

**Алексей Васильевич
Мурзинов**

Как БЫТЬ умнее

Рецепт реабилитации интеллектуальных инвалидов



Алексей Мурзинов

**Как быть умнее.
Рецепт реабилитации
интеллектуальных инвалидов**

«Издательские решения»

Мурзинов А. В.

Как быть умнее. Рецепт реабилитации интеллектуальных инвалидов / А. В. Мурзинов — «Издательские решения»,

ISBN 978-5-00-622281-6

Книга для тех, кто понимает, что эффективность своей умственной деятельности можно и нужно повышать. Наш мозг — уникальное творение природы и имеет все ресурсы для решения достаточно сложных задач. Однако при рождении мы не получаем подсказок вроде инструкции по эксплуатации и сервисной книжки на техническое обслуживание. В результате основная масса человечества не использует в полной мере возможности своего мозга. В книге рассматриваются процедуры по искоренению глупости и дурости.

ISBN 978-5-00-622281-6

© Мурзинов А. В.
© Издательские решения

Содержание

Предисловие	6
Введение	8
Глава 1. Инвалиды умственного труда	11
1.1. Инвалиды и причины	11
1.2. Процесс мышления	13
1.2.1. Модель мыслительной деятельности	14
1.2.2. Уровни мыслительной деятельности	16
1.2.3. Память	21
1.3. Виды мышления	29
1.4. Ошибки мозга и мышления	33
Выводы по главе 1	37
Глава 2. Рецепт реабилитации интеллектуальных инвалидов	38
2.1. Думать, а потом делать	39
Конец ознакомительного фрагмента.	40

**Как быть умнее
Рецепт реабилитации
интеллектуальных инвалидов**

Алексей Васильевич Мурзинов

© Алексей Васильевич Мурзинов, 2024

ISBN 978-5-0062-2281-6

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Предисловие

Ты, я, он, она, вместе и по отдельности на протяжении всей жизни сталкиваемся с проблемой несовершенства мыслительной деятельности людей. Причем это несовершенство можно назвать по-разному (например, дурость или глупость) и думать, что оно относится исключительно к кому-то другому. А вот у нас «соображалка» работает. Однако хочу вас всех «обрадовать». Мы с вами и все, кто нас окружает, в том числе и автор этой книги, – интеллектуальные инвалиды.

Наш мозг – уникальное творение природы¹, которая постаралась на славу. Мозг имеет все ресурсы для решения достаточно сложных задач, однако при рождении мы не получаем инструкцию по эксплуатации, нормальное программное обеспечение и сервисную книжку на техническое обслуживание².

Вероятно, создатели человека полагали, что он это всё получит в процессе воспитания от родителей и старших товарищей. А родители и старшие товарищи тоже не имели инструкции и, по сути, являются самоучками. В результате неграмотной эксплуатации, недостаточного обучения мозг не всегда обеспечивает принятие качественных, эффективных решений. Мышление многих из нас, как ни прискорбно, ущербно. Поэтому достаточно часто вместо решения жизненно важных и сложных задач мозг увлекает нас в комфорт, в развлечения. *«Думать – самая тяжелая работа, вот почему так мало людей этим занимается»*, – писал Генри Форд³. Всё это и послужило основанием использования понятия «интеллектуальные инвалиды».

Автор понимает, что это словосочетание обидно для многих. Поэтому должен объясниться. Статус инвалида присваивается специальной комиссией лицам, имеющим заболевания, ограничивающие физические и умственные возможности человека, в том числе и те, которые приводят к частичной или полной утрате способности к мышлению, памяти либо неспособности управлять сознанием.

Одно из самых распространенных заболеваний, связанных с мышлением, – дебилность. Дебилность – это форма умственной отсталости, характеризующаяся значительным снижением способности к абстрактному мышлению и обобщению. Болезнь проявляется в невозможности построения сложных умозаключений, в затруднении в улавливании внутренних связей между предметами и событиями, в недоразвитии нравственных и волевых качеств, безынициативности, легкой внушаемости. Подчеркну, дебилизм – это болезнь. Людей с этим и другими подобными диагнозами можно назвать «инвалидами в законе» (инвалиды де-юре). У них есть доплаты за инвалидность, программы реабилитации и прочее.

Другая группа людей имеет выраженные психические расстройства и пытается лечиться имеющимся у медиков арсеналом средств. Их не назовешь инвалидами в законе. Но эта группа – первый претендент на такое звание в том случае, если лечение не даст положительных результатов. Люди, относящиеся к этой группе, вызывают сочувствие и желание помочь. Помощь может быть разная, но эта книга им не поможет.

Кроме инвалидов в законе и близких к ним есть большая группа, которая формально такого статуса не имеет. Эти люди к врачам не обращаются, на инвалидность не претендуют, но де-факто не используют возможности своего мозга в полной мере. Эта группа живет, рабо-

¹ Существуют многочисленные теории об искусственном происхождении человека. Однако они не доказаны, поэтому тут не рассматриваются.

² Надеюсь, что читатели поймут, что в данном случае используется шуточная метафора. Если шутка не понятна, то я не виноват.

³ Thinking is the hardest kind of work – which is probably the reason so few engage in it.

тает, получает ЗРП⁴, однако характеризуется частичной способностью к мышлению, ограниченной памятью либо неспособностью осуществлять осознанную деятельность. Их можно назвать «инвалиды по факту» (инвалиды де-факто). Конечно, это относится не к вам, дорогой читатель. Разве только в какой-то степени.

Следует отметить, что эта проблема давно озвучивается на разных уровнях общества. Например, А. В. Курпатов отмечает: *«Социологи фиксируют возрастающий разрыв между „умными“ и „глупыми“ и снижение престижа образования. Педагоги вновь открывают „системные ошибки“ в школьном обучении, порождающем массу малограмотных студентов, подрастающих в соответствующих специалистов уже в стенах университетов. Психологи всё чаще сталкиваются с такими состояниями психического развития молодых людей, которые по всем своим признакам напоминают умственную отсталость с той лишь разницей, что формальные предпосылки интеллекта сохранены»*⁵.

Спорить с этой тенденцией бесполезно, однако А. В. Курпатов, вероятно, из соображений политкорректности, несколько скругляет ее и пишет далее: *«Но при скудном содержании ума эти предпосылки никак себя не проявляют, кроме как в специальных экспериментах»*. Ничего подобного – проблема стоит более остро.

Свежее исследование показателей IQ, проведенное в США, выявило печальную тенденцию. Показатели IQ, которые стабильно росли на протяжении всего XX века, начали постепенно снижаться. Указывается, что наиболее явное падение наметилось среди молодежи и менее образованных слоев общества.

Да и без официальных источников тенденция очевидна. Достаточно вспомнить народные мемы «Блондинки за рулем»⁶ и «Дерп и Дерпина, Ололоев, Ололоева»⁷. Вспомним некоторых литературных героев – Эллочку-людоедку, дитя неразумное Буратино. Так что предпосылки еще как проявляются!

В цели книги не входит желание обидеть кого-либо. Понятие «интеллектуальные инвалиды» вводится как эмоциональная метафора, которая подчеркивает несовершенство нашего мозга. Не более того. Мне представляется, что без эмоциональной составляющей побудить кого-либо к чему-либо достаточно трудно. Так что заранее приношу извинения.

Предварить текст следует еще одним замечанием. В книге используется медицинская терминология, правда, в некоторой степени. Однако эта книга не предназначена для предоставления медицинских консультаций и не заменяет консультации врача-специалиста. Я надеюсь, что для тех, у кого с головой всё в порядке, этого можно было бы и не говорить. Но для интеллектуальных инвалидов отмечаю: автор не несет ответственности за какое-либо недопонимание или неправильное использование информации, содержащейся в книге. Эта информация не предназначена для диагностики, лечения или излечения какой-либо болезни. Для решения любых проблем со здоровьем вы должны сначала поговорить со своим врачом.

⁴ ЗРП – заработная плата.

⁵ Курпатов А. В. Методология мышления. Черновик. М.: Трактат, 2016. 200 с.

⁶ Разъяснения не требуется.

⁷ Дерп face (Дерп и Дерпина, Ололоев) – лицо дурачка с косыми глазами и высунутым наружу языком. Женский персонаж помечается бантиком на волосах. Дерп Фейс означает недалекого поверхностного человека. Или же просто настолько туп, что не замечает очевидных вещей.

Введение

Глупость (или дурость) является характеристикой нашего мышления и встречается везде, и не только в быту. Она видна на всех уровнях нашей жизнедеятельности, причем не носит национальной окраски. Встретить ее можно на всех континентах, но говорить я буду прежде всего о нашем бытии. Полагаю, что вы наверняка с удовольствием смотрели подборки смешных фото и видео под общим названием «Умом Россию не понять» или «Эту страну не победить». Если смотрели, то понимаете, о чем идет речь. Более того, можете добавить к этим примерам что-то из собственного опыта.

Конечно, необходимо подчеркнуть, что *«мы делаем ракеты, перекрываем Енисей, и даже в области балета мы впереди планеты всей»*⁸. Есть и другие примеры, которыми можно гордиться. Я не собираюсь очернять нашу страну и своих сограждан. Но, согласитесь, примеров недоразвитого мышления, как на бытовом, так и профессиональном уровне, предостаточно. Не согласны? Зайдите в интернет и наберите в поисковике «глупость». Вы найдете массу примеров.

Один из примеров на государственном уровне – антиалкогольная кампания в СССР (1985—1987 гг.). Люди старшего поколения, вероятно, помнят этот период. Постановление ЦК КПСС и последующий Указ Президиума Верховного Совета СССР объявил пьянству бой. И пошло-поехало: безалкогольные свадьбы, безалкогольные поселки и районы, общества трезвости и т. д. В том числе ваш покорный слуга (автор) был вовлечен в эту кампанию и год исполнял обязанности руководителя городского общества борьбы за трезвость.

Положительные результаты появились: статистика показывала снижение потребления алкоголя, увеличение рождаемости и пр. Но была и другая сторона. В полном соответствии с поговоркой *«Заставь дурака Богу молиться – он и лоб расшибет»* вместо пропаганды и агитации были вырублены виноградники, закрыты многие винно-водочные магазины и отделы, снижены объемы производства. В свою очередь, увеличилось подпольное производство низкокачественного алкоголя, появился дефицит сахара, который шел на производство самогона. Пострадал также бюджет страны, появилась теневая экономика, выросла коррупция. Подробно с документами вся кампания описана тут⁹. В результате хорошую идею угробили, и она постепенно сошла на нет.

Пример глупости на промышленном уровне. Как вы думаете, сколько времени требуется на строительство простенькой заправки на два поста? Девяностые годы были трудными для промышленности страны. Гендир достаточно крупного предприятия (я на нем работал), с целью повышения ответственности руководителей цехов, фактически организовал дивизиональную структуру управления и наделил вновь организованные заводы правом финансовой самостоятельности. Заводы бросились выживать самостоятельно и реализовывать свои проекты и проектики, направленные на выпуск новой продукции и повышение эффективности.

К примеру, кто-то из покупателей расплатился емкостью для хранения топлива¹⁰. Появился проект организации АЗС для своего автотранспорта и сторонних лиц. Но таких проектов было «воз и маленькая тележка». С момента доставки этой емкости на место до открытия станции прошел год. Длительное время эта емкость валялась на поляне и зарастала сорняком. Потом со скоростью одна чайная ложка в день началось строительство. Затем заправка стояла построенная, пока получали разные согласования. Эту простенькую заправку на два поста год (!) строили и еще полгода согласовывали!

⁸ Слова из песни Юрия Визбора «Рассказ технолога Петухова».

⁹ Правда и ложь про сухой закон Горбачева // Общее-дело рф

¹⁰ В те годы бартер был основной формой оплаты за продукцию.

Причина – денег нет, бесплатно никто не работает. Затянутая стройка – это рост затрат, поскольку недострой – это замороженные деньги, а кроме того, недострой со временем разваливается и требует дополнительных средств. Подобные проекты реализовывались на каждом заводе и во всех случаях из-за недостатка финансирования проходили долго и нудно. Почему же не создать инвестиционный фонд и направлять средства на реализацию проектов по очереди? Так ума же нет, есть только желание быть гендиром и крыть всех за неумение работать. Вы думаете, сейчас лучше? *«Не смешите мои тапочки»*¹¹.

Примеров глупости на уровне индивида – тьма-тьмущая. Человек с ущербным мышлением легко поддается внушению, обману. Это первая жертва мошенников. Вспомните героя нашего детства – Буратино. Буратино характеризуется старшими товарищами (лисой Алисой) как «умненький, благоразумненький», но он верит в Поле чудес в Стране Дураков. Короче – дитя неразумное. Песня кота Базилио и лисы Алисы из кинофильма «Приключения Буратино» как нельзя лучше характеризует будущее таких людей: *«На дурака не надо нож, ему немного подпоешь и делай с ним что хошь»*. Скажите, вы попадали на крючок мошенников? Я попался. Полагаю, что таких, как я, много.

Мышление человека, а также его глупость, всегда привлекали внимание ученых, однако в последние годы исследования на эту тему буквально выплеснулись на головы широких масс. Библиография публикаций по этой теме обширная и представляет определенный самостоятельный интерес. В ней прослеживаются научная, научно-популярная и популярная (просветительская) ветви. Однако в этом хоре не хватает моего голоса. Почему?

Потому, что это голос практика, который на протяжении многих лет в рамках консультационной и преподавательской деятельности контактирует с молодежью. Прежде всего это слушатели программы МВА¹², а также работники компаний МСБ¹³. В частности, автором подготовлен еще в 2017 году курс для слушателей программы МВА в Московской бизнес-школе (MBS) под названием «Творческое мышление в бизнесе». В процессе общения в рамках данного курса выяснилось, что многие из слушателей прекрасно справляются со своими служебными обязанностями, но работают по шаблону. Малейшее отклонение от заведенного порядка приводит их в ступор. Новая задача становится непреодолимым препятствием.

Говорят, что у нас не хватает стратегического мышления. Это правда. Но это не главное, главное в том, что у нас не хватает просто думающих людей. Навыки мышления у нас, к сожалению, утратились или утрачиваются потихонечку. Вот почему я затеял написание этой книги.

Собственный и заимствованный опыт позволяет утверждать, что осознанная мыслительная деятельность у нынешней молодежи используется незаслуженно редко, а если используется, то со значительными нарушениями даже не методики, а просто логики и здравого смысла. Результат такого, если можно так сказать, мышления – потеря времени и минимум пользы. В связи с этим основная цель публикации – пропаганда мышления. Но это не единственная цель. Другая цель – дать инструментарий, позволяющий всем интеллектуальным инвалидам эффективно реабилитироваться.

Структура книги предусматривает рассмотрение трех составляющих общей темы.

Первая глава «Инвалиды умственного труда» – это глава о процессе мышления и причинах нашего ущербного мышления. Я не психолог и тем более не специалист по нейропсихологии, но, во-первых, кто мне мешает ознакомиться с трудами специалистов? Во-вторых, тонкости науки очень часто мешают понять суть. Проще и доходчивее рассматривать явления

¹¹ Это не я придумал, это пришло из Одессы.

¹² МВА (Master of Business Administration) – мастер делового администрирования.

¹³ МСБ – малый и средний бизнес.

с помощью моделей. Я так и делал. В главе рассматриваются причины неэффективного мышления, процесс и виды мышления, память, ошибки восприятия и мышления.

Во второй главе рассматривается рецепт реабилитации интеллектуальных инвалидов. В качестве главного лекарственного средства всем без исключения прописывается универсальное средство – думать! Не хочу забегать вперед и раскрывать детали. Пусть это будет для вас сюрпризом. Дочитаете – узнаете подробности.

Наконец, в третьей главе рассматриваются приемы алгоритмического мышления. Такие приемы можно считать программным обеспечением для мозга. Среди этих ПО есть простенькие «программульки» и более сложные, но все они рабочие, проверенные практикой и легко усвояемые.

Эти три направления тесно переплетаются друг с другом и разделены условно для удобства изложения. Поэтому рекомендуются к прочтению последовательно от первой до последней страницы. Я сам нетерпеливый читатель и часто пытаюсь читать с конца. Однако мой опыт говорит, что это не самый лучший путь усвоения материала. Если же некоторые части текста не представляют для вас интереса или недостаточно хорошо изложены, то рекомендую их прочитать «по диагонали». Это позволит вам при необходимости быстро найти необходимые участки текста в будущем, когда это понадобится.

Глава 1. Инвалиды умственного труда

1.1. Инвалиды и причины

Как говорят светила классической психологии, мышление – это познавательная деятельность, являющаяся свойством человека, характеризующим его сущность. Ярким подтверждением могут быть высказывания Декарта¹⁴, который утверждал: «*Я мыслю, следовательно, я существую*». Для живых существ вообще характерны такие процессы, как ощущение или восприятие. Однако для человека характерно, помимо ощущений от органов чувств (как говорят психологи – процессов непосредственно-чувственного отражения), еще и отражение действительности через мышление.

Красиво сказано, спорить со светилами науки не будем: для человека характерно отражение действительности через мышление. Однако это отражение (т. е. мышление) не у всех и не всегда реализуется на достаточном для эффективного существования уровне. Конечно, среди нас есть умные мыслители, но многих можно смело отнести к интеллектуальным инвалидам.

Для ясности несколько примеров-аватаров, ярких представителей интеллектуальных инвалидов. В первую очередь это уже упоминавшийся **Буратино** – дитя неразумное. А что вы хотите? Бревно есть бревно. Самый распространенный тип интеллектуальных инвалидов.

Незнайка – герой трилогии Николая Носова. Основными чертами Незнайки являются хвастливость и невежество.

Элочка-людоедка – один из персонажей романа «Двенадцать стульев» Ильфа и Петрова. Элочка обходилась в общении максимум 300 словами, среди которых самое распространенное выражение – «Шалишь, парниша». Разновидность интеллектуальных инвалидов, прообраз современных «блондинок».

Биндюжник Мендель Крик – один из героев рассказов Исаака Бабеля «Одесские рассказы». Этого персонажа характеризует такая фраза: «*Он думает об выпить хорошую стопку водки, об дать кому-нибудь по морде, об своих конях – и ничего больше*». Мендель Крик – это разновидность интеллектуальных инвалидов, характеризующихся крайней степенью умственной ограниченности.

Бравый солдат Швейк. Сатирический персонаж, придуманный чешским писателем Ярославом Гашеком. Швейк – торговец крадеными и беспородными собаками с поддельными родословными. Однажды был комиссован из австро-венгерской армии по «слабоумию», но вновь призван на службу после начала Первой мировой войны. Яркий пример дурака с инициативой.

Дон Кихот Ламанчский – идеологический борец с ветряными мельницами. Образ Дон Кихота породил даже философское понятие – «донкихотство». Представитель интеллектуальных инвалидов, фанатов идеи.

Семен Семенович из кинофильма «Бриллиантовая рука». Помните? «*Поскользнулся, упал, очнулся, гипс*»¹⁵. Это тоже интеллектуальный инвалид, только простодушный и ответственный.

¹⁴ *Рене Декарт* – французский математик, философ, физик и физиолог, создатель аналитической геометрии и современной алгебраической символики. Жил в XVI веке.

¹⁵ «*Бриллиантовая рука*» – советская эксцентрическая комедия, снятая в 1968 году режиссером Леонидом Гайдаем. Кто не смотрел, рекомендую, получите массу удовольствия и сведения о советской эпохе.

Полагаю, что каждый читатель может привести примеры реальных людей, которые ему встречались по жизни и которых можно отнести к категории интеллектуальных инвалидов. Кстати, читателей настоящей книги я не склонен относить к хроническим инвалидам. Хронический интеллектуальный инвалид книг не читает.

Откуда же появляются интеллектуальные инвалиды? Жизнь порождает. Благополучная жизнь развращает наш мозг. Мозг, в принципе, энергоемкое устройство и всегда стремится себя не утруждать. Другая фундаментальная причина лежит также в мозге. Как пишет Д. Канеман¹⁶: «*Ошибки мышления нормальных людей обусловлены самим механизмом мышления*»¹⁷. Позже рассмотрим это подробней.

Кроме этого, причина лежит в обществе. Ученые пишут: «*Мышление человека не существует вне общества, вне языка, вне накопленных человечеством знаний и выработанных им способов мыслительной деятельности – логических, математических и т. п. действий и операций*»¹⁸. Правильно пишут. Однако общественные институты (школа, учебные заведения, программы MBA) не учат человека думать. Вот что по этому поводу сказал человек, которого к интеллектуальным инвалидам ну никак не отнесешь. Это основатель PayPal, SpaceX и Tesla Илон Маск: «*На курсах MBA... не учат людей думать. Причем чем престижней курсы, тем хуже... там приучают людей к мысли, что они особенные, после чего те становятся неспособны воспринимать обратную связь и беспристрастно анализировать собственные ошибки*»¹⁹.

Вы спросите, откуда тогда берутся успешные предприниматели? Это исключения, которые только подчеркивают правило. Широко известна фраза «*люди, которые читают книги, всегда будут управлять теми, кто смотрит телевизор*». Несмотря на то, что автор неизвестен, в этом есть сермяжная правда²⁰.

Из изложенных соображений выкристаллизовывается следующее:

Вывод. Если мышление конкретного человека представляет собой продукт общественных условий, в которых он живет, следовательно, оно подвержено изменениям и воспитанию. Примером может служить развитие мышления в процессе взросления человека. Мышление ребенка и умудренного опытом человека отличаются весьма значительно.

Следствие. мышление человека подвержено изменениям и воспитанию! Это важно, поскольку позволяет заключить, что излечить интеллектуальную инвалидность возможно.

¹⁶ Один из основоположников поведенческой экономики, в которой объединены экономика и когнитивистика для объяснения иррациональности отношения человека к риску в принятии решений и в управлении своим поведением.

¹⁷ Канеман Д. Думай медленно... Решай быстро. М.: АСТ, 2014. 653 с.

¹⁸ Леонтьев А. Н. Избранные психологические произведения: в 2 томах. Том 2. М.: Педагогика, 1983. С. 80.

¹⁹ Четыре причины, по которым обладатели MBA проваливаются на собеседованиях // E-xecutive.ru.

²⁰ Сермяжная правда – идиоматическое выражение, означающее простую и неприукрашенную, но глубокую истину. Приписывается Илье Ильфу и Евгению Петрову (роман «Золотой теленок»), однако в русском языке это словосочетание существует по крайней мере с XIX века.

1.2. Процесс мышления

Начну с краткого курса по мышлению. Что есть процесс мышления? Честно признаюсь, что в полном объеме ответить на этот вопрос мне не удастся. Дело в том, что о происходящих в процессе мышления явлениях в научной среде пока полной ясности нет. Более того, единой теории мышления тоже пока нет, среди ученых разброд и шатания. Вплоть до того, что собственно понятие «мышление» требует уточнения²¹.

Однако отдельные понятные и внятные представления об этом явлении известны и доступны благодаря популяризаторам науки. Эта база позволяет строить модели мышления и делать на этой основе выводы. Конечно же, модель только воспроизводит нечто с определенной степенью точности в ином «масштабе», а потому моделирует реальность, но не отражает ее. Полагаю, что для человека не так важно иметь идеальную модель, как важно иметь рабочую модель, которая подтверждается практикой. Эти модели просто инструменты, позволяющие нам как-то отражать процесс мышления и делать полезные выводы. Поэтому вместо того, чтобы копаться в биологических, физико-химических и других тайнах мозга, попытаемся рассмотреть процессы мышления на основе простых механических моделей (схем).

²¹ Курнатов А. В. Методология мышления. Черновик. М.: Трактат, 2016. 200 с.

1.2.1. Модель мыслительной деятельности

В рамках модельного представления о мышлении примем то, что нет различных родовых понятий мышления. Это означает, что есть некий единый процесс мышления. Мы не рассматриваем (пока не рассматриваем) его аспекты и особенности, характерные для известных в психологии видов и типов мышления. Есть один процесс мышления. Поскольку описать его достаточно сложно (нейронные сети, синапсы, физико-химические реакции и биологические взаимодействия), то примем для нашей модели шутовское распространенное выражение «шарики и ролики»²². Это некая грубая механистическая аналогия работы мозга.

Причем шарики-ролики крутятся, перерабатывая информацию, как вновь поступающую через органы восприятия, так и ранее заведенную, хранящуюся в памяти. Переработка осуществляется по неким операциям (анализ, синтез, классификация и пр.) и по определенным принципам. Причем как осознанно, так и бессознательно. На выходе получается мысль, суждение, решение и пр. Весь процесс показан на рисунке 1.

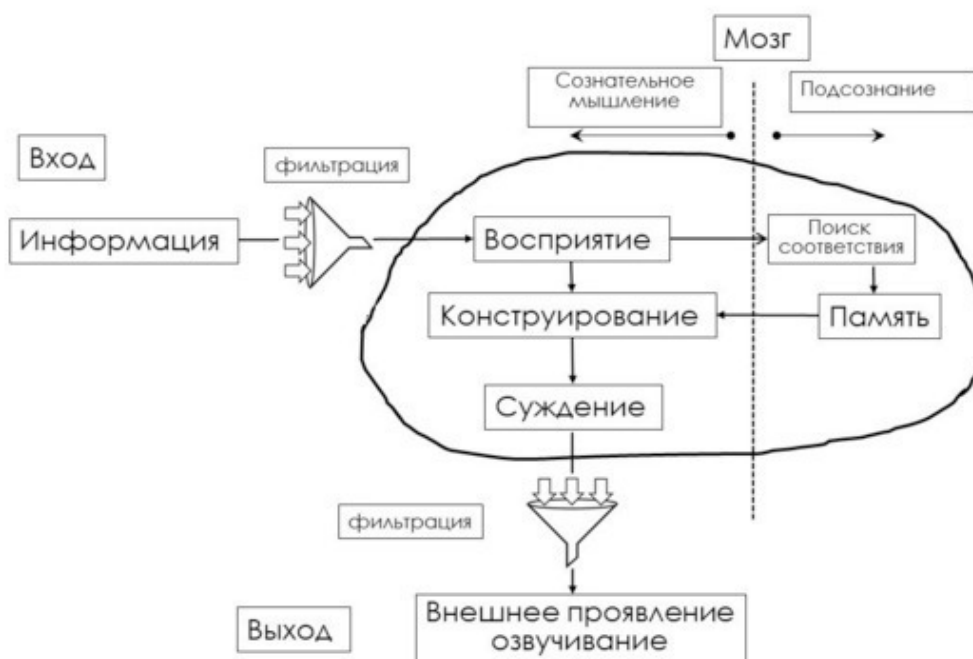


Рис. 1. Модель мыслительной деятельности

Входящая информация попадает в центральную нервную систему человека, прежде всего в мозг, через глаза и уши, а также через другие органы чувств (обоняние, осязание, вкус, вестибулярный аппарат). Однако предварительно эта информация подвергается фильтрации (фактически личной цензуре). Например: это я слушать не буду; вы мне это не говорите; послушаю, если меня очень попросят; так и быть, посмотрю; а это с удовольствием. Как швейцар на входе с фейс-контролем.

Пройденная через фильтрующего «швейцара» информация воспринимается и находится некоторое время в кратковременной памяти. Мозг вновь поступившую информацию сопоставляет с информацией, которая есть у нас в долговременной памяти, перерабатывает и воз-

²² Шарики за ролики (зашли, заехали, запрыгнули, заскочили и т. п.) – шутол. о ненормальности, сумасшествии, сильном умственном утомлении.

вращает в сознательную область уже в видоизмененном состоянии. Далее формируется некое суждение, решение, умозаключение. Это суждение либо озвучивается (слово – серебро), либо придерживается на потом (молчание – золото).

Модель позволяет сделать первоначальный вывод.

Вывод. Поступающая информация оценивается человеком и воспринимается выборочно, обрабатывается совместно с уже имеющейся информацией и ложится в основу некоего суждения, умозаключения.

Следствие. Формирование результата мышления определяется имеющимися в голове стереотипами, шаблонами, привычками, которые ограничивают поступление объективной информации и примешивают к ней собственные представления.

Казалось бы, все просто. Однако отдельные элементы этой модели рассмотрим подробнее. Прежде всего, это сознание и подсознание, а также память.

1.2.2. Уровни мыслительной деятельности

Акцентирую внимание на том, что мыслительная деятельность может осуществляться не только на сознательном уровне, но и на уровне подсознания. Осознанное мышление человек использует для решения целевых задач, в этом случае мышление осуществляется с привлечением скрытых в подсознании данных, стереотипов и шаблонов.

В то же время существует и неосознанное мышление, т. е. решение задачи без вывода ее на сознательный уровень, так сказать, на автомате. Для подтверждения привожу цитату из книги Леонарда Млодинова: *«Все наши суждения – от политических предпочтений до оценки качества бытовых услуг – отражают работу нашего ума на двух ярусах: сознательном и неосознанном, скрытом от нашего внимания»*²³.

Можно сознание и подсознание представить себе как айсберг²⁴: надводная часть – это сознание, подводная – подсознание. Надводная часть относительно небольшая, включает рациональное, измеримое, очевидное, т. е. то, что осознано. Есть скрытая подводная часть, относительно большая. Весь наш опыт, наши знания и навыки находятся здесь: иррациональное, эмоциональное, чувства, интуиция, чутье, инстинкт, мотивы, внутренний голос, совесть, зов сердца в конце концов. Всё это в совокупности формирует характер, убеждения, страхи, сомнения, прошлый опыт, ощущения. Это весь человек по сути дела. Мы на виду только частично, большая же часть скрыта, причем скрыта даже от нас самих, от нашей сознательной деятельности.

Обратите внимание на рисунок 2.

²³ Млодинов Л. (Нео) сознание. Как бессознательный ум управляет нашим поведением. М.: Livebook, 2012. 360 с.

²⁴ Метафорическое сопоставление сознания и подсознания с айсбергом впервые применил еще Фрейд, последующие, в том числе и я, эксплуатируют эту метафору.



Рис. 2. Метафорическое представление сознания и подсознания в форме айсберга

Лауреат Нобелевской премии Д. Канеман²⁵ ввел понятия «быстрое мышление» и «медленное мышление». Если мы сознательно оцениваем ситуацию, изучая факты, сознательно принимаем решение и потом действуем, то это медленное решение. В принципе, это то, чему нас учат с детства. Сознательные размышления, на их основе принятие решений и, наконец, действия²⁶. Быстрое мышление – это работа подсознания без вывода его в область сознания. Подсознание в данном случае принимает решения без длительных размышлений и принимает на себя функцию автопилота (без участия пилота, т. е. сознания). Как говорят, интуитивно, на основе исключительно личного опыта, без поиска информации во внешней среде. Так мы его и будем называть: **мышление в стиле автопилота**.

Как ни странно, действия человека под влиянием такого быстрого мышления многочисленны и разнообразны. Начиная от мышления пилота «Формулы-1», до мышления при выполнении рутинных действий не только в быту, но и на работе. Вот несколько распространенных случаев.

Например, женщина перед выходом из дома подкрасилась, примерила перед зеркалом то и это, выбрала наконец-то, что надо, «гладанула» немного, оделась, напоследок еще раз глянула на себя в зеркало и вышла из квартиры. Всё на автомате, мысли где-то далеко-далеко. Иногда действия на автомате даже нас спасают. Например, при вождении автомобиля. Едешь себе, никого не трогаешь, вдруг автомобиль слева принял в твою сторону. Ты испугаться не успел, а руки уже руль вывернули вправо. Таких случаев тьма-тьмушья. Действия на уровне подсознания – это хорошо.

²⁵ Канеман Д. Думай медленно... Решай быстро. М.: АСТ, 2014. 653 с.

²⁶ В научной среде его называют дискурсивным мышлением.

Однако та женщина, которая, действуя на подсознании, автоматически вышла из дома, через полчаса задумалась, а действительно ли она закрыла дверь? Кроме того, выключила ли она утюг? Весь вечер испорчен. А тот мужчина за рулем, который на автомате вывернул руль вправо, столкнулся с третьей машиной, идущей параллельным курсом в том же направлении. Водитель в третьей машине быстро сообразил, что принимать вправо ему некуда – дорожное полотно заканчивается и стоят бетонные отбойники. Вот этот водитель вынужденно принял вашу машину в свои объятия.

Еще один аспект уровней мышления. Мышление на уровне подсознания не всегда быстрое. Можно, в рамках нашей модели, выделить по крайней мере еще две разновидности мыслительной деятельности подсознания. Посмотрите на рисунок 3.

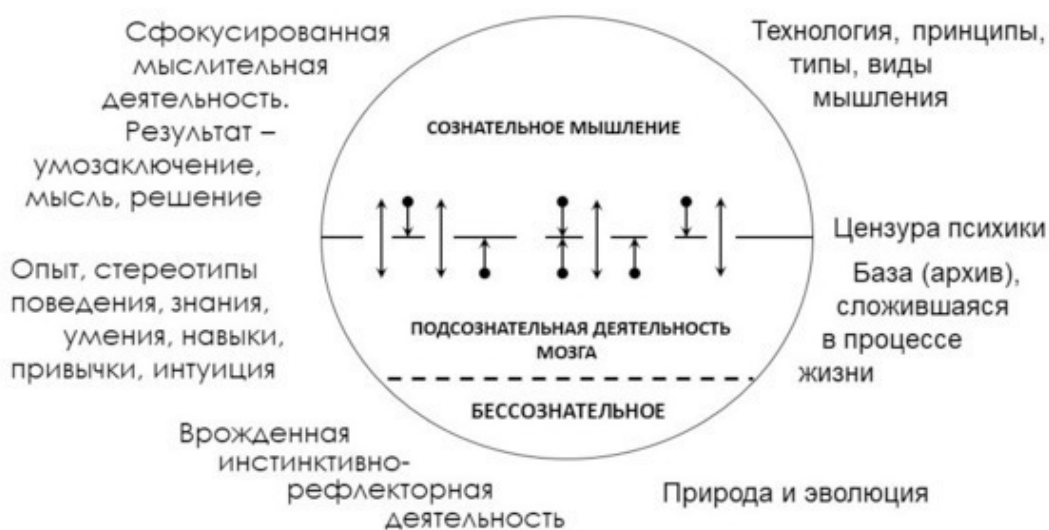


Рис. 3. Разновидности мыслительной деятельности

В верхней части рисунка показано **сознательное мышление** (вернее осознанное, сфокусированное), которое рождает некое умозаключение, решение. Это то медленное мышление, о котором было сказано выше. При этом использует различные виды и типы мышления, например логику или системный подход. Это первый, видимый уровень мышления. Однако сознательная деятельность постоянно обращается к своему подсознанию, вытаскивая оттуда требуемые для решения данные, факты, знания, аналогии из прошлой жизни. Сознательные размышления постоянно как бы подпитываются из подсознания. Работу подсознания в этом случае можно условно сравнить с работой файла подкачки в компьютерах. В необходимом случае информация из долговременной памяти вмешивается в сознательное мышление.

Назовем этот вид **мышлением в стиле суфлера**. В данном процессе сознательного размышления появляется необходимость использовать какие-то факты, элементы прошлого опыта жизни и обучения. Все они хранятся в подсознании и показаны в нижней части рисунка. Тут наша база данных (условно склад или архив), сложившаяся в процессе жизни, которая и обеспечивает мышление в стиле суфлера. У каждого человека эта база своя. У кого-то она включает историю человечества, музыку, литературу, модели и методы, жизненный опыт. А у кого-то этот архив забит всякой чепухой типа видосиков из «Тик-Тока». Если эти знания часто используются, то вытаскиваются они относительно просто, например, как таблица умножения или факты, полученные не так давно. Образно говоря, подсознание отвечает на запросы сознания, используя для этого субъективную внутреннюю информацию, хранящуюся в памяти.

Самый простой пример – это поиск рифмы поэтом при написании стихотворения. Возможно, именно это и следует называть интуитивным мышлением²⁷.

В деятельности человека, это, пожалуй, самый главный режим мышления. Бывает так: вы решаете какую-то проблему, вспоминаете – «Онегин был по мнению многих / (Судей решительных и строгих) / Ученый малый, но педант». Кто написал? Обращаетесь к своему подсознанию, а подсознание оттуда сразу же выдает: Александр Сергеевич Пушкин. Или смотришь на человека и думаешь: на кого он похож? А сознание тут же в ответ: на бегемота. Я не привожу многочисленные примеры размышлений на рабочем месте, которые связаны с копанием в своей памяти и поиском необходимых данных. Это каждый может сделать самостоятельно, основываясь на своем опыте.

Кроме того, подсознание может жить своей жизнью, без вмешательства сознания. Такое мышление отличается от мышления в стиле автопилота. Если мышление в стиле автопилота помогает мгновенно принимать решения и включает действие в ответ на какой-то запрос, то в этом случае мышление не имеет явного запроса. Подсознание само себе ставит задачи и само их решает. Например, вы вчера, в процессе разговора, забыли имя-отчество вашего собеседника. Ну не так часто вы с ним встречаетесь. В процессе разговора чувствовали себя неловко. Расстались и забыли об этом. И вдруг сегодня неожиданно имя-отчество вспомнили: Сергей Павлович. Почему вспомнили? А потому, что ваше подсознание, пока вы занимались своими делами, копалось в памяти, пытаясь найти имя этого человека. И как только нашло, выдало вам его наверх в сознательную часть.

Назовем это **диффузным мышлением**, т. е. мышлением ни о чем, без сознательного технического задания. Крайний случай такого мышления – мышление во сне. Результатом этого мышления являются сновидения, которые инициируются мозгом, так сказать, самостоятельно. Вам снится сон, вы его специально не заказывали, не включали нужную кнопку в телевизоре. Он сам к вам пришел. Но в какой-то момент вы просыпаетесь и начинаете размышлять над событиями или образами, пришедшими во сне.

Не помню источник, где я вычитал, что эту мозговую деятельность во сне можно сравнить с работой уборщиц в офисе крупной компании. Уборщицы приходят, когда основной персонал уже разбежался по домам, и начинают наводить порядок в офисе. Расставляют стулья, письменные приборы, сортируют разбросанные вещи, часть выбрасывают в мусор, а часть расставляют так, как им заблагорассудится.

Следует подчеркнуть, что между сознанием и подсознанием есть некая граница в виде проницаемой мембраны. Кстати, не ищите в голове эту мембрану, ее там нет. Она есть только в нашей модели. С ее помощью мы отделяем сознание и подсознание. Есть ли такая граница, не известно. Но если ученые выяснили, что есть сфокусированное сознательное мышление и деятельность мозга без участия сознания, следовательно, граница есть. Мне представляется, что эта граница размыта. Существует между двумя крайними случаями некий континуум – это постепенное изменение сочетания сознательной и бессознательной мыслительной деятельности.

Регулирует связь сознания и подсознания некая полупроницаемая мембрана: она или пропускает информацию, или не пропускает. Своеобразная цензура психики. Этот термин я где-то тоже вычитал, мой вклад только в том, что я ее нарисовал в виде мембраны. Вот это, мне кажется, основа к пониманию мышления человека.

Рассмотренная выше модель мышления, конечно, не лишена недостатков. Хотя бы потому, что модель носит механистический характер. В жизни всё значительно сложнее, но,

²⁷ С точки зрения классической психологии, которая рассматривает мышление как сознательное познание действительности, термин «интуитивное мышление» – нонсенс.

тем не менее, эта модель объясняет очень многие явления. Учитывая единство сознательной и подсознательной деятельности, можно расширить ранее сделанный вывод.

Вывод 1. Поскольку наше бытие²⁸ – это всеохватывающая реальность, существующая объективно, вне и независимо от сознания человека, то восприятие человеком объективной реальности «запачкано» собственным мнением. То есть изначально он не объективен. Картина мира в голове у человека фактически складывается из объективной и субъективной реальностей, взятых воедино.

Следствие 1. В результате человек очень часто в своей деятельности оперирует не фактами, а своими впечатлениями о фактах. В то же время использовать в своей мыслительной деятельности следует факты, а не суждения других людей.

Вывод 2. Чем больше мы мыслим, тем больше вовлекаем подсознание. Чем больше наша база данных, больше знаний, тем плодотворней наша мыслительная деятельность.

Следствие 2. Для плодотворной мыслительной деятельности требуется учиться, учиться и еще раз учиться. Наращивать свой багаж знаний.

Вывод 3. Поскольку у каждого индивида свой индивидуальный жизненный опыт, привычки, характер, то восприятие человека носит индивидуальный характер. Вспомним: *«на вкус и цвет товарищей нет»* или *«каждый по-своему с ума сходит»*.

Следствие 3. Если соберется несколько субъектов, то выработанное ими решение всегда ближе к объективности. Следует свои размышления и решения не прятать в себе, а обсуждать²⁹.

Вывод 4. Человек в большей степени верит поступающей информации, которая укладывается в порядок его мировоззрения, даже если это очевидная ложь. Неудобные факты легко отвергаются конспирологической теорией.

Следствие 4. Игнорирование правды, даже если она неприятна, идет в ущерб полезности вашего мышления.

²⁸ Бытие – философская категория, обозначающая реальность в ее объективном и целостном существовании. Не путать с «битием» (воспитательный прием от глагола БИТЬ), которое тоже влияет на человека.

²⁹ Конечно, могут быть исключения коммерческого и этического характера.

1.2.3. Память

Картина будет неполной, если более подробно не остановиться на таком феномене, как память. Как показано в предыдущем разделе, сознательная деятельность постоянно обращается к своему подсознанию. В свою очередь подсознание базируется на накопленном опыте, знаниях, т. е. на своей памяти. Психологи различают кратковременную и долговременную память. Схематически строение памяти показано на рисунке 4.



Рис. 4. Виды памяти человека

Кратковременная память – это что-то типа пандуса перед складом. Сюда сгружается вновь прибывшая информация. Но голова у нас не пустой котел с шариками и роликами, в ней уже есть часть информации, которая накапливалась годами. Это **долговременная память**. Можно представить ее как склад длительного хранения.

Вновь поступившая информация удерживается в кратковременной памяти в течение какого-то времени. Совсем как в складском комплексе. На пандусе можно разместить ограниченное количество товара. Так действует и память. Мы можем держать у себя в голове в среднем не более 7 элементов (7 ± 2). Есть оригиналы, которые могут одновременно хранить в краткосрочной памяти значительно больше, но если вы не вундеркинд, то норма у вас именно такая. Если вам приходит ПИН-код для входа в онлайн-банк, то ваш объем краткосрочной памяти достаточен для того, чтобы считать код и ввести его без ошибки. А если это номер расчетного счета, то придется несколько раз подглядывать для того, чтобы это сделать.

Есть несколько нюансов. Объем хранения исчисляется не в штуках, не в битах и байтах, а в элементах. А элемент может содержать несколько штук, байтов информации. Примерно так, как на складе. Товар приходит не в штуках, а в паллетах³⁰ (поддонах). На пандус вмещается 7 ± 2 паллеты, а штук там может быть много в каждой паллете. Если товар россыпью, то на пандусе поместятся те же 7 ± 2 штуки разнородного товара. На пандусе этот товар долго не хранится, его сортируют и отвозят на склад постоянного хранения. Так и в голове: информация либо переходит на постоянное хранение, либо вытесняется новой информацией, а ранее прибывшая забывается, практически не оставляя следов.

³⁰ Паллета (поддон) – это простая горизонтальная платформа, которая используется как база для сборки, хранения, штабелирования, обработки и транспортировки грузов в виде единицы груза.

Для того чтобы информация из краткосрочной памяти попала в долговременную, она должна там закрепиться. Как на складе. Новому товару должно быть определено место хранения. Как только информация попадает в краткосрочную память, она связывается с той информацией, которая есть у нас в долговременной памяти, и если там много подобной информации, то новая информация легко «прилипает» к уже имеющейся и остается надолго. Если же новая информация не находит чего-то подобного, то она проскальзывает мимо, как товар, не соответствующий номенклатуре склада.

К месту будет еще одна аналогия – модель. Нейробиологи говорят, что за память (впрочем, не только за нее) несет ответственность нейронная сеть, которая формируется в мозге человека. Чтобы отойти от описания нейронной сети, которая неспециалисту мало о чем говорит, представим себе обычную, простую сеть. Например, рыбачью или сеть, которую плетет паук. Сеть характеризуется величиной ячейки и толщиной нити. Чем толще нить и меньше ячейки сети, тем больше вероятность того, что она способна удержать не только крупную «рыбу», но и «рыбешку» поменьше. Новая информация по связанной тематике легко задерживается в такой сети. Более того, новая информация встраивается в нее, еще больше упрочняя сеть.

Если же новая информация для данного человека является совершенно новой, то ей не за что ухватиться. Как результат – вы ничего не поняли, более того, сразу же всё забыли. У человека с большим объемом знаний имеется разветвленная нейронная сеть с прочными связями. Такой человек значительно проще получает и включает в свою умственную деятельность новую информацию. Другими словами, чем больше мы знаем, тем больше мы запоминаем. А чем больше мы запоминаем, тем больше мы можем запомнить.

Возникает вопрос, а как же тогда мы учимся? А по поговорке: «Без труда не выловишь и рыбки из пруда». Мы можем усвоить новую информацию, если будем ее как-то перерабатывать. Прежде всего, «пережевывать» информацию. Можно, конечно, вызубрить, путем многократного повторения, но это не наш путь. Потому что зубрежка – это ненадежно. Надежно – это когда новая информация цепляется на то, что уже в голове есть (см. рисунок 5).



Рис. 5. Обработка информации с целью запоминания

Существует обширная литература, в которой приведены различные приемы и методы улучшения памяти, которые основаны на подходе «пережевывания» информации. Например, книга Т. Бьюзена³¹, а еще с этими приемами можно познакомиться на сайте 4brain.ru³². Это отдельная тема, однако к месту будет привести основные приемы и методы, которые позволяют улучшить запоминаемость.

Улучшение памяти на стадии ввода информации

Концентрация внимания. Для того чтобы запомнить что-то, следует обратить на это внимание. Если я «ничего не вижу, ничего не слышу», то, естественно, никому ничего не смогу сказать³³. Сосредоточить внимание бывает достаточно сложно. Возможно, вы ловили себя в таком состоянии, когда на лекции, семинаре, при чтении книги ваше сознание «поплыло». Вы всё слышите, видите, но это проходит мимо вашего сознания. Активация сознания целиком в ваших руках.

В нашем случае концентрация внимания подразумевает включение в работу мозга. Не просто слушать или видеть, а работать вместе с преподавателем, задавать уточняющие вопросы, готовить конспекты, формулировать свое видение вопроса и пр.

Концентрация внимания требует усилий. Способность концентрировать внимание тренируется, но главное во внутренней мотивации. Если какая-то лекция или книга вам не интересна или не нужна, то сконцентрироваться на материалах лекции или книги чрезвычайно трудно. Да и необходимости в этом нет. Лучше не мешать лектору и не ходить на эту лекцию, или не читать эту книгу. Однако бывают такие ситуации, когда материалы не интересны, но нужны, например для сдачи экзамена. В этом случае следует настроить себя на подвиг по принципу «влюблен по собственному желанию». Всегда не нравится то, что ты не знаешь или не понимаешь. Надо попытаться разобраться, и интерес появится.

Формирование образов. Воспроизведение элементов, не связанных друг с другом, можно улучшить, мысленно связав их во время ввода некими образами. В дальнейшем эти образы служат признаками воспроизведения и способствуют поиску и выводу нужной информации. Подобные мысленные образы являются основной частью многих мнемонических³⁴ приемов.

Мысленные образы, связанные с запоминаемой информацией, рождаются на основе ассоциаций, размещения, воображения.

Ассоциации³⁵. В уме человека существует богатая база данных, включающая понятия, явления, ситуации и вообще разнообразную информацию, накопленную за годы жизни. Эта база может быть использована для преобразования вводимой новой информации в уже известные и очевидные образы, что позволяет связать новую информацию с уже известной и способствует запоминанию. Кроме того, новая информация по мере запоминания образует новые связи. Это расширяет базу данных и предоставляет больше возможности для запоминания. Отсюда вытекает весьма важный факт: чем больше сведений мы запоминаем, тем больше информации способны еще запомнить.

³¹ Бьюзен Т. Суперпамять. М.: Попурри, 2020. 240 с.

³² Онлайн-платформа по обучению soft skills // 4brain.ru

³³ Шутливое перефразирование буддистской идеи недеяния зла, отрешенности от неистинного. Изображается в виде трех обезьян, у одной из которых закрыты глаза, у второй уши, а у третьей рот.

³⁴ Мнемоника (искусство запоминания), мнемотехника – совокупность специальных приемов и способов, облегчающих запоминание нужной информации и увеличивающих объем памяти путем образования ассоциаций (связей).

³⁵ Ассоциация – связь между двумя или более психическими явлениями, при которой возникновение одного из них обуславливает появление (актуализацию) другого (других).

Пространственное размещение. Образ при восприятии информации может возникнуть на основе памяти о местах прошедших событий. Как правило, воспоминания о прошедших событиях связаны с местом, в котором они происходили.

Воображение. Создание образов на основе ассоциаций и пространственного размещения основаны на реально существующей информации, однако образы могут формироваться на основе фантазии, воображения. Строго говоря, воображение не столько способствует запоминанию входящей информации, сколько созданию новой информации. Но, тем не менее, фантазии могут и реально служат образами для запоминания.

Осмысление. Ранее уже говорилось, что осмысление запоминаемых элементов делает более простым их последующее воспроизведение или распознавание. Тем самым позволяет улучшить память. Это обусловлено тем, что большое число связей, установленных между элементами, увеличивает возможности для воспроизведения. А значит, имеет непосредственное практическое значение. Услышав информацию, которую надо запомнить, задайте себе вопросы о возможных следствиях и причинах события, изложенного в ней. Подобные вопросы – это эффективный способ осмысления. Каждый вопрос устанавливает дополнительные связи с запоминаемой информацией и облегчает последующее воспроизведение этого события.

Попытка установления причин и следствий вводимой информации – прекрасный способ осмысления и, следовательно, запоминания. Для запоминания информации задавайте себе вопросы «Почему?» и «Что из этого следует?» и попытайтесь найти на них ответ.

Контекст и воспроизведение. Ввод информации (факты или эпизоды) всегда осуществляется в каком-то окружении. Например, лекция в аудитории или разговор в компании легче воспроизвести, если вы находитесь в той же аудитории или компании, в которой вы эту информацию получали. По этой причине иногда воспоминания обрушиваются на нас, когда мы встречаемся с давними знакомыми или попадаем в место, где когда-то находились долгое время. Окружение, в котором происходило событие, является мощным признаком воспроизведения.

Организация. Ввод организованного, структурированного материала обеспечивает его более легкое воспроизведение. Классификация, структурирование по разным признакам облегчает впоследствии извлечение деталей. Чем лучше организован материал в процессе ввода, тем легче его воспроизвести.

Когда я был студентом, мы посмеивались над преподавателем гражданской обороны³⁶. Свой материал (лекцию) он сам писал на доске и требовал, чтобы записывали вслед за ним. А писал он начальные буквы каждого слова произносимого предложения. Как ни странно, такой конспект читался и к зачетам мы все были готовы.

Лучший способ понять организацию материала в тексте лекций, книгах заключается в фокусировании внимания на заголовках и подзаголовках в разделах материала, потому что они отражают организацию в нем материала. Наиболее эффективный способ – держать структуру материала в голове. Кроме того, вы можете подготовить иерархическое дерево понятий, например в виде интеллект-карты (mind map), наподобие той, которая приведена в конце раздела. Эта иерархия будет использоваться как подсказка для направлений поиска в памяти в том случае, когда потребуются воспроизведение соответствующей информации.

Тренировка воспроизведения. Если потратить значительную часть отведенного времени на попытки воспроизвести (пересказать) изучаемый материал, а не на молчаливое заучивание, то воспроизведение можно значительно улучшить. Кроме того, улучшения воспроизведения можно добиться, задавая самому себе вопросы по изучаемому материалу. Ответами на эти вопросы и будет тренировка воспроизведения. Если на прочтение материала требуется 30 минут, а у вас есть 2 часа на изучение этого материала, то можно перечитать этот мате-

³⁶ Была такая обязательная дисциплина в вузах в свое время. Студенты называли ее сокращенно «ГРОБ».

риал 4 раза. Но более эффективно прочитать материал 1 раз, а остальное время задавать себе вопросы по различным разделам материала и самому же отвечать на них. При этом можно перечитывать места текста, вызывающие затруднение при воспроизведении.

Эксперименты по тестированию на воспроизведение текста с пробным воспроизведением показали очень высокую эффективность по сравнению с обычным молчаливым заучиванием. Кстати, данный подход использован в методе обучения ПРЕВОЧУК (PQRST)³⁷. Данный метод рекомендуется многими видными учебными учреждениями для своих студентов и приведен в публикации «Память на „все сто“»³⁸.

Устранение интерференции. Интерференция³⁹ применительно к памяти проявляется в перегрузке признаков воспроизведения с течением времени. Одни и те же признаки воспроизведения могут относиться к различным элементам информации, хранящимся в долговременной памяти. При попытке воспроизвести какой-то элемент информации из имеющихся в памяти подобных и имеющих один и тот же признак воспроизведения мозг не справляется с заданием и воспроизводит либо не ту информацию, либо информационную смесь из разных элементов информации. Вероятно, вам приходилось замечать за собой или за своими коллегами случаи путаного изложения. В таких случаях говорят «каша в голове».

Например, при подготовке письменной работы вы используете мысли из разных источников по одной и той же теме. Впоследствии трудно вспомнить, что именно было заимствовано из той или иной работы. В этом случае следует источники указывать сразу же при написании первой редакции. В общем, для минимизации подобной путаницы следует использовать как можно больше признаков воспроизведения с помощью ранее описанных способов.

Улучшение памяти на стадии воспроизведения

Восстановление контекста. Наиболее значимым фактором воспроизведения является контекст, в котором происходило запоминание. Если восстановить контекст, в рамках которого проходило запоминание, то воспроизведение может значительно улучшиться. Вероятно, вы можете вспомнить случаи из своей жизни, во время которых вы (или вам) в период мучительного вспоминания советовали: «встань, где стоял». Как правило, это помогает. Даже если «встать, где стоял» не физически, а виртуально. То есть вспомнить обстановку и ситуацию, при которой происходило запоминание.

В фундаментальном учебнике по психологии Аткинсона⁴⁰ утверждается, что воспроизведение знаний по предмету лучше в той аудитории, в которой слушатели слушали лекции по данному предмету. Это обусловлено тем, что интерьер этой аудитории является признаком воспроизведения материала лекции.

Восстановить контекст и тем самым вызвать воспроизведение забытого можно, используя метод из арсенала методов качественных маркетинговых исследований – анализ протокола⁴¹. В этом случае метод заключается в «протоколировании» последовательности действий или хода мыслей, в процессе которого требуется обращать внимание на место, время, эмоции, образы, с которыми связана искомая информация. По сути, в процессе «протоколирования» следует задавать вопросы типа: «где это было?», «какие особенности места?», «когда

³⁷ ПРЕВОЧУК – PQRST – является акронимом от слов: предварительный просмотр (Preview), формулировка вопросов по теме (Question), чтение (Read), обобщение (Summary), тестирование (Test).

³⁸ Память на все сто // Decanblog.ru: [сайт]. URL: <https://www.decanblog.ru/2015/02/vebinary/pamyat-na-vse-sto/> (дата обращения: 25.05.2023).

³⁹ Интерференция – это физический термин, однако широко используемый во многих отраслях знаний. В данном случае, ухудшение сохранения запоминаемого материала в результате воздействия (наложения) другого материала, с которым оперирует субъект.

⁴⁰ Аткинсон Р. Л., Аткинсон Р. С., Смит Э. Е. [и др]. Введение в психологию: Учеб. для студентов ун-тов / Под общ. ред. В. П. Зинченко [и др.]. С.-Пб.: Прайм-Еврознак, 2007. 713 с.

⁴¹ Анализ протокола – это метод психологического исследования, который используется для изучения мышления и анализа поведения. В маркетинге метод анализа протокола используется при изучении покупки товаров предварительного выбора.

это было?», «что происходило одновременно?», «кто находился рядом?», «каковы их эмоциональные реакции?» и др. При этом могут проявиться подходящие признаки воспроизведения, которые и приведут к воспоминаниям. «Протоколирование» может быть письменным или мысленным.

Пример из практики. Грибы. Однажды в воскресенье я поехал с товарищем собирать грибы. Всё как положено, с корзинками. Грибных мест ни он, ни я не знали, поехали наугад. Оставили на обочине машины – и в лес. Походили минут 20, у него в корзине одна дохлая лисичка, и у меня что-то непонятное. Обсуждаем проблему и решаем поехать домой, но по дороге найти продавцов и купить у них грибов нормальных. Чтоб не с пустыми руками возвращаться...

Вдруг неподалеку истошный крик: «Ваня, иди сюда скорей». Я не Ваня, мой товарищ тоже не Ваня, но мы решили подойти и посмотреть на причину крика. Прошли метров 50, не более, и перед нами открылась громадная старая вырубка. Мужчина и женщина очень заняты: то наклонятся, то поднимутся. Мы подошли ближе и... На старых пнях море опят! Я такого обилия опят никогда не видел ни до, ни после. Недолго думая, мы за корзинки и в бой. Всё, моя корзина полная. Я начал выкидывать слишком большие и не очень красивые экземпляры, а вместо них срезал маленькие, аккуратные. Но жадность разыгралась, и я решил из ветровки сделать временную тару, снимаю ее – и похолодел. Бумажника с паспортом и документами на машину нет!

Начал хаотично бросаться направо и налево, шарить в траве. Но через несколько минут понял, что так я ничего не найду – трава высокая и густая. Я же человек разумный, поэтому решил, что надо больше людей, но предварительно надо ограничить зону поиска. Вернулся на место старта и начал вспоминать свой маршрут и выставлять вешки. Вырубка старая и уже заросла молодняком. Было чем отмечать свой путь. Несмотря на то, что при сборе грибов не фокусировал свое внимание на деталях окружающей обстановки, я весь свой путь повторил. Представляете! От одного пня к другому. Тут я срезал несколько симпатичных связок, тут был вычурный пенёк. В голове всплывали эпизоды моих действий и движения. Прошел и отметил весь свой путь до места, где я обнаружил пропажу бумажника. Товарищ мой давно звал домой. Поэтому поехали.

На следующее утро на работе, используя свое служебное положение, я собрал бригаду из 9 человек, включая самого себя, сел с ними в микроавтобус и повез на место. Всё как в прошлый раз, только я выстроил всех шеренгой: иду по ранее отмеченному пути, четыре человека слева, четыре справа от меня. То один, то другой отвлекается на грибы, приходилось их останавливать и пообещать, что время на грибы будет. Где-то на середине пути я сам нашел бумажник как раз по траектории моего движения. Бумажник был немного в росе, но целый и невредимый. Конечно, я был обрадован, отпустил всех собирать грибы.

Тогда я об особенностях памяти не задумывался. Только после начал понимать, что сделал невозможное. Мой путь движения сохранился в памяти, хотя я совсем ничего не предпринимал, чтобы его запомнить. Но в процессе воспроизведения я «вытаскивал» из памяти то малое, что там осталось. Рассказываю я об этом затем, чтобы подчеркнуть: информация в кратковременной памяти не всегда выветривается мгновенно. Сейчас я, возможно, даже эту вырубку не найду.

Эмоциональное состояние. Эмоции могут как мешать воспроизведению, так и помогать ему.

Состояние тревожности. Отрицательные эмоции в ряде случаев подавляют воспроизведение. Например, вы сдаете экзамен, в котором не слишком уверены. Вы едва можете понять первый вопрос, не говоря уже о том, чтобы ответить на него. Появляются симптомы паники. Второй вопрос на самом деле нетрудный, но беспокойство, запущенное первым вопросом, перекидывается и сюда. К тому времени, когда вы смотрите на третий вопрос, уже не имеет

значения, о чем там спрашивают – даже если это ваш номер телефона. Вы уже никак не можете ответить. Паника захватила вас полностью.

В подобном случае с памятью происходят метаморфозы, вызванные внутренним эмоциональным состоянием. Если первый вопрос вызывает затруднения при ответе, то это вызывает тревогу. Тревожное состояние часто сопровождается мыслями о провале экзамена и последствиях этого. Подобные мысли переполняют сознание и препятствуют (интерferируют) всяким попыткам воспроизведения информации по вопросу экзамена. В результате воспроизведение невозможно.

В период тревоги, беспокойства, депрессии память работает плохо как на ввод, так и на вывод. Тревога не дает возможности сосредоточиться на чем-то другом, кроме причин тревоги. Для человека в такой момент главное – собственные переживания. Его одолевают мысли о возникших неприятностях и прошлых бедах. Возникшее напряжение блокирует память.

Что делать с перечисленными особенностями «переживания информации» для того, чтобы получить от этого пользу? Рассмотрите нижеприведенный рисунок 6 и примерьте эти методы на свой опыт. Вспомните, как всё перечисленное отражалось в вашей жизни. Распечатайте его⁴² и повесьте на видном месте. Это заставит вас сознательно относиться к вводу и выводу информации (к запоминанию и извлечению из памяти).



Рис. 6. Улучшение памяти. Иерархия рассмотренных понятий

В дополнение к предложенной на рисунке 6 иерархии понятий можно сделать и словесный вывод.

Вывод. Для того чтобы информация из краткосрочной памяти попала в долговременную, она должна там закрепиться. Ей надо помочь встроиться в уже имеющуюся информацию в долговременной памяти.

⁴² Адрес для скачивания: URL: <https://disk.yandex.ru/i/8Oay7UxFtIQ44A> (дата обращения: 09.05.2023).

Следствие. Для сохранения в долговременной памяти вновь поступающей информации все средства хороши:

- концентрация внимания;
- представление образов;
- осмысление;
- осознанное увязывание информации с контекстом;
- организация, структурирование информации;
- тренировка воспроизведения (пересказ);
- использование уникальных признаков для устранения наложения воспоминаний;
- восстановить контекст;
- успокоиться.

1.3. Виды мышления

Выше говорилось, что переработка информации, т. е. мыслительный процесс, осуществляется по определенным принципам. В различных типах мышления заложены различные принципы. В связи с этим психологи различают множество видов и типов мышления.

На базе изложенной простейшей модели предлагаю модель, вернее классификацию видов мышления. Это более простая и, как мне представляется, более понятная классификация, чем те, которыми обычно пичкают студентов. Классификация представлена на рисунке 7. Рассмотрим ее в общем виде, поскольку в разделе 2.3 они будут рассматриваться более подробно.

Во-первых, как базу для мышления человек использует категории, различные по уровню психических процессов. С одной стороны, это факты, события, явления, тенденции, существующие в реальном мире (объективная реальность). Но, кроме этого, в голове у нас формируется отражение реальной жизни (субъективная реальность), которая является отражением объективной, но далеко не всегда точным ее отражением. Часть этой субъективной информации хранится в долговременной памяти.



Рис. 7. Классификация типов и видов мышления

При использовании объективной реальности мыслительные процессы называют **аналитическим (дискурсивным)**⁴³ мышлением. В то время как субъективное отражение реальности является базой для **интуитивного мышления**⁴⁴.

Следует отметить, что существуют и другие термины. Например, человечество приняло за аксиому, что есть научное и эмпирическое мышление. Научное мышление базируется на принципах объективности, системности и доказательности. Часто его еще называют рациональным. Эмпирическое мышление характеризуется субъективным опытом человека. Мне представляется, что использование терминов научное и эмпирическое мышление ущербно для

⁴³ Дискурс – рассуждения. В психологии это обдумывание нескольких вариантов решения проблемы. Причем основаны они на выводах, которые вытекают один из другого. В результате человек делает умозаключение.

⁴⁴ С точки зрения определения мышления как сознательной умственной деятельности понятие *интуитивное мышление* – нонсенс. Однако следует признать, что неосознаваемая умственная деятельность мозга существует. Работает без шума и пыли, втихаря.

смысла. Поскольку термины противопоставляются друг другу и эмпирическое воспринимается как не научное.

Категории объективные и субъективные, в принципе, условные понятия, поскольку человек в своей мыслительной деятельности использует и то, и другое совместно.

Во-вторых, при использовании объективной реальности мы можем распределить виды мышления по преобладающему принципу мышления. Например, критическое, логическое, системное, творческое и пр.

В-третьих, по направлению мыслительной деятельности мы можем выделить теоретическое мышление, которое отражает существенные обобщенные закономерности и тенденции в явлениях и объектах, и практическое мышление, которое осуществляется в ходе практической деятельности и направлено на решение практических задач. Следует отметить, что четкую границу между теоретическим и практическим мышлением провести трудно. Например, обдумывание бытового вопроса может включать в себя нечеткие категории типа патриотизма, дружбы, счастья и т. д.

В-четвертых, мы можем выделить различные формы реализации мышления: вербальное (словесное) и визуальное; индивидуальное и групповое.

С точки зрения психологии и философии данная классификация и наименования отдельных видов и типов не безупречны. Более того, в ряде работ отдельным видам мышления отводится некая особая, обобщающая роль. Например, в качестве таких агрегаторов предлагается критическое мышление, стратегическое мышление, дизайн-мышление и ряд других. С моей точки зрения эти подходы не являются догмой, но и приведенную классификацию не следует считать единственно верной. Однако такая классификация понятна и, самое главное, отражает основной набор хорошо известных видов, типов и форм нормального мышления.

Обратимся к характеристикам мышления: хорошее – плохое. Хочу подчеркнуть: на рисунке показан арсенал способов мышления, которые должен использовать в своей деятельности нормальный человек. Любое исключение из практики мыслительной деятельности снижает ее эффективность и делает ее неполноценной. Если в вашем арсенале что-либо из перечисленного отсутствует, то смело причисляйте себя к интеллектуальным инвалидам.

Позже мы более или менее подробно рассмотрим указанные виды мышления, а сейчас коротко о недостатках нашего мышления, которые могут служить симптомами интеллектуальной инвалидности.

Критическое мышление. Если говорить коротко, то критическое мышление – это здоровый пессимизм и осмысление. Главное тут – критическое восприятие поступающей информации⁴⁵. Человек разумный должен критически воспринимать окружающий мир, то есть без розовых очков и внутренних предубеждений. Я много раз спрашивал в различных аудиториях, должен ли человек соблюдать этот принцип в процессе своего мышления? Ответ всегда один – да. Однако реальные дела говорят, что на практике это не всегда так.

Естественный вопрос: как отделять правду от вымысла или домысла? Всё очень просто – потребуйте доказательства. Я часто использую фразу, приписываемую Эдварду Демингу⁴⁶. Фраза звучит так: *«Богу верим, от остальных требуются данные (или доказательства)»*. Суть данного высказывания заключается в том, что не следует принимать всё на веру. Верить можно тогда, когда предъявлены железные доказательства.

⁴⁵ В принципе считается, что базой критического мышления, помимо критического восприятия информации, является и осмысление. Это дает основание ряду специалистов отводить критическому мышлению роль «агрегатора» различных типов мышления, однако эти особенности мы тут не рассматриваем, чтобы не загружать текст.

⁴⁶ Консультант крупных американских и японских компаний в области управления качеством. Основоположник всеобщего управления качеством. Специалист в области менеджмента качества.

Логическое мышление. В мышлении следует не пренебрегать логикой. В первую очередь это причинно-следственные связи. На всё есть причина, каждая причина порождает следствие.

Логика размышлений заключается в построении размышлений в ответе на вопрос «если, то...». При этом следует соблюдать законы логики.

Если в процессе взаимодействия с другим человеком ваш партнер с легкостью проглатывает ложь и довольствуется аргументами, нарушающими законы логики, то бегите от него. Чем быстрее и дальше, тем лучше. Человек с таким уровнем мышления вам не ровня. Потому что человек с нормальным мышлением не может пренебрегать логикой. Вернее, может, но не должен.

Системное мышление. Системный подход и системное мышление исходит из того, что мир состоит из систем. Человек – это система; производственный коллектив, в котором вы работаете, – это система; ваша компания – это система; наконец государство – это также система. Система состоит из элементов, характеризующихся определенными свойствами. Причем вся система приобретает некое новое свойство (эмерджентное⁴⁷), не являющееся суммой свойств элементов. Например, автомобиль является транспортным средством (это свойство системы), каждый элемент этой системы (колеса, кузов, двигатель и пр.) имеет свои свойства, но самостоятельно не может быть транспортным средством.

Элементы системы взаимосвязаны. Если, например, внести какие-то изменения в двигатель автомобиля, то придется изменять и другие элементы: например, внести упрочняющие элементы в шасси или кузов. Если вы задумались о каком-то локальном изменении в вашей системе производственных отношений, то надо подумать о согласованном изменении в смежных элементах системы. Любые ваши решения могут оказать влияние на ваших смежников, семью, друзей, поэтому не следует пренебрегать системным подходом, даже если у вас мысли светлые. Верно же, если человек мыслит и ведет себя как слон в посудной лавке, то мышление его ущербно.

Творческое мышление. Обычно под творчеством мы всегда подразумеваем что-то высокохудожественное. Творцы – это писатели, художники, артисты. В крайнем случае – дизайнеры. И уж совсем в крайнем случае – артисты погорелого театра. А все остальные вроде как на задворках, эта участь нам не дана. Ничего подобного! Петр Леонидович Капица⁴⁸ в свое время отмечал, что «...творческий элемент имеет место в любом виде деятельности, везде, где человек действует не по инструкции».

Существуют в производстве и быту ряд рутинных задач, решая которые вы должны действовать строго по инструкции. Однако в большинстве случаев полезно предложить принципиально новое, нетривиальное решение, а иногда и новую инструкцию. Не обязательно новизна должна носить мировой характер. Новизна может носить локальный характер и может быть полезна. Речь не идет только о товарах и услугах, но и о бизнес-процессах.

Естественно, размышляя о чем-то, следует включать свою интуицию и думать о вариантах решения, даже если они выглядят с первого взгляда фантастическими. Человек должен хотя бы иногда привносить творческий элемент в свой мыслительный процесс. Для этого следует объединить рациональное (дискурсивное) мышление и интуицию путем искусственного разделения этапов рациональных и этапов, основанных на субъективных суждениях. Оголтельные рационалисты, впрочем, как и интуитивисты, это люди с ущербным мышлением.

Мышление в группе. Мышление в группе (т. е. групповое мышление) вообще-то имеет плохую репутацию. Считается, что групповое мышление – это подавление индивидуального

⁴⁷ Эмерджентность – появление у системы свойств, не присущих ее элементам в отдельности; несводимость свойств системы к сумме свойств ее компонентов.

⁴⁸ Выдающийся физик, инженер и инноватор советского времени. Лауреат Нобелевской премии. Дважды Герой Социалистического Труда.

мышления. Пришел на совещание со своим мнением, а вышел с мнением директора. Действительно, так бывает очень часто, если совещание хорошо «заорганизовано». Формальный доклад, формальные выступления, формальное решение.

В то же время хорошо организованное совещание позволяет проводить перекрестное «опыление» участников идеями. Приведу перефразированное высказывание вице-президента HAVAS Жака Сегела⁴⁹ «*Бизнес – это командная игра, а не одиночный спорт*».

Визуальное мышление – это способ мышления, тесно связанный с образным. Говоря научным языком, это решение задач способом образного моделирования. Визуальный язык мышления использует линии, рисунки, диаграммы, графики для иллюстрации соотношения между объектами, событиями и явлениями как в статике, так и в динамике. Наверное, вы обращали внимание на способ общения в высокотехнологичных компаниях. В таких компаниях совещания проводятся всегда у большой доски. В процессе они рисуют кубики, фигурки, связи между ними.

Это обусловлено тем, что визуальный образ воспринимается по-другому. Кстати, графические элементы диаграммы и графики способствуют лучшему восприятию, чем сухой текст или нудный монолог.

Когда носитель идеи эту идею нарисует, можете быть уверены, что он ее продумал, он ее понимает.

Обобщить данный раздел можно таким выводом.

Вывод. Видов мышления множество, но перечисленное, с точки зрения автора, охватывает основные принципы, которые следует использовать в процессе мышления.

Следствие. Человек в процессе мыслительной деятельности должен использовать различные виды мышления, т. е. принципы, закладываемые в его основу. К ним относятся критическое, логическое, системное и творческое мышление. Кроме того, человек должен практиковать мышление в визуальной и групповой формах, иначе он инвалид умственного труда и должен идти на пенсию.

⁴⁹ Вице-президент HAVAS Жак Сегела: Креативность – это командная игра, а не одиночный спорт // News. rambler: [сайт]. URL: <https://news.rambler.ru/advertising/37302411-vitse-prezident-havas-zhak-segela-kreativnost-eto-komandnaya-igra-a-ne-odinocnyy-sport/> (дата обращения: 26.05.2023).

1.4. Ошибки мозга и мышления

Киргизский писатель Чингиз Торекулович Айтматов⁵⁰ сказал: «Желудок умнее мозга, потому что желудок умеет тошнить, а мозг же глотает любую дрянь». Эта неразборчивость в потребляемой информации не может не сказаться на нашем восприятии реальности и приводит к искаженным, иррациональным шаблонам мышления и поведения. Об этом пишет А. Курпатов: «Ученые насчитывают около 200 когнитивных искажений, и многие из них свойственны каждому человеку»⁵¹. Эти искажения обусловлены не только искажением при восприятии, но и эволюционным развитием, и связаны с особенностями строения мозга и социокультурными факторами.

В результате наш мозг с завидной постоянностью попадает в так называемые ментальные ловушки, обусловленные особенностями нашего мышления. Об этих аномалиях хорошо и подробно написано в ряде книг. В частности, отмечу такие книги: А. Кукла «Ментальные ловушки»⁵², М. Гоулстон «Ментальные ловушки на работе»⁵³, Ч. Хиз и Д. Хиз «Ловушки мышления»⁵⁴.

Книги доступны и недорого стоят. В них интересно и просто описано, как человек допускает глупости. Отсылаю вас к этим книгам для того, чтобы тут не занимать место. Однако на основе собственного опыта приведу несколько примеров, которые наглядно демонстрируют недостатки нашего мозга.

Пример из практики. Зомбирование

Место и время действия: г. Шостка, Сумская область, Украина. 22 апреля (день рождения В. И. Ленина), год 1975. Сквер перед заводоуправлением производственного объединения СВЕМА⁵⁵. В центре расположен памятник Ленину⁵⁶. В советское время существовала традиция отмечать этот день митингами в честь дня рождения вождя.

Действующие лица:

Чумак Владимир (кажется, Петрович), секретарь парткома. Крепкий партиец.

Авербах (имя-отчество не помню), руководитель отдела труда и зарплаты. Исполнял роль местного Василия Теркина.

Еще человек 20—25, начальники отделов и цехов. Среди них автор этой книги, молодой начальник Центральной заводской лаборатории.

Митинг еще не начался, ждали генерального директора Козлова Юрия Николаевича. Присутствующие переговаривались на разные темы.

И вдруг Авербах пристал к Чумаку (секретарю парткома) с вопросами.

Авербах. Вот ты, Владимир Петрович, ты секретарь парткома – должен всё знать. Скажи, пожалуйста, что такое СВЕМА?

Чумак. Что тут не знать. Это светочувствительные материалы, я сам это название утверждал на парткоме.

Авербах. Молодец, а что такое КУБА?

Чумак. Глупый вопрос. Это государство в Карибском заливе.

⁵⁰ Чингиз Айтматов – киргизский писатель, автор известных в России романов «И дольше века длится день» и «Плаха».

⁵¹ Курпатов А. В. Методология мышления. Черновик. М.: Трактат, 2016. 200 с.

⁵² Кукла А. Ментальные ловушки. Глупости, которые делают разумные люди, чтобы испортить себе жизнь. М.: Альпина Паблишер, 2011. 170 с.

⁵³ Гоулстон М. Ментальные ловушки на работе. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012. 256 с.

⁵⁴ Хиз Ч., Хиз Д. Ловушки мышления. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014. 317 с.

⁵⁵ СВЕМА – светочувствительные материалы, крупнейшее предприятие химико-фотографической промышленности СССР.

⁵⁶ Памятника уже давно нет, а что стало с ПО СВЕМА – не знаю.

Авербах. Подожди-подожди. Что означает аббревиатура КУБА?

Чумак. (Крутил, крутил головой и вынужден был сказать, что не знает.)

Авербах (выдает правильный ответ). Коммунисты У Берегов Америки.

Публика со сдержанным одобрением оценила этот вопрос и ответ. Мол, занято.

Далее Авербах задал еще пару подобных вопросов с необычной расшифровкой аббревиатур. Для краткости пропускаю. Но отмечу, что Чумак каждый раз говорил, что не знает, и всё жаловался на то, что вопросы глупые. В завершение последовал такой вопрос.

Авербах. А что означает аббревиатура КПСС?

Чумак (понимает, что тут какой-то подвох, но в чем именно, не понимает. После продолжительного поиска подходящего ответа заговорил). Я не знаю, я сдаюсь.

Авербах (с торжеством в голосе). КПСС – это Коммунистическая партия Советского Союза. И не стыдно вам, товарищ секретарь парткома, такое не знать?

Присутствующие, те, кто слышал этот диалог, конечно, начали хохотать и пересказывать суть разговора тем, кто не слышал.

Система вопросов и ответов была построена так, что запутала отвечающего. Кстати, этот прием используется мошенниками, следователями и в других случаях для того, чтобы добиться желаемого ответа. Будьте осторожны.

В завершение этой части обсуждения несовершенства нашего мозга и его способности к зомбированию приведу небольшую задачку про числа.

Пример из практики. Задача про числа.

Как превратить римское число **VI (шесть)** в число семь, добавив всего одну линию?

Ответ очевиден – приписать вертикальную линию справа и получить римское число **VII (семь)**.

А как превратить римское число **IX (девять)** в шесть, добавив тоже всего одну линию?

Поэкспериментируйте, вот римское число **IX** – добавьте тоже всего одну линию, чтобы получить шесть. Попробуйте, но у вас ничего не получится. Практически все опрашиваемые мною не решали данную задачу. Исключения были, но эти люди ранее уже с этой задачей встречались. Задача нерешаемая, если вы будете стремиться получить римское число **VI**, причем использовать прямые линии. Вы находитесь в плену заданных рамок, которые сами себе поставили.

Однако кто вам сказал, что число должно быть римским, а линия прямой? Надо раздвинуть рамки и искать ответ при других условиях: число не обязательно римское, а линия не обязательно прямая. Надеюсь, что у вас получится. Ну а если не получится, то ответ смотрите тут⁵⁷. Этот пример – демонстрация зашоренности нашего мышления.

Почему это происходит? Некий Райан Холидей пишет об этом в книге «Доверься мне, я лгу»⁵⁸: *«Как только разум принял правдоподобное объяснение чего-либо, оно становится основой для всей информации, воспринимаемой после него. Подсознательно нас тянет подгонять и исказить все последующие знания, которые мы получаем, в наши рамки, независимо от того, подходят они или нет. Психологи называют это «когнитивной ригидностью».* Как только убеждение сформировано, разум склонен придерживаться его, что затрудняет принятие новых идей. Даже самые умные люди могут оказаться в ловушке своих предыдущих выводов, поэтому важно оставаться непредубежденным и не поддаваться влиянию исключительно общественного мнения.

⁵⁷ SIX.

⁵⁸ Об этой книге я узнал тут: The Human Mind has a Shut-Off Device // Fs. blog: [сайт].URL: <https://fs.blog/the-human-mind-has-a-shut-off-device/> (дата обращения: 09.06.2023).

Продуктивная память.

Очень часто входящая информация бывает недостаточной для понимания. В этой ситуации человек переспрашивает, уточняет, а если такой возможности нет, то обходится своими силами. Он конструирует свое понимание, используя совместно новую отфильтрованную информацию и хранящуюся в долговременной памяти. Как бы домысливает то, что ему непонятно. В конечном итоге мышление рождает мнение, суждение, умозаключение, решение и пр. Помните, как в «Двенадцати стульях» мадам Грицацуева прочитала в газете, что некто ОБ попал под лошадь. Информация скудная, но мадам Грицацуева домыслила, что это бедный ее Остапчик попал под лошадь. Она домыслила, «доконструировала» это сообщение и бросилась искать Остапа.

Психологи называют данный феномен продуктивной памятью. В принципе, использование ранее накопленной информации, т. е. продуктивная память, оказывает положительное влияние на мыслительную деятельность, снижает энергетические затраты на нее, но одновременно это порождает субъективность.

Временами такое домысливание приводит к серьезным ошибкам. Очень важно то, что за годы трудовой и бытовой деятельности у человека сформировались определенные шаблоны, стереотипы, ложные представления – всё, что обобщенно называют менталитетом. В результате очень часто человек оперирует не фактами, а своими представлениями о фактах.

Отвлекусь на минутку от основного изложения материала и продемонстрирую ошибки при восприятии и домысливания информации на живых примерах.

Пример из практики. Пятерка.

Достаточно давно среди моих слушателей по курсу «Менеджмент» был «настоящий полковник». Мы его так звали, хотя его воинское звание было подполковник, а должность – начальник местного отделения ДОСААФ. Его поставили дослуживать свой срок. До дембеля уже недалеко. «Настоящий полковник» решил, что надо готовиться к гражданке, и пошел учиться. Кстати, он ездил на личной белой «пятерке»⁵⁹.

На семинарских занятиях я рассказывал о продуктивной памяти человека. Суть заключалась в том, что память человека обладает свойством дополнять получаемую извне информацию ранее полученными образами. Например, если показать ему часть какого-либо объекта, он может опознать объект в целом. Это прекрасное свойство памяти, которое помогает нам жить и работать. Именно это я собирался продемонстрировать. Аудитория наша располагалась на втором этаже, и из окна виднелась некоторая часть обочины дороги. Подошел к окну (из него виднелась передняя часть автомобиля – это была «пятерка») и спрашиваю у аудитории: кто может сказать, что это за автомобиль? Вызвался ответить «настоящий полковник».

Подойдя к окну, он, естественно, сразу же дал правильный ответ. Задание-то не сложное. Тут же он добавил, что может даже сказать, что лежит в бардачке и в багажнике, и начинает перечислять. Увидев мое удивление, он говорит: «*Это моя машина, я только что на ней приехал*». Вроде как мой фокус не удался.

Однако к окну из любопытства подступили другие слушатели. Где, где, где? Вдруг один из слушателей заявляет: «*Нет, это моя машина*». Начали препираться и бросились по лестнице вниз на улицу, чтобы выяснить истину. Возвращаются быстро, жестикулируя, смеясь и переговариваясь. «Настоящий полковник» был немного смущен.

Оказалось, что это действительно не его машина. Мой фокус принес больше пользы, чем я ожидал. Даже без моих слов стало понятно, что продуктивная память может сыграть с человеком злую шутку. Я полагаю, что каждый из читателей сможет привести подобные примеры, когда ваш мозг вас обманывал.

Пример из практики. Проезжал президент.

⁵⁹ Пятеркой называли автомобиль марки ВАЗ-2105.

Еще один пример из жизни о том, как достраивается информация человеком. Помню, в детстве была такая игра – «Испорченный телефон». Один другому шепотом на ухо говорил какую-нибудь фразу. Второй ее так же передавал третьему, потом третий четвертому и т. д. Последний озвучивал то, как он понял эту переданную ему фразу. Как правило, эта фраза даже по содержанию не соответствовала изначальной. Всем весело, все смеются. Позже, уже в зрелом возрасте, я участвовал в эксперименте по точности передачи информации взрослыми людьми. По аналогии я начал проводить собственные эксперименты.

В большой аудитории я попросил пять человек выйти. Предварительно скопировал из новостных изданий сообщение о бывшем президенте Франции Франсуа Олланде. Информация была о его низком рейтинге в стране. В частности, в сообщении говорилось, что граждане, увидев проезжающий кортеж президента, смяли ограждения и бросились к нему, выкрикивая требования об отставке и показывая оскорбительные жесты. Фамилию президента и детали, которые бы прямо указывали на него, и некоторые другие детали я вырезал.

Пригласили первого подопытного, я ему показал на экране заготовленный заранее урезанный вариант сообщения и попросил его несколько раз прочитать и запомнить.

Затем вызвал второго и предложил первому пересказать другому содержание. Причем оба стояли спиной к экрану. Информация первого была более или менее точна. Затем первый сел на свое место, но в зал вызвали третьего. Второй пересказал третьему эту информацию. Затем пересказы повторялись: третий четвертому, четвертый пятому. Пересказы всё дальше и дальше отходили от реального содержания. В течение всего эксперимента мне приходилось неоднократно успокаивать аудиторию, поскольку раздавался смех и подсказки с мест. Кроме того, приходилось останавливать попытки испытуемых оглянуться и посмотреть текст на экране.

В результате информация от последнего подопытного содержала конкретную фамилию президента (это не был Олланд), уточнение деталей о действиях полиции (этого не было в сообщении) и повод недовольства населения (этого не было в сообщении). Несмотря на то, что сам эксперимент проводился в оживленной и веселой обстановке, результаты оказались серьезными. Именно этого я и ожидал. Когда озвучивание сообщения последним участником завершилось, стало видно, что участники, испытывая недостаток информации, достраивают ее, добирают из своей памяти недостающие элементы. С увеличением числа передач эффект усиливается.

Пример из практики. Роман Евгеньевич.

Подобный эксперимент я провел с участием сотрудников Рязанского государственного медицинского университета имени академика И. П. Павлова. Ректор университета – доктор медицинских наук, профессор, сердечно-сосудистый хирург высшей квалификационной категории Калинин Роман Евгеньевич. Для аудитории я подобрал информационное сообщение о том, что ректор другого медицинского университета, которого также зовут Роман Евгеньевич (фамилия, естественно, другая) выступил на всероссийском совещании по тематике, никак не связанной со специализацией нашего Романа Евгеньевича. В сообщении я удалил только фамилию и полное наименование университета.

После неоднократной передачи информации из уст в уши, аудитория примерно точно передала всё содержание, включая тематику выступления. Однако добавила полные Ф. И. О. ректора и Рязанский университет. Напомню, это из сообщения я убрал. Когда я зачитал оригинальный текст, у аудитории был шок. Ни один человек не обратил внимания на то, что специализация их собственного Романа Евгеньевича и содержания сообщения на совещании – две большие разницы. Вероятно, их Роман Евгеньевич настолько глубоко засел в голове, что они и представить себе не могли, что бывают и другие Романы Евгеньевичи.

Выводы по главе 1

Я далек от мысли о том, что разложил всю природу человеческого мышления и все его недостатки по полочкам. Такая задача и не ставилась. На этих нескольких страницах я просто хотел на примерах показать, что мозг наш – несовершенный инструмент, и мышление не всегда обеспечивает качественные и эффективные решения. В результате и решения, и поведение чаще всего ущербны. Основные выводы.

Вывод 1. Мышление человека есть совокупность осознанного мышления и неосознанной умственной деятельности. Оба вида деятельности работают слаженно, поддерживая друг друга. Умственная деятельность имеет, по крайней мере, четыре вида. Полностью сознательное мышление (я в здравом уме и твердой памяти). Полностью неосознаваемая мыслительная деятельность (режим автопилота). Совместная деятельность, подсознание работает по заданию сознания (режим суфлера). Подсознание работает автономно, без сознательного задания (диффузное мышление).

Следствие 1. Благодаря осознанному мышлению мы пополняем свой опыт, расширяем багаж знаний, который позже используем в своей умственной деятельности. Если сознательная умственная деятельность осуществляется бесконтрольно, то подсознание наполняется мусором, недостоверной и нерелевантной информацией, которая потом мешает принятию адекватных решений.

Вывод 2. Для пополнения собственного багажа знаний (наполнение долговременной памяти) требуется сознательная работа с информацией.

Следствие 2. В первую очередь, это отбор релевантной и достоверной информации. Не доверять фейкам и недоказанным данным. Читать классическую литературу, чтить моральный облик. Кроме того, следует при восприятии информации концентрировать внимание и использовать методы связывания новой информации с имеющейся. Для этого использовать широкий спектр методов запоминания и воспроизведения.

Вывод 3. В процессе мышления нормальный человек должен использовать различные принципы переработки информации (мышления). Критически, логически, системно, творчески. Кроме того, использовать вербальное и образное (визуальное) мышление, индивидуальное и групповое.

Следствие 3. В случае, если что-то из перечисленного не используется человеком в своей жизни, мышление можно считать ущербным и решения на его основе тоже.

Глава 2. Рецепт реабилитации интеллектуальных инвалидов

Для излечения ущербности мышления надо немного. Основной рецепт включает четыре совета.

1. Первое и главное: не жить на автомате, думать, анализировать, рассуждать. Обязательно находить время «на подумать». Может быть, вы слышали такую поговорку: «Утро вечера мудренее» и ее интерпретацию советского времени: «Хорошая мысль приходит опосля»? И та и другая поговорка об этом – о необходимости думать.

2. В своих рассуждениях объединять логику и интуицию. Рационалисты⁶⁰ смотрят на логику как на палочку выручалочку. Интуитивисты⁶¹ считают, что полет фантазии – главное как в бизнесе, так и в жизни. Однако сознательное мышление и интуиция не антиподы, они работают вместе. Логика и интуиция – два сапога пара, и топают они вместе.

3. При рассуждениях использовать широкий арсенал известных видов мышления. Среди них нужно отметить разные виды мышления: критическое, логическое, системное, творческое, а также различные его формы: групповое и образное/визуальное.

4. Использовать мыслительные алгоритмы как некие программы мыслительного процесса. Человечество предложило множество полезных алгоритмов. Среди них SWOT-анализ – один из лучших.

⁶⁰ Рационально мыслящие люди.

⁶¹ Люди, полагающиеся в своем мышлении и поведении на личный опыт, интуицию.

2.1. Думать, а потом делать

Первый совет достаточно прост по содержанию, но сложен в реализации. «*Думать – самая тяжелая работа, вот почему так мало людей этим занимается*», – писал Генри Форд⁶². Мы обычно живем по принципу: «бьют – беги, дают – бери». Не думая покупаем, не думая продаем. Не думая решаем или отвергаем решение. Не торопитесь делать, вначале подумайте. Наоборот – делай, а потом думай – можно, но нецелесообразно. Правда, есть люди, которые не только до, но и после не думают. Но эта книга не для них.

Живем как будто бы на автопилоте. Утром просыпаемся, протираем глаза и как заведенные: утренние процедуры, завтрак, дорога на работу, пара дежурных фраз с сослуживцами, обычные дневные обязанности, разнос от начальника. Вечером всё в обратном порядке: дорога домой, ужин, сон. Если этот ритм сбивается по какой-то причине, то мы впадаем в транс. Времени на раздумье, на вопросы «почему», «зачем», «каким образом» нет. Как в том анекдоте: думать некогда, трясти надо⁶³.

Я, конечно, утрирую, однако анализ для многих из нас – дело темное и сложное. Проанализировать ситуацию сложно. В одной из организаций я увидел на двери некоего руководителя дорхенгер⁶⁴ с надписью: «Не беспокоить, ДУМАЮ». Правильно делает человек.

Об отношении руководителей к анализу ситуации из личного опыта.

Пример из практики. Анализ.

Идет еженедельное производственное совещание на достаточно крупном производственном объединении «Славич». Я работал на «Славиче» маркетинг-директором и по статусу принимал участие в подобных совещаниях. При обсуждении одного из вопросов генеральный директор обращается ко мне: «*А ты, Алексей Васильевич, что скажешь по данному вопросу?*

⁶² Thinking is the hardest kind of work – which is probably the reason so few engage in it. См. тут: URL: <https://quoteinvestigator.com/2016/04/05/so-few/> (дата обращения 09.06.2023).

⁶³ Не буду пересказывать, анекдот с бородой. А если кто-то не знает, вбейте эту фразу в поисковую строку браузера и получите несколько модификаций этого анекдота.

⁶⁴ Хенгер – табличка, которая вешается на ручку двери, от английского hanger – «подвеска». Это рекламные и информационные этикетки, которые вешают на товары: ярлыки, бирки, нехенгеры, дорхенгеры.

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.