

**Максим ПОТАШЕВ**  
**Павел ЕРШОВ**

# **ПУТЬ РЕШЕНИЯ**

---

Издательство АСТ  
Москва

УДК 004.738.5  
ББК 32.973.202  
П64

**Поташев, Максим Оскарович**  
П64 Путь решения / М. Поташев, П. Ершов. – Москва: Издательство АСТ, 2016. – 352 с. – (Бизнес-бук).

ISBN 978-5-17-095756-9

Приемы, используемые в интеллектуальных играх, могут успешно применяться при решении бизнес-задач любой сложности. Авторы этой книги, знаменитые игроки и профессиональные консультанты, приглашают вас стать на Путь решения. Обобщив свой многолетний опыт, они предлагают читателям универсальный алгоритм творческого мышления и иллюстрируют его множеством примеров, задач и упражнений.

УДК 004.738.5  
ББК 32.973.202

*Научно-популярное издание*

Максим Поташев  
Павел Ершов  
**ПУТЬ РЕШЕНИЯ**

16+

Все права защищены.

Ни одна часть данного издания не может быть воспроизведена или использована в какой-либо форме, включая электронную, фотокопирование, магнитную запись или какие-либо иные способы хранения и воспроизведения информации, без предварительного письменного разрешения правообладателя.

Подписано в печать 08.08.2016  
Формат 60х90/16 Усл. печ. л. 22  
Тираж 2000 экз. Заказ №

Общероссийский классификатор продукции  
ОК-005-93, том 2; 953000 – книги и брошюры

Руководитель проекта *И. Данишевский*  
Ответственный редактор *Е. Кравченко*  
Дизайн обложки: *Е. Ферез*  
Компьютерная верстка: *А. Грених*  
Корректор *Т. Дейкина*

ООО «Издательство АСТ»  
129085, Москва, Звездный бульвар, д.21, строение 3, комната 5

ISBN 978-5-17-095756-9

© М. Поташев  
© П. Ершов  
© ООО «Издательство АСТ»

# ОГЛАВЛЕНИЕ

---

---

От авторов . . . . .	6
Универсальный алгоритм решения проблем. . . . .	9
Как читать эту книгу . . . . .	20
<b>ГЛАВА 1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ . . . . .</b>	
Выявление и фиксация проблемы . . . . .	29
Верификация исходной постановки задачи . . . . .	42
Интерпретация проблемы. . . . .	56
Экспресс-анализ данных . . . . .	67
Постановка задачи . . . . .	80
Тренинг. . . . .	91

ГЛАВА 2. СБОР ИНФОРМАЦИИ .....	95
Расширение контекста задачи.....	100
Мобилизация знаний.....	113
Атрибуция данных .....	124
Проверка информации .....	129
Использование опыта .....	136
Выработка гипотез решения.....	155
Тренинг.....	164
ГЛАВА 3. СТРУКТУРИРОВАНИЕ ЗАДАЧИ.....	167
Обработка информации .....	172
МЕСЕ .....	180
Выявление зависимостей и тенденций.....	188
Выбор сценария решения .....	201
Тренинг.....	216
ГЛАВА 4. РАЗРАБОТКА ВАРИАНТОВ РЕШЕНИЯ .....	219
Прямая аналогия .....	224
Личная аналогия.....	230
Бисоциация .....	237
Перебор вариантов .....	244
Наводящие вопросы.....	253
Выход из плоскости .....	260
Инверсия .....	272

---

Простые решения . . . . .	280
Тренинг . . . . .	287
ГЛАВА 5. Выбор решения . . . . .	293
Сравнение вариантов . . . . .	299
Проверка на соответствие критериям . . . . .	310
Вероятностный подход . . . . .	319
Экспериментальная проверка решения . . . . .	329
Тренинг . . . . .	340
Авторы упражнений для тренинга . . . . .	343
Авторы вопросов . . . . .	344
Библиография . . . . .	345
Об авторах . . . . .	352

## ОТ АВТОРОВ

---

У авторов этой книги много общего. Мы оба уже не первое десятилетие увлекаемся интеллектуальными играми. И оба занимаемся консалтингом. В какой-то момент мы независимо друг от друга пришли к одному выводу — у этих двух занятий есть немало точек пересечения. Цели вроде бы разные, а вот методы, которые приходится использовать и в игре, и в консалтинге, весьма схожи. Необходимо грамотно формулировать задачи, правильно их интерпретировать, эффективно анализировать информацию, использовать стандартные и придумывать новые пути решения, оценивать и сравнивать идеи, делать выбор и нести за него ответственность.

Более того, навыки, необходимые для успешной игры в «Что? Где? Когда?», очень похожи на требования, предъявляемые к управленческо-

му консультанту. По трезвому размышлению, это совпадение не кажется магическим. Если определить бизнес-мышление как способность быстро собрать из разных источников и проанализировать информацию, а затем принять на ее основе правильное решение, мы увидим, что консультант и знаток, по сути, делают одно и то же — за короткое время путем командной работы находят решение проблемы.

При этом в практике консультанта встречается ограниченное количество задач, а стоимость каждого решения очень высока, поэтому возможностей для экспериментов с различными методами решения немного. В результате консультанты обычно пользуются весьма небольшим набором приемов, которые они хорошо знают, понимают и, соответственно, не боятся применять. А вот интеллектуальная игра дает возможность изучить и опробовать самые разнообразные техники мышления. Именно поэтому игра — лучшая школа для консультанта.

Понятно, что качества, необходимые для успешного решения проблем, развиты у разных людей в разной степени. Однако не стоит думать, что творческие способности определены исключительно наследственностью и даны нам раз и навсегда. Как и физические навыки, они

## **М. ПОТАШЕВ, П. ЕРШОВ. ПУТЬ РЕШЕНИЯ**

---

развиваются и нуждаются в постоянной тренировке. Но те, кто проводит много времени в спортзале, хорошо знают, что эффективны далеко не любые физические упражнения. И умственные способности надо развивать правильно. В этой книге мы попробуем рассказать о разных приемах эффективного мышления и продемонстрировать, как они складываются в единую систему, а также приведем многочисленные примеры их применения — как в игре, так и при решении бизнес-задач. Поэтому мы считаем нашу книгу своеобразным учебником интеллектуального творчества.



# УНИВЕРСАЛЬНЫЙ АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ

---

Много лет назад один из авторов этой книги впервые в жизни решил квадратное уравнение. Ему тогда было лет девять, и он интересовался математикой, слегка опережая при этом школьную программу. Впервые столкнувшись с квадратным уравнением, он еще не знал, что есть стандартная формула для его решения. Потратив несколько часов, он вывел эту формулу сам. Позже ему многократно приходилось применять эту всем известную формулу, и это, конечно, было интеллектуальной деятельностью. Но элемент творчества присутствовал только тогда, когда это случилось впервые.

Итак, творчество — это всегда открытие. Мы совершаем открытия гораздо чаще, чем

принято думать. Каждый раз, когда мы сталкиваемся с задачей, метод решения которой нам заранее неизвестен, мы оказываемся в ситуации, требующей творческого подхода. Это могут быть задачи самой разной природы: мы можем придумывать идею рекламной компании, пытаться упростить бизнес-процесс или оптимизировать финансовую модель. Все это может оказаться творческой задачей. Заметим, что интеллектуальное творчество не всегда связано с придумыванием абсолютно нового решения. Даже если набор доступных методов решения ограничен и заранее известен, выбор того из них, который лучше всего подходит для данной задачи, — тоже творческий процесс. Возвращаясь к нашему примеру: решение квадратного уравнения, если формула уже изучена, — это рутинная задача, не требующая творчества. Но чтобы понять, что задача сводится к квадратному уравнению, порой необходим существенный элемент творчества.

Принято считать, что творчество не поддается систематизации, а гений не подчиняется правилам и алгоритмам. Между тем самые гениальные изобретатели в истории человечества осознанно или неосознанно использовали для решения творческих задач шаблоны и алгорит-

мы. Легендарный создатель теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) Генрих Альтшуллер говорил, что порой невозможно постичь процесс мышления великих изобретателей, но можно изучить и проанализировать их приемы. И он был далеко не первым, кому это пришлось в голову. О сути творческого процесса выдающиеся умы человечества начали задумываться очень давно. Рене Декарт пытался проанализировать свой ход мысли при решении сложных задач. Результатом этих размышлений стали «Правила для руководства ума», в которых сформулированы основные принципы научного познания. Готфрид Вильгельм Лейбниц планировал написать работу под названием «Искусство изобретения», но не осуществил своего намерения. Однако в его трудах встречается множество интересных мыслей по этому вопросу, который Лейбниц считал очень важным. Так, он писал: «Нет ничего важнее, чем умение найти источник изобретения, — на мой взгляд, это еще интереснее, чем само изобретение».

Очень важный шаг в понимании творческого процесса сделал выдающийся французский математик Анри Пуанкаре. Его наблюдение заключалась в том, что многие идеи рождаются,

казалось бы, в совершенно случайной ситуации, не имеющей никакого отношения к решаемой задаче. По сути, решение возникает на грани сознательного и бессознательного. Вот как описывает этот момент сам Пуанкаре: «В тот момент, когда я заносил ногу на ступеньку омнибуса, мне пришла в голову идея — хотя мои предыдущие мысли не имели с нею ничего общего, — что те преобразования, которыми я воспользовался для определения фуксовых функций, тождественны с преобразованиями неевклидовой геометрии. Я не проверил эту идею; для этого я не имел времени, так как, едва усевшись в омнибус, я возобновил начатый разговор, тем не менее я сразу почувствовал полную уверенность в правильности идеи. Возвратившись в Кан, я сделал проверку; идея оказалась правильной».

В 1926 году английский психолог и экономист Грэм Уоллес написал книгу «Искусство мыслить». В ней Уоллес попытался обобщить опыт разных ученых, изобретателей и деятелей искусства, а также собственные наблюдения. Вслед за Пуанкаре Уоллес выделил четыре стадии творческого процесса: подготовку, инкубацию, озарение и проверку. На этапе подготовки происходит глубокое осознание задачи,

накапливаются данные, планируется порядок дальнейших действий. В процессе инкубации происходит бессознательная обработка накопленных данных, их комбинирование в новые сочетания, обогащение их ассоциациями. В результате наступает озарение — яркое ощущение внезапного понимания истины. На последнем этапе найденное решение проверяется на соответствие условиям задачи и окончательно оформляется.

Через несколько лет американский рекламист Джеймс Уэбб Янг в книге «Методика создания идей» уточнил алгоритм Уоллеса, добавив еще один шаг. Он отделил сознательную обработку исходной информации от бессознательной. То есть в алгоритме Янга второй шаг — переработка данных в сознании, а третий — инкубация. Как пишет Янг, на втором этапе мы «берем отдельные кусочки собранной информации, чтобы «распробовать» их «вкусными сосочками» своего сознания». А на этапе инкубации, согласно Янгу, мы не прикладываем абсолютно никаких усилий и поручаем работу над проблемой бессознательному. Озарение Янг назвал «Ага!-моментом»: «Он придет к вам, когда вы всего меньше этого ждали — во время бритья или купания, а чаще всего, когда вы пребывает

в утренней полудреме. Он может разбудить вас и посреди ночи».

В середине XX века алгоритм решения проблем стал предметом пристального рассмотрения выдающихся математиков — Дьёрдя Пойя, автора замечательной книги «Как решать задачу», и Жака Адамара, написавшего «Исследование психологии процесса изобретения в области математики». Пойя и Адамар пытались если не исключить из алгоритма случайный фактор, то хотя бы свести его к минимуму, сформулировав объективные законы рождения идей. Удалось им это лишь частично.

Как знатоки, так и консультанты находятся в гораздо менее выгодном положении, чем ученые. Математик может размышлять над сложной задачей всю жизнь и на склоне лет дожидаться возделенного озарения. Или не дожидаться. Ни у знатоков, ни у консультантов нет такой возможности. За ограниченное время они обязаны найти решение. Конечно, право на ошибку у них есть, но тот, кто часто ошибается, не добьется успеха ни в игре, ни в консалтинге. А расписаться в том, что ответа нет, можно лишь в исключительных случаях.

Мы вынуждены пользоваться при решении проблем (как игровых, так и реальных) алгорит-

мом, несколько отличающимся от описанных выше. Главное отличие в том, что в нем нет инкубации как отдельного этапа. Мы просто не можем себе этого позволить, поскольку этот этап невозможно ограничить жесткими временными рамками. Мы заменяем пассивную инкубацию активной генерацией идей. Это процесс, также задействующий подсознательную составляющую мышления, но при этом подчиняющийся определенным правилам и использующий ряд отработанных методов. Конечно, такой рациональный подход к решению проблем не исключает роли бессознательного. Наш опыт показывает, что, дисциплинируя мышление, игрок и консультант параллельно тренируют и свою интуицию, так что частота озарений и Ага!-моментов у тренированного профессионала также повышается. Более того, у профессионала выработан не менее важный навык замечать эти моменты, так что эффективность использования бессознательного мышления кратно возрастает.

Таким образом, универсальный алгоритм решения проблем, который будет рассматриваться в этой книге, состоит из пяти шагов.

**1. Определение проблемы.** На этом этапе необходимо выявить и осмыслить суть проблемы, сформулировать критерии, которым долж-