

УДК [003.63+774.423](035)  
ББК 72.52я22+30.117я22  
И85

Электронно-  
Библиотечная  
Система  
znanium.com

**Исаков В. Б.**  
И85 Говорите языком схем : краткий справочник / В. Б. Исаков. — М. : Норма : ИНФРА-М, 2016. — 144 с.: с ил.  
ISBN 978-5-91768-665-3 (Норма)  
ISBN 978-5-16-011390-6 (ИНФРА-М, print)  
ISBN 978-5-16-103628-0 (ИНФРА-М, online)

Схематизация и визуализация — необходимые средства, обеспечивающие деятельность современного специалиста. Схематизация позволяет выделить в объекте главное, обнаружить составляющие его элементы, показать их взаимосвязь, дает толчок к построению концептуальных подходов. Визуализация «одевает» схематические концепты в яркую, выразительную художественно-графическую форму. В справочнике даются описания наиболее популярных средств аналитической графики — карт, графов, таблиц, графиков, диаграмм, блок-схем (алгоритмов), хронолент, карт, методологических схем и др. Рассматриваются способы применения схем для анализа целей, причин, проблем, версий. Приводятся тематический словарь терминов и определений, «горячая двадцатка» полезных схематизаций.

Для студентов, магистрантов, аспирантов, преподавателей юридических вузов и факультетов, а также для представителей других специальностей — всех, кто рисует схемы и работает с ними.

УДК [003.63+774.423](035)  
ББК 72.52я22+30.117я22

ISBN 978-5-91768-665-3 (Норма)  
ISBN 978-5-16-011390-6 (ИНФРА-М, print)  
ISBN 978-5-16-103628-0 (ИНФРА-М, online)

© Исаков В. Б., 2016

*Схематизируйте свои мысли!  
Как правило, они от этого выигрывают.*

## 1. Схематизация и визуализация (Вводная статья)

Понятия «схема» и «схематизация» ведут род от греческого «схе-ма» — наружный вид, форма. В литературе под схемой понимается чертеж, на котором условными графическими обозначениями показаны части объекта, изделия, процесса, а также связи между ними. В более общем смысле под схемой подразумевается описание, изложение чего-либо в главных чертах<sup>1</sup>.

В практике преподавания юридических и других дисциплин, прежде всего гуманитарных, используются различные формы схематизации, в том числе графы, карты, таблицы, структурно-логические схемы, графики и диаграммы, ленты времени. Наличие схем, графиков, диаграмм делает текстовую работу более понятной, придает ей современный вид, внешнюю респектабельность. В современных пакетах обработки статистических данных и прикладных компьютерных программах представлено огромное количество графических форм, буквально на все случаи жизни. Однако важно выбрать среди них те, которые в максимальной степени соответствуют содержанию исследовательского материала и задачам его визуального оформления.

Американский исследователь Н. Яу в связи с использованием статистических данных отмечает: «Данные могут быть чем-то довольно досадным и раздражающим, если вы не знаете, что вы ищете, или не понимаете, есть ли в них нечто такое, что следует искать в первую очередь. Тогда они превращаются в груды цифр и слов, которые не имеют иного смысла, кроме своего непосредственного значения. В этом и состоит великий смысл статистики и визуализации: они помогают увидеть, что именно стоит за всем этим. Помните: данные есть отражение реальной жизни. Это не просто груды каких-то чисел. В этой грудке содержится множество историй. В ней есть и смысл, и правда, и красота. И, как и в реальной жизни, эти истории иногда бывают простыми и искренними, а иногда — сложными и иносказа-

<sup>1</sup> См.: Краткая российская энциклопедия: в 4 т. Т. 3. М., 2003. С. 337.

20. Таблица периодической системы элементов  
Д. И. Менделеева

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА																																																																																																																																																								
I		II		III		IV		V		VI		VII (H)		VIII																																																																																																																																										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18																																																																																																																																							
H 1,00794 ВОДОРОД	Li 6,941 ЛИТИЙ	Be 9,0122 БЕРИЛЛИЙ	B 10,811 БОР	C 12,011 УГЛЕРОД	N 14,0064 АЗОТ	O 15,9994 КИСЛОРОД	F 18,9984032 ФТОР	Ne 20,1797 НЕОН	Na 22,98976928 НАТРИЙ	Mg 24,304 МАГНИЙ	Al 26,9815385 АЛЮМИНИЙ	Si 28,0855 КРЕМНИЙ	P 30,973762 ФОСФОР	S 32,066 СЕРА	Cl 35,4527 ХЛОР	Ar 39,948 АРГОН	K 39,0983 КАЛИЙ	Ca 40,078 КАЛЬЦИЙ	Sc 44,955910 СКАНДИЙ	Ti 47,88 ТИТАН	V 50,9415 ВАНАДИЙ	Cr 51,9961 ХРОМ	Mn 54,938045 МАРГАНЕЦ	Fe 55,847 ЖЕЛЕЗО	Co 58,93320 КОБАЛЬТ	Ni 58,69 НИКЕЛЬ	Rb 85,4678 РУБИДИЙ	Sr 87,62 СТРОНЦИЙ	Y 88,90585 ИТРИЙ	Zr 91,224 ЦИРКОНИЙ	Nb 92,90638 НИОБИЙ	Mo 95,94 МОЛИБДЕН	Tc 97,9072 ТЕХНЕЦИЙ	Ru 101,07 РУДИЙ	Rh 102,90550 РОДИЙ	Pd 106,42 ПАЛЛАДИЙ	Cs 132,90545 ЦЕЗИЙ	Ba 137,327 БАРИЙ	In 114,818 ИНДИЙ	Sn 118,710 ОЛОВО	Sb 121,757 СТРОБИЛЬ	Te 127,603 ТЕЛЛУРИЙ	I 126,90447 ЙОД	Xe 131,29 КСЕНОН	Fr 223,0187 Франций	Ra 226,0254 РАДИЙ	Ac 227,0371 АКТИНИЙ	Th 232,0377 ТОРИЙ	Pa 231,03688 ПРОТАКТИНИЙ	U 238,02891 УРАН	Np 237,04817 НЕПТУНИЙ	Pu 244,06422 ПУТОНИЙ	Am 243,06138 АМЕРИЦИЙ	Cm 247,07030 КУРИЦИЙ	Bk 247,07030 БЕРКИЛИЙ	Cf 251,0825 КАЛИФОРНИЙ	Es 252,083 ЭЙЗЕНСТАДИЙ	Fm 257,081 ФЕРМИЙ	Md 288,106 МЕНДЕЛЕВИЙ	No 289,101 НОБЕЛИЙ	Lr 260,105 ЛОРЕНЦИЙ	La 138,90547 ЛАНТАНОЙ	Ce 140,12 ЦЕРИЙ	Pr 140,90766 ПРОМЕТЕЙ	Nd 144,242 НЕОДИМ	Pm 144,9127 ПРОМЕТЕЙ	Sm 150,36 САМАРИЙ	Eu 151,964 ЕВРОПИЙ	Gd 157,25 ГАДОЛИНИЙ	Tb 158,92534 ТЕРБИЙ	Dy 162,50 ДИСПРОЗИЙ	Ho 164,93032 ГОЛАНДИЙ	Er 167,259 ЕРБИЙ	Tm 168,93421 ТУЛЬМИЙ	Yb 173,054 ИТТЕРБИЙ	Lu 174,967 ЛУЦИЙ	Hf 178,49 ГАФНИЙ	Ta 180,9479 ТАНТАЛ	W 183,85 ВОЛЬФРАМ	Re 186,207 РЕЙНИЙ	Os 190,2 ОСМИЙ	Ir 192,222 ИРИДИЙ	Pt 195,084 ПЛАТИНА	Au 196,96657 ЗОЛОТО	Hg 200,59 РУТУТИЙ	Tl 204,3833 ТАЛЛИЙ	Pb 207,2 СВЯТОСЛАВ	Bi 208,9804 БИСМУТ	Po 209 ПОЛОНИЙ	At 210 АСТАТ	Rn 222,0175 РАДОН	Li 6,941 ЛИТИЙ	Be 9,0122 БЕРИЛЛИЙ	B 10,811 БОР	C 12,011 УГЛЕРОД	N 14,0064 АЗОТ	O 15,9994 КИСЛОРОД	F 18,9984032 ФТОР	Ne 20,1797 НЕОН	Na 22,98976928 НАТРИЙ	Mg 24,304 МАГНИЙ	Al 26,9815385 АЛЮМИНИЙ	Si 28,0855 КРЕМНИЙ	P 30,973762 ФОСФОР	S 32,066 СЕРА	Cl 35,4527 ХЛОР	Ar 39,948 АРГОН	K 39,0983 КАЛИЙ	Ca 40,078 КАЛЬЦИЙ	Sc 44,955910 СКАНДИЙ	Ti 47,88 ТИТАН	V 50,9415 ВАНАДИЙ	Cr 51,9961 ХРОМ	Mn 54,938045 МАРГАНЕЦ	Fe 55,847 ЖЕЛЕЗО	Co 58,93320 КОБАЛЬТ	Ni 58,69 НИКЕЛЬ	Rb 85,4678 РУБИДИЙ	Sr 87,62 СТРОНЦИЙ	Y 88,90585 ИТРИЙ	Zr 91,224 ЦИРКОНИЙ	Nb 92,90638 НИОБИЙ	Mo 95,94 МОЛИБДЕН	Tc 97,9072 ТЕХНЕЦИЙ	Ru 101,07 РУДИЙ	Rh 102,90550 РОДИЙ	Pd 106,42 ПАЛЛАДИЙ	Cs 132,90545 ЦЕЗИЙ	Ba 137,327 БАРИЙ	In 114,818 ИНДИЙ	Sn 118,710 ОЛОВО	Sb 121,757 СТРОБИЛЬ	Te 127,603 ТЕЛЛУРИЙ	I 126,90447 ЙОД	Xe 131,29 КСЕНОН	Fr 223,0187 Франций	Ra 226,0254 РАДИЙ	Ac 227,0371 АКТИНИЙ	Th 232,0377 ТОРИЙ	Pa 231,03688 ПРОТАКТИНИЙ	U 238,02891 УРАН	Np 237,04817 НЕПТУНИЙ	Pu 244,06422 ПУТОНИЙ	Am 243,06138 АМЕРИЦИЙ	Cm 247,07030 КУРИЦИЙ	Bk 247,07030 БЕРКИЛИЙ	Cf 251,0825 КАЛИФОРНИЙ	Es 252,083 ЭЙЗЕНСТАДИЙ	Fm 257,081 ФЕРМИЙ	Md 288,106 МЕНДЕЛЕВИЙ	No 289,101 НОБЕЛИЙ	Lr 260,105 ЛОРЕНЦИЙ

URL: <http://kaplyasveta.ru/illyustrirovannaya-istoriya-rossii/epizod-107-otkrytie-mendeleeva.html>.

Одна из величайших схем-таблиц в истории науки.

Содержание

- 1. Схематизация и визуализация (Вводная статья) .....5
- 2. Карты .....15
- 3. Графы .....18
- 4. Матрицы и таблицы .....21
- 5. Структурно-логические схемы .....25
- 6. Ленты времени (хроноленты) .....26
- 7. Интеллектуальные карты .....30
- 8. Сетевые графики .....33
- 9. Блок-схемы (алгоритмы) .....38
- 10. Диаграммы и графики .....43
- 11. Диаграммы Ганта .....50
- 12. Японские свечи .....53
- 13. Органиграммы .....55
- 14. Морфологические рисунки .....58
- 15. Методологические схемы .....59
- 16. Дорожные карты .....75
- 17. Мультидеревья .....82
- 18. Объекты виртуальной и дополненной реальности .....84
- 19. Графический анализ целей .....88
- 20. Графический анализ причин .....93
- 21. Графический анализ проблемных полей .....102
- 22. Графический анализ версий .....106
- 23. Схематизация сложных и сверхсложных объектов .....108
- 24. Пиктограммы и инфографика .....118
- Термины и определения .....121
- Приложение. «Горячая двадцатка» схематизаций, выбранных автором 124