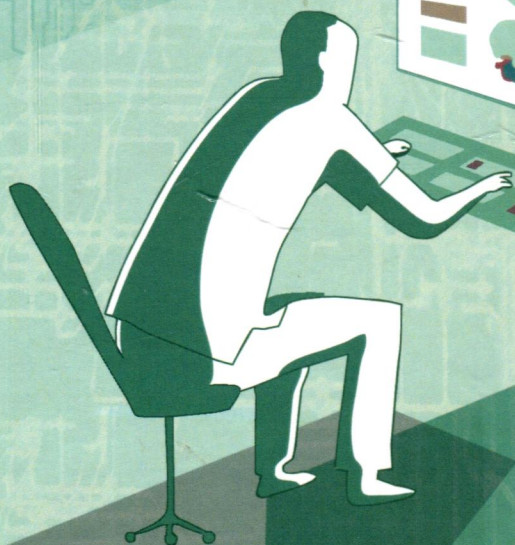


А.Г. Чучалин, В.А. Черешнев, В.Ю. Мишланов,
Я.В. Мишланов, А.Э. Никитин, И.В. Шубин

БИОЭТИКА


искусственный интеллект
и медицинская диагностика

Посвящается
150-летию открытия
Периодического закона
химических элементов



ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ЭЛЕМЕНТОВ Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА																1869			
																В.И.ВЕРНИКОВ			
1	H															(H)	He	4	
2	Li	Be	B	C	N	O	F	Ne								Ar	18		
3	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar								Kr	36		
4	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni						Zn	64		
5	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd						Cd	112		
6	Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt						Hg	200		
7	Fr	Ra	Ac	Rf	Mb	Sn	Sb	Te	I	Xe						Po	209		
8	Ra	Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf						Lr	262	
9																	104		
10																	116		
11																	118		

Периодический закон открыт
Д.И.МЕНДЕЛЕЕВ в 1869 году



А.Г. Чучалин, В.А. Черешнев,
В.Ю. Мишланов, Я.В. Мишланов,
А.Э. Никитин, И.В. Шубин

БИОЭТИКА, искусственный интеллект и медицинская диагностика

Пермь
2019

УДК 17:616-071.1-004.81-004.891

ББК 53.4+30ф

Ч 81

Биоэтика – относительно новое направление развития отношений между людьми в период технологической революции, обусловленное информационными и биологическими науками, созданием систем искусственного интеллекта, роботов, внедрением методов редактирования генома человека, трансплантации органов, клеточных технологий, активным применением электронных интеллектуальных систем в жизни человека. Широкое внедрение систем искусственного интеллекта в повседневную жизнь стимулирует попытки их использования в медицине. Одной из самых сложных задач остается развитие медицинской диагностики. Идет напряженная работа по созданию интеллектуальных систем, решающих задачи творческого поиска, способных сравниться с настоящим искусством врача. Параллельно происходит совершенствование методов диагностики и медицинской помощи, развитие теории диагностического процесса. Одновременно с обсуждением вопросов биоэтики, применением искусственного интеллекта в медицинской диагностике монография нацелена на формирование логического мышления современного врача, раскрывает принципы анализа многообразных результатов диагностических исследований, разработки интеллектуальных экспертных систем на уровне врачебного решения. Книга предназначена для формирования навыков диагностики в период обучения в медицинском вузе, их совершенствования в процессе последиplomного непрерывного образования врача, для развития умений взаимодействия с интеллектуальными электронными системами на различных уровнях решения задач диагностического поиска.

ISBN 978-5-91252-140-9

© А.Г. Чучалин, В.А. Черешнев, В.Ю. Мишланов,
Я.В. Мишлапов, А.Э. Никитин, И.В. Шубин. 2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

<i>Введение.</i> Биоэтика как основа технологического развития общества	9
<i>Глава I.</i> Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и развитие других теорий применения искусственного интеллекта	17
<i>Глава II.</i> Информатизация и интерактивная медицинская диагностика: история и перспективы	27
<i>Глава III.</i> Информационные продукты для медицины в России	40
<i>Глава IV.</i> Искусственный интеллект глазами специалиста информационных технологий	75
<i>Глава V.</i> Медицинская диагностика. Постановка задачи	88
<i>Глава VI.</i> Описание программы для ЭВМ «Электронная поликлиника»	102
<i>Глава VII.</i> Клиническая эффективность интерактивного автоматизированного опроса в ранней предварительной диагностике заболеваний	109
<i>Глава VIII.</i> Технологии снижения смертности с применением средств электронной медицины. Электронные клинические регистры больных. Динамическое наблюдение больного	142
<i>Глава IX.</i> Телемедицинское консультирование и применение мобильных устройств	163
<i>Глава X.</i> Биоэтика и перспективы применения автоматизированных интерактивных опросов в медицине	173
<i>Заключение.</i> Биоэтика как система иммунитета человека в эпоху технологической революции	184
<i>Библиографический указатель</i> (список литературы и ресурсов Интернет)	192