

Часть I

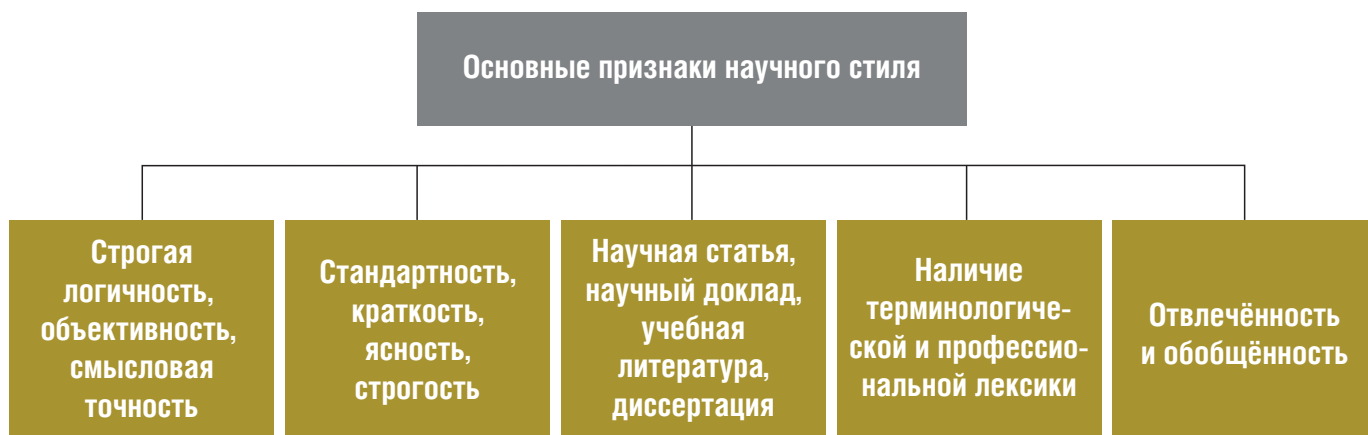
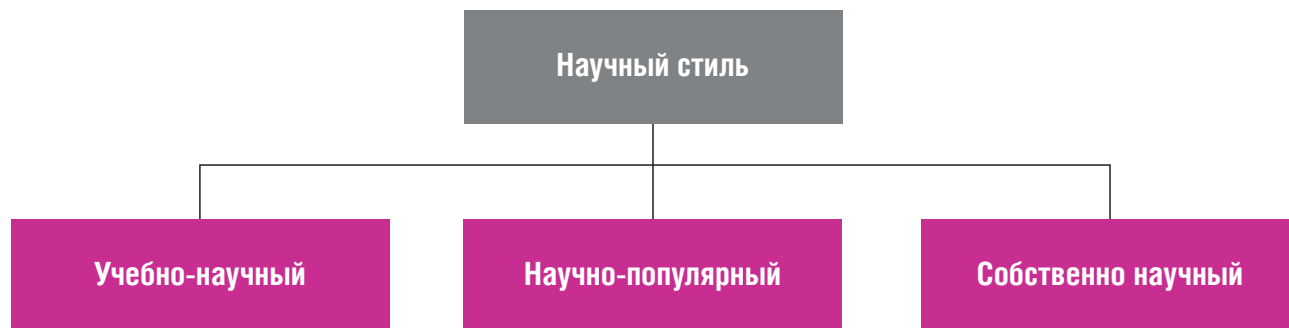
Научный стиль речи и его подстили:
учебно-научный, научно-популярный, собственно научный

Part I

The scientific style of speech and its underlying:
educational-scientific, popular-scientific, actual scientific

СЛОВАРЬ VOCABULARY

ветрянка	chickenpox
восходящий	ascending
выздоровление	recovery
гематома	hematoma
катетер	catheter
колики	colic
кровоточить	to bleed
мозоль	corn
облысение	baldness
ожог	burn
озноб	chills
ось	axis
познание	cognition
прикреплённый	attached
расстройство	disorder
соблюдение	compliance
судорога	spasm
труп	dead body/corpse
цирроз	cirrhosis
ягодица	buttock





УПРАЖНЕНИЕ 1

Прочитайте и переведите учебно-научный текст [13], выделите характерные для этого типа текста признаки.

EXERCISE 1

Read and translate the educational text [13], highlight the features specific to this type of text.

Позологическое направление (от греч. *posos* – болезнь) в психиатрии принято в нашей стране и распространено в немецкоязычных странах.

Все психические расстройства представлены в виде отдельных психических болезней (шизофрения, маниакально-депрессивный психоз, алкогольный психоз и др.). Считается, что каждой болезни присущи особый этиопатогенез (допускается разнообразие провоцирующих и предрасполагающих факторов), характерные клиническая картина и течение (хотя выделяются разные типы болезни и их варианты), а также наиболее вероятный прогноз.

Синдромологическое направление господствовало в психиатрии в XIX веке и в настоящее время наиболее последовательно сохраняется во французской психиатрии. Диагнозами служат названия синдромов (депрессия, делирий, хронический бред, кататония, спутанность сознания и т.д.) независимо от вызвавших их причин. Обычно синдромологическое направление является составной частью эклектического направления.

Эклектическое направление (его представители чаще называют данное направление прагматическим или атеоретическим) к концу XX века стало наиболее распространённым в мировой психиатрии. Его отражают Международная классификация психических болезней (9-й и 10-й перемотры) и особенно современная американская классификация психических расстройств DSM-III-R (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders).



УПРАЖНЕНИЕ 2

Прочитайте текст раздела «Гониоскопия», перейдя по QR-коду, и назовите признаки учебно-научного подстиля.

EXERCISE 2

Read the text of the Goneoscopy section by clicking on the QR code below and name the features of the educational-scientific style in the text of the Goneoscopy section.





УПРАЖНЕНИЕ 3

Прочитайте отрывок из книги Д. Варламовой и А. Зайниева «С ума сойти! Путеводитель по психическим расстройствам для жителя большого города» [5] и найдите в нём признаки научно-популярного подстиля.

EXERCISE 3

Read given part of the book of D. Varlamova and A. Zainiev, "Go crazy! A Guide to Mental Disorders for a Resident of a Big City" [5] and find the features of a popular science text in it.

Что если, чисто гипотетически, допустить, будто обычный россиянин (скажем, учитель, медсестра или офис-менеджер) вдруг может заболеть серьёзным психическим расстройством? Как с этим справиться? Как не потерять трудоспособность? Как объяснить родным, что с тобой происходит? Как самому это понять? Как научиться отличать объективную реальность от странных продуктов своего сознания? И наконец, есть ли способ принять мысль о том, что ты теперь «не такой, как все»?

Звучит словно катастрофа, не правда ли? И лучше бы нырнуть обратно в утешительную иллюзию, что ни с кем из «нормальных» людей ничего подобного не случится, — но, к сожалению, ни психиатры из развитых стран, ни Всемирная организация здравоохранения не разделяют подобного оптимизма. За неимением качественных данных по России воспользуемся американской статистикой: из ста человек семеро болеют депрессией, трое — биполярным расстройством, один — социопат и один имеет большие шансы стать шизофреником. В общем, вероятность не так уж и мала: 14,9% мужчин и 22% женщин в ближайший год столкнутся с каким-либо расстройством психики.

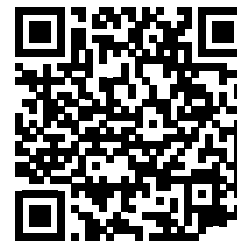
УПРАЖНЕНИЕ 4

Посмотрите фрагмент выступления по психиатрии, используя QR-код, и запишите элементы текста, характерные для научно-популярного подстиля.

EXERCISE 4

Follow the link in the QR code. Check out an excerpt from a speech on psychiatry and write out elements of the text that are characteristic of the popular science style.

- Элементы диалога (обращение к аудитории, вопросительные предложения, вводные конструкции и др.).
- Элементы разговорного языка.
- Риторические вопросы.
- Восклицательные предложения.
- Наличие/отсутствие терминов.

**УПРАЖНЕНИЕ 5**

Угадайте название заболевания, решив ребус.

EXERCISE 5

Guess the name of the disease by solving the rebus.



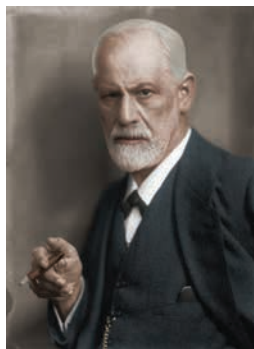
”

е



”

2↔3



””

е





УПРАЖНЕНИЕ 6

Прочитайте текст [14], переведите его и выполните послетекстовые задания.

EXERCISE 6

Read the text [14], translate it and complete post text tasks.

НАНОТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНЕ

Наноизмерение начинается с размера менее 0,1 мкм. 1 нанометр (нм) равен одной миллиардной части метра (10^{-9} м) и имеет фактическую ширину 5 атомов. Нанонаука изучает явления, качества и свойства матери-

алов на атомном, молекулярном и макромолекулярном уровнях в диапазоне измерений между 1 и 100 нм. Следует отметить, что в этой шкале измерений, в особенности при размере менее 5 нм, свойства материи существенно различаются. Нанотехнологиями можно считать любые технологии создания объектов, потребительские свойства которых определяются необходимостью контроля и манипулирования отдельными наноразмерными объектами.

Наноматериалы и наноустройства могут становиться посредниками взаимодействия с клетками и тканями на молекулярном (субклеточном) уровне с высокой степенью функциональной специфичности, позволяя интегрировать ранее невозможные взаимодействия между различными медицинскими устройствами и биологическими системами.

Развитие нанотехнологий в настоящее время идёт по нескольким магистральным направлениям: нанобиотехнология, наноэлектромеханика, наноэнергетика, создание новых поколений функциональных и конструкционных наноматериалов и т.д.

Исследования и разработки активно ведутся более чем в 50 странах, и, по прогнозам специалистов, в ближайшие 10 лет общемировой рынок превысит 1 триллион долларов США в год. Для эффективного использования имеющихся ресурсов и скорейшего внедрения нанотехнологий в США, Японии, Германии, Швеции, Франции, Китае и других странах приняты масштабные государственные программы, руководителями которых являются первые лица государства.

Нами был проведён обзор литературных данных, опубликованных в доступных для свободного изучения базах: MEDLINE, PubMed, Embase, eLIBRARY.RU, Google Scholar. Критериями поиска данных было включение в поисковые запросы ключевых элементов: «нанотехнологии», «наномедицина», «нанодиагностика», «нанотехнологии в терапии», «развитие нанотехнологий в мире».

Сегодня нанотехнологии приобретают особое значение в медицине из-за небольшого размера устройств и специального целенаправленного (таргетного) воздействия на определённые прикладные точки в живом организме. Наноразмерные устройства в 100–10 000 раз меньше клеток человека. В связи с небольшим размером и большой площадью поверхности по отношению к объёму клеток наноразмерные устройства могут легко взаимодействовать с биомолекулами (например, ферментами и рецепто-

рами) как на поверхности, так и внутри клеток. Путём получения доступа к областям тела, отдалённым от областей, традиционных для диагностического подхода, наночастицы имеют потенциальную возможность обнаружить болезнь на микроуровне и обеспечить наиболее специфичное лечение. В настоящее время проводится активная исследовательская деятельность по изучению безопасных способов применения нанотехнологий в клинической практике. Одно из таких направлений — изучение возможностей многофункциональных наночастиц, которые наряду с диагностическим значением могут давать более подробную информацию о стадии заболевания или его прогрессировании.

Большой технический прогресс в вопросах диагностики был достигнут за счёт создания биологических мембранных микрочипов. Их применение позволило исследователям получать количественную информацию о полном (или близком к полному) профиле транскрипции генов в исследуемых клетках, что может быть немаловажным для маркерной диагностики различных заболеваний на самых ранних этапах развития болезни.



Безусловно, одно из приоритетных направлений развития нанотехнологий, на анализе которого мы хотели бы остановиться, — это изучение терапии и диагностики такого смертельного заболевания, как рак. В настоящее время самая ранняя диагностика онкологического процесса возможна только при наличии изменений в тканях. Гистологическое исследование диагностических биопсий материала выявляет у пациента наличие атипичных клеток и, соответственно, онкологического заболевания. Современные учёные стремятся к созданию метода, который позволит проводить диагностику рака на молекулярном уровне, до вовлечения в процесс множества клеток. Нанотехнологии дают возможность выбора инновационных инструментов для диагностики и лечения этого тяжёлого заболевания. Так, Национальный институт онкологии (NCI) США имеет собственную нанолабораторию. Одна из последних разработок данной лаборатории — метод доставки сразу нескольких терапевтических агентов к месту образования и роста опухоли с целью одновременной атаки нескольких точек распространения ракового процесса.

В отличие от обычных технологий, нанотехнологии дают возможность генерировать биодатчики, которые в естественных условиях позволяют обнаружить опухолевые и метастатические изменения на существенно более раннем этапе развития патологического процесса.

Таким образом, в последнее время отмечается рост интереса к нанотехнологиям со стороны учёных и правительств разных стран, в том числе Республики Казахстан. Все области применения нанотехнологий являются перспективными направлениями развития науки и повышения благосостояния общества. Достижение желаемых эффектов применения нанотехнологических приёмов диагностики и лечения в медицине позволит значительно повысить долголетие и уровень качества жизни людей, страдающих такими тяжёлыми неизлечимыми заболеваниями, как рак, сердечная недостаточность, сахарный диабет и ВИЧ/СПИД.

ПОСЛЕТЕКСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

POST TEXT TASKS

Задание 1

Переведите слова.

Task 1

Translate words.

наноизмерение		стремиться	
посредник		рак	
	devices		involvements
неизлечимый		национальный	
масштабный			natural
	multifunctional	опухоль	
	review	нанодиагностика	
гистологический		наноразмерный	
достижение		поверхность	
	definitely	внедрение	

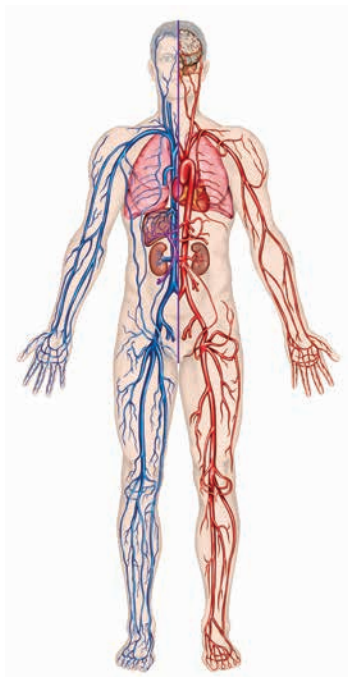
Задание 2

Определите, какие высказывания являются истинными.

Task 2

Determine which of the statements below is true.

1. Наноизмерение начинается с размера менее 0,5 мкм.
2. 1 нанометр (нм) равен одной миллиардной части метра (10^{-9} м).
3. Развитие нанотехнологий в настоящее время идёт по нескольким магистральным направлениям: нанобиотехнология, наноэлектромеханика, наноэнергетика, создание новых поколений функциональных и конструкционных наноматериалов и т.д.
4. Исследования и разработки активно ведутся более чем в 10 странах, и, по прогнозам специалистов, в ближайшие 10 лет общемировой рынок превысит 1 триллион долларов США в год.
5. Достижение желаемых эффектов применения нанотехнологических приёмов диагностики и лечения в медицине позволит значительно повысить долголетие и уровень качества жизни людей.



*Общая протяжённость кровеносных сосудов
в теле среднестатистического взрослого человека
достигает 100 тысяч километров.
Это в 2,5 раза длиннее окружности Земли по экватору.*

Задание 3

Выберите правильный ответ.

Task 3

Choose the correct answer.

1. Наноизмерение начинается с размера...
 - а) менее 0,1 мкм;
 - б) менее 0,2 мкм;
 - в) менее 0,3 мкм;
 - г) менее 0,4 мкм.
2. 1 нанометр равен...
 - а) 4 миллиардным частям метра;
 - б) 3 миллиардным частям метра;
 - в) 2 миллиардным частям метра;
 - г) 1 миллиардной части метра.
3. Исследования и разработки активно ведутся более чем в...
 - а) 40 странах;
 - б) 50 странах;
 - в) 60 странах;
 - г) 70 странах.
4. Научная платформа ... не является доступной для свободного изучения.
 - а) MEDLINE;
 - б) PubMed;
 - в) OneMedicine;
 - г) Embase.
5. Областью применения метода доставки сразу нескольких терапевтических агентов является...
 - а) фармакология;
 - б) онкология;
 - в) ВИЧ/СПИД;
 - г) кардиология.

Задание 4

Найдите в тексте существительные, образованные от глаголов с помощью суффиксов **-ани/-ени-**, и определите, от каких глаголов они образованы.

Task 4

Find in the text nouns formed from verbs with the suffixes **-ани/-ени-** and say which verbs they are formed from.

Задание 5

Найдите в тексте существительные, образованные от прилагательных с помощью суффикса **-ость-**, и определите, от каких прилагательных они образованы.

Task 5

Find nouns formed from adjectives with the suffix **-ость-** in the text, and say which adjectives they are formed from.

Задание 6

Заполните пробелы.

Task 6

Fill in the blanks.

1. В настоящее время проводится активная исследовательская деятельность по изучению безопасных способов применения нанотехнологий в _____.
2. Большой _____ прогресс в вопросах диагностики был достигнут за счёт создания биологических мембранных микрочипов.
3. Безусловно, одно из приоритетных направлений развития нанотехнологий, на анализе которого мы хотели бы остановиться, — это изучение _____ такого смертельного заболевания, как рак.
4. _____ учёные стремятся к созданию метода, который позволит проводить диагностику рака на молекулярном уровне.
5. Также нанотехнологии дают возможность генерировать _____.