



Сибирский государственный  
медицинский университет



Медицинское  
образование  
в России

А.Г. Мирошниченко  
Л.Г. Смышляева  
И.И. Сошенко  
Т.Д. Подкладова

аналитический доклад

# **ВЫСШЕЕ МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ: ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ ДЕЙСТВУЮЩИХ НАЦИОНАЛЬНЫХ МОДЕЛЕЙ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России)

**ВЫСШЕЕ МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ:  
ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ ДЕЙСТВУЮЩИХ  
НАЦИОНАЛЬНЫХ МОДЕЛЕЙ**

**Аналитический доклад**

Томск  
Издательство СибГМУ  
2022

УДК 61-057.4:378  
ББК 5+74.58  
В 937

Авторский коллектив:  
А.Г. Мирошниченко, Л.Г. Смышляева, И.И. Сошенко, Т. Д. Подкладова

В 937      Высшее медицинское образование в России и за рубежом: тенденции изменений действующих национальных моделей: аналитический доклад / А.Г. Мирошниченко, Л.Г. Смышляева, И.И. Сошенко, Т. Д. Подкладова – Томск: Изд-во СибГМУ, – 2022 – 111 с. – ISBN 978-5-98591-166-4

ISBN 978-5-98591-166-4

Научное издание представляет доказательное обоснование необходимости изменений медицинского образования России как основу его трансформации в контексте достижения качества здравоохранения, отвечающего вызовам современного мира. Представлены тенденции развития отечественной практики высшего медицинского образования, включая аспект использования соответствующего потенциала зарубежного опыта. Обозначен концептуально-теоретический базис преобразования действующей организационно-педагогической модели медицинского образования России, обеспечивающий его развитие в логике требований пациент-ориентированной парадигмы здравоохранения. Показаны современные научно-педагогические представления об особенностях педагогической субъектности педагогов высшего медицинского образования.

Издание адресовано широкому кругу специалистов в различных областях знания – медицина, педагогика, психология, социальная философия, социология, экономика и др. Материалы научно-аналитического доклада будут полезны всем, кто интересуется вопросами педагогизации высшего медицинского образования на исследовательском, теоретическом и практическом уровнях.

УДК 61-057.4:378  
ББК 5+74.58

ISBN 978-5-98591-166-4  
doi: 10.20538/978-5-98591-166-4

© Мирошниченко А.Г., Смышляева Л.Г.,  
Сошенко И.И., Подкладова Т.Д., 2022  
© Макет издательства СибГМУ, 2022

---

# ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО

---



Мирошниченко А.Г.  
руководитель стратегического проекта  
«Трансформация медицинского и фармацевтического  
образования», доктор медицинских наук, проректор по  
учебной работе Сибирского государственного  
медицинского университета

Уважаемые коллеги!

В октябре 2022 года в Сибирском государственном медицинском университете была завершена подготовка научно-аналитического доклада «Высшее медицинское образование в России и за рубежом: тенденции изменений действующих национальных моделей».

Этот доклад стал результатом работы междисциплинарного научно-образовательного сообщества двух вузов г. Томска – Сибирского государственного медицинского университета (СибГМУ) и Томского государственного педагогического университета (ТГПУ), объединенного как коллектив научно-образовательной лаборатории «Лаборатория развития образования». Такое структурное подразделение создано в СибГМУ в 2021 году в составе института интегративного здравоохранения для осуществления научных исследований, научно-методических разработок и создания новых образовательных продуктов в рамках реализации стратегического проекта «Трансформация медицинского и фармацевтического образования» – для развития теории и практики непрерывной профессионализации кадров для сферы здравоохранения.

Посредством взаимодействия специалистов лаборатории были обозначены и проработаны ключевые тематические линии аналитического доклада. Подобная кооперация позволила в полной мере использовать исследовательский потенциал сообщества лаборатории для анализа тенденций развития высшего медицинского образования России и за рубежом, его общих и специфических проблем и перспектив. В подтверждение можно отметить значительный объем доклада, его многоаспектность, информационно-аналитическую насыщенность, многообразие предлагаемых решений.

Основанием и исходными данными для разработки темы научно-аналитического доклада является программа развития Сибирского государственного медицинского университета на 2021-2030 годы («Приоритет-2030»).

Специфика данной работы отражена в ее цели – доказательное обоснование новой организационно-педагогической модели медицинского образования России, обеспечивающей его трансформацию в контексте достижения качества медицинского образования и здравоохранения, отвечающего вызовам современного мира и соответствующего уровню лучших мировых практик.

В процессе работы над докладом проводились исследования зарубежных и отечественных практик развития высшего медицинского образования, ролевого репертуара современного врача, анализировались нормативно-правовые документы, влияющие на содержание профессиональных компетенций педагога высшего медицинского образования, разрабатывался профиль профессионально-педагогических компетенций преподавателя – субъекта практик профессиональной подготовки будущих врачей.

Актуальность такой работы связана с необходимостью создания доказательной научно-аналитической базы для выработки и принятия решений, связанных с управлением изменениями в сфере высшего медицинского и фармацевтического образования России в логике пациент-ориентированной парадигмы развития отечественной системы здравоохранения.

Читателям предлагается ознакомиться с:

- тенденциями развития российской национальной модели высшего медицинского образования;
- возможностями использования зарубежного опыта для развития системы высшего медицинского образования в России;
- концептуально-теоретическим базисом изменений организационно-педагогической модели медицинского образования России, обеспечивающей его трансформацию в контексте достижения качества медицинского образования, отвечающего вызовам современного мира;
- современными научно-педагогическими представлениям об особенностях педагогической субъектности педагогов высшего медицинского образования в контексте ценностей и целей его трансформации.

Структура научно-аналитического доклада обеспечивает системное обозрение ценностных, содержательных и организационно-деятельностных ракурсов трансформации высшего медицинского образования в нашей стране.

---

Надеюсь, что настоящая работа привлечет внимание широкого круга специалистов из сфер медицины, педагогики, психологии, социальной философии, социологии, экономики, менеджмента и будет полезна всем, кто заинтересован быть причастным к процессу педагогизации высшего медицинского образования, включая позиции исследователя, проектировщика, разработчика, технолога, управленца, эксперта.

---

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО .....	3
ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ.....	8
ВВЕДЕНИЕ .....	9
Общая характеристика состояния и качества медицинской помощи в Российской Федерации.....	10
Взаимоотношение врача и пациента как индикатор качества медицинского образования в Российской Федерации .....	12
Оценка качества современного медицинского образования в Российской Федерации.....	16
<b>Глава 1. ХАРАКТЕРИСТИКА И ОЦЕНКА АКТУАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ ВЫСШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....</b>	<b>23</b>
1.1. Общая характеристика организационно-педагогической модели высшего медицинского образования, действующей в Российской Федерации.....	23
1.2. Общая характеристика российских практик профориентации школьников на медицинскую профессию .....	24
1.3. Развитие системы высшего медицинского образования Российской Федерации в историческом ракурсе.....	25
1.4. Научно-педагогические основания трансформации высшего медицинского образования в Российской Федерации.....	30
<b>Глава 2. КЛЮЧЕВЫЕ ПРОБЛЕМЫ И РИСКИ СИСТЕМЫ ВЫСШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....</b>	<b>34</b>
2.1. Изменение структуры высшего медицинского образования .....	35
2.2. Изменение содержания медицинского образования .....	36
2.3. Работа с кадровым потенциалом медицинских вузов, реализующих программы высшего медицинского образования .....	36

Глава 3. ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ КАК РЕСУРС ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ ДЕЙСТВУЮЩЕЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ВЫСШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ .....	38
3.1. Актуальность изменения высшего медицинского образования .....	38
3.2. Базовые модели высшего медицинского образования и маршруты академической подготовки медицинских кадров .....	41
3.3. Развитие высоких технологий как драйвер изменения высшего медицинского образования .....	43
3.4. Общая характеристика трансформации медицинского образования: опыт 13 стран .....	46
3.5. Гуманитарные науки как источник обогащения ценностей и контента высшего медицинского образования .....	61
3.6. Изменение ролевого репертуара врача и обзор моделей компетенций .....	62
Глава 4. ПРОФИЛЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПЕДАГОГА ВЫСШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАК ОСНОВА ОБНОВЛЕНИЯ ЕГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ФОРМАТОВ .....	68
Глава 5. ВКЛАД СИБГМУ В РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ НЕПРЕРЫВНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ .....	74
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	77
ЛИТЕРАТУРА .....	79
ПРИЛОЖЕНИЕ .....	101



## ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

АНД	аналитический доклад
ВВП	валовой внутренний продукт
ВМО	высшее медицинское образование
ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения
ВЦИОМ	Всероссийский центр изучения общественного мнения
КЦП	контрольные цифры приема
МиФ	медицинское и фармацевтическое образование
МО	медицинское образование
МРОТ	минимальный размер оплаты труда
НПР	научно-педагогические работники
НМО	непрерывное медицинское образование
ОЗР	общественно-значимые результаты
ООП ВО	основная образовательная программа высшего образования
ОПК	общефессиональные компетенции
ОСЭР	Организация экономического сотрудничества и развития
ППС	профессорско-преподавательский состав
ПК	профессиональные компетенции
СибГМУ	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации
СКР	Следственный комитет Российской Федерации
ТГПУ	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Томский государственный педагогический университет»
ФГОС ВО	федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
ЧП	человеческий потенциал
ЦОС МО	цифровая образовательная среда медицинского образования

---

# ВВЕДЕНИЕ

---

Современный мир отличается такими отличительными чертами как неопределенность, сложность, разнообразие [1–3]. В последнее время совокупность этих черт, создающая особое качество современного мира и, соответственно, качество жизни человеческого сообщества в цивилизационном измерении, обозначает современность как BANI-мир: Brittle (хрупкий), Anxious (тревожный), Nonlinear (нелинейный), Incomprehensible (непостижимый) [4].

Ключевые вызовы современности можно задать двумя группами: глобальные и национальные. К первой группе могут быть отнесены: новый технологический уклад жизни и экономик мира, высокая скорость всех процессов общества, гибридные форматы социокультурного пространства (включая, образование, медицину, искусство, практики социальной работы и др.), качественные изменения рынков труда и возникновение новых трудовых пространств, новые виды профессий и новые виды профессионального действия у профессий сохраняющихся, культурная трансформация мира, многомерность и многоаспектная дискуссионность в определении границ нормальности (новая нормальность), риски алекситимии (особенно у детей и молодежи), проявляющиеся как эмоциональное отчуждение человека от самого себя и от других, снижение способности к сочувствию и эмпатии, повышение уровня агрессивности («очеловечивание против расчеловечивания», по академику А. Г. Асмолову).

BANI-мир с его вызовами рождает новые трудности и кризисы современного человека, которые А.Г. Асмолов охарактеризовал как кризис понимания, кризис доверия, кризис смысла [5]. Как следствие, у всех практик работы с человеком актуализируется задача содействия ему в понимании себя, своих ориентиров в качественно новом мире, развитию навыков заботы о себе, самосохранения, самоопределения и саморазвития (self-навыки), помощи в освоении человеком надежных и продуктивных способов обретения благополучия (непременной составляющей чего является состояние здоровья), увеличения продолжительности жизни, активного долголетия.

Вторая группа вызовов (национальные) в контексте задач развития Российской Федерации включает: новый формат отношений нашей страны с разными странами мира, национальные цели развития Российской Федерации, задачи и целевые индикаторы действующих национальных проектов, необходимость обеспечения высокого качества жизни и благополучия людей в новых социально-экономических и геополитических условиях, социально-экономический приоритет развития человеческого капитала страны [6].

В ситуации обозначенных выше особенностей современного мира, его кардинальных изменений и вызовов, актуальной является оценка эффективности действующей национальной модели высшего медицинского образования в Российской Федерации и выявление тенденций относительно необходимых изменений (в том числе посредством сравнения отечественной системы высшего медицинского образования

с зарубежными практиками), обоснование принципов, способов и ресурсов обновления этой модели (проектирование нового образа желаемого состояния дел в системе высшего медицинского образования на организационно-педагогическом уровне, включая субъектный аспект – профессионализм преподавателей медицинских университетов и особенности их образовательного взаимодействия с обучающимися – будущими врачами).

Качественная медицинская помощь является одним из общемировых приоритетов всех стран в силу того, что здоровье нации связано с безопасностью, социально-экономическим развитием страны и ее авторитетом на международной арене, является характеристикой общественного благополучия.

Очевидна связь качества медицинской помощи и качества медицинского образования, в связи с чем последнее все чаще становится предметом пристального внимания и обсуждения на различных коммуникационных площадках самого высокого уровня. Причем обсуждение проблем медицинского образования, а также условий, способов, механизмов их решения осуществляется как среди его субъектов (руководство вузов, реализующих программы ВМО, педагоги, обучающиеся, работодатели, представители пациентских сообществ), так и на уровне управления системой подготовки кадров для сферы здравоохранения. Именно качество медицинского образования, отвечающее всему, очень широкому, спектру требований времени, создает социально-значимые общественные результаты и способствует развитию человеческого капитала в планетарном масштабе.

Для аргументации актуальности и общественной значимости цели АНД, а именно – обоснования новой организационно-педагогической модели медицинского образования (МО) Российской Федерации, обеспечивающей его трансформацию в контексте достижения качества медицинского образования, отвечающего современным вызовам, нами были проанализированы тематически релевантные исследования, в первую очередь общественного мнения, проведенные в Российской Федерации в 2017–2022 гг. Для анализа были выделены ключевые содержательные фокусы исследований, каждый из которых был рассмотрен в контексте медицинского образования: оценка состояния и качества медицинской помощи в Российской Федерации (1), взаимоотношение врача и пациента как индикатор качества медицинского образования в Российской Федерации (2), оценка качества современного медицинского образования в Российской Федерации (3).

## **Общая характеристика состояния и качества медицинской помощи в Российской Федерации**

Оценка доступности и качества медицинской помощи населению – традиционное и актуальное поле исследований как на международном, так и на российском уровне. В практику оценки включены как профессиональные исследователи, представители медицинского сообщества, так и население, т.е. непосредственные получатели медицинской помощи. Удовлетворённость населения качеством медицинской помощи является одним из аспектов оценки качества жизни человека. Ситуация пандемии COVID-19 дополнительно усилила внимание к этой теме.

Доступность и качество оказания медицинской помощи непосредственно связаны с уровнем обеспеченности медицины профессиональными кадрами и уровнем их профессионализма, который в свою очередь обусловлен качеством их базовой подготовки в системе высшего медицинского образования, СПО, а также в рамках непрерывного медицинского образования (НМО).

Результаты международного глобального исследования здоровья и здравоохранения (Ipsos Global Health Service Monitor) показали, что 53% участников опроса в среднем положительно оценивают услуги здравоохранения в своей стране. Это несколько увеличилось с 2020 г. (50%) и сейчас значительно превышает уровень 2018 г. (45%). На результаты обзора 2021 г. повлияла ситуация пандемии, но общие тенденции сохранились.

Население Сингапура более всего довольно качеством медицинского обслуживания в своей стране (79% говорят, что оно хорошее или очень хорошее). Сразу за ними следуют Швейцария и Австралия (прошлогодний лидер по этому показателю), обе с 78%.

Хотя в Российской Федерации и увеличился процент довольных качеством медицинской помощи с 17% (2018 г.) до 24% (2021 г.), достигнутый показатель трудно назвать приближающимся к целевому. Россия. В 2021 г. вошла в пятерку стран, жители которых наиболее обеспокоены высокой стоимостью лечения, на основании чего можно предположить, что часть населения вынужденно пользуется услугами платной медицины и по ряду причин не может, не готово получить медицинскую помощь в системе ОМС.

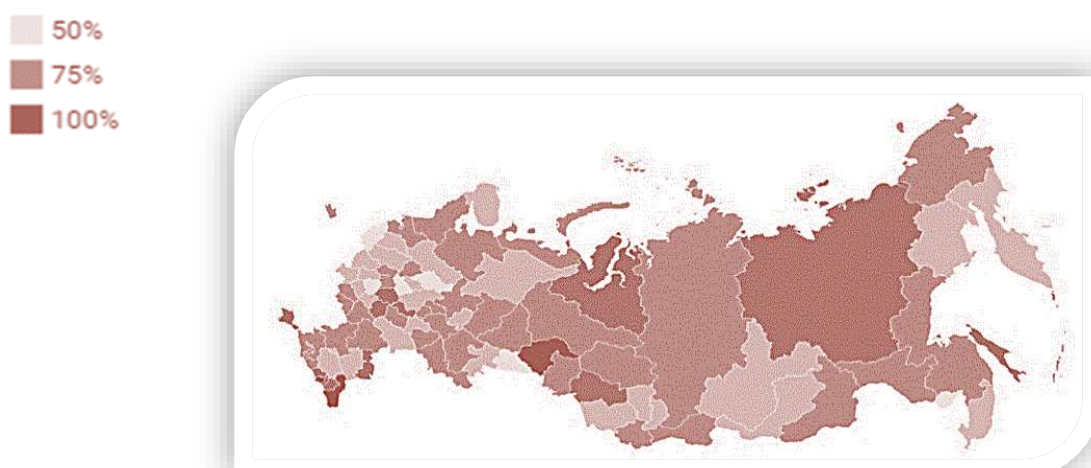
Ситуацию в российской медицине считают самой важной социальной проблемой 34% жителей Российской Федерации (в то время как, даже коронавирус беспокоит меньшее число людей – только 20% на основании исследования 2020 г.), показал опрос международной исследовательской компании IPSOS [7–8].

В целом, россияне полагают, что медицина в нашей стране развита хуже, чем в передовых странах мира, по данным опроса Фонда общественного мнения [9]. Это мнение разделяют 58% респондентов (чаще молодые и люди с высшим образованием), противоположное мнение имеют 9%, а 22% считают, что мы в этом отношении от передовых стран не отличаемся.

В Москве, где уровень медицинской помощи был самый высокий, улучшение работы больниц и поликлиник отметил 21%, а в небольших городах — меньше, всего 16%. Ухудшение в средних и малых городах отмечали в 3–3,5 раза чаще. Тенденция такова, что улучшение чаще всех отмечали самые зажиточные, а ухудшение — самые бедные.

Одним из показателей доступности медицинской помощи является укомплектованность медицинских учреждений профессиональными кадрами.

На **рисунке 1** показано, что около 1/3 региональных систем здравоохранения обеспечены нужными врачами на 50% и менее.



**Рис. 1.** Укомплектованность врачебных должностей в подразделениях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях [10].

По данным ВЦИОМ, в Российской Федерации не хватает 20 % врачей, в тоже время медицинское образование является самым востребованным направлением для абитуриентов, а количество абитуриентов по специальности «Лечебное дело» возросло за последние 5 лет на 38 % [11].

Летом 2021 г. сообщество «Врачи РФ» [12], которое объединяет 650 тыс. медицинских работников, провело опрос, в котором приняли участие 2955 врачей. По результатам опроса 87% российских врачей сообщают о дефиците медицинских кадров в своих медучреждениях. Только 9% участников исследования считают, что в их медицинских учреждениях нет проблем с сотрудниками, 4% затруднились с ответом.

Таким образом, исследование состояния российской медицины и качества медицинской помощи находится в постоянном фокусе внимания экспертов, представителей различных научных сообществ, в том числе международных, а изучение данной темы, его результаты имеют высокое общественное значение. Результаты исследований, мониторинга на протяжении нескольких лет показывают низкую удовлетворённость (оценку) со стороны населения состоянием российской медицины, что связано с малой доступностью медицинской помощи и дефицитом врачебных кадров, в первую очередь в государственной, муниципальной медицине, а также качеством оказания медицинской помощи, в том числе уровнем квалификации медицинских работников и качеством их взаимодействия с пациентами.

## Взаимоотношение врача и пациента как индикатор качества медицинского образования в Российской Федерации

Взаимодействие медицинского работника и пациента является одним из факторов качества медицинской помощи и влияет на соответствующую оценку удовлетворённости населения. Кроме того, по мере актуализации, внедрения пациентоориентированного подхода в здравоохранении, и, как следствие, в медицинском образовании, аспект взаимоотношений врача и пациента, коммуникации, доверия, психоло-

гической комфортности и продуктивности взаимодействия становится одним из ключевых. Качество коммуникаций врача и пациента, взаимодовольствие ими, отсутствие/наличие взаимных претензий и их характер – один из индикаторов качества высшего медицинского образования.

В ходе опросов общественного мнения ВЦИОМ выявил, как снижение доверия граждан к врачам в последние несколько лет, так и еще более низкую оценку статуса и доходности медицинской профессии [12]. В то же время те, кто «в последнее время обращался в государственную (39%) или частную поликлинику (39%), доверяют врачам больше, чем те, кому в последнее время медицинская помощь не требовалась (29%)» [12], что может говорить о некоторой стереотипизации в оценках «бесплатной» (в рамках ОМС) медицинской помощи.

Репутация поликлиник является самой низкой среди учреждений систем здравоохранения: только половина (49%) респондентов считает ее положительной. В то время как данный сегмент системы здравоохранения работает с наибольшим количеством пациентов. Коррупция (42%(поликлиника) и 40% (больница)) преобладает над позитивными неформальными практиками (29% и 28% мнений о «душевности» и «индивидуальном подходе»), а профессиональная дисциплина также недостаточна. Репутация больниц была названа хорошей только половиной (53%) респондентов.

Одним из острых проявлений качества взаимоотношений медицинского работника и пациента, медицинского сообщества, учреждений и пациентов (населения) являются межличностные конфликты, как реальные, так и заочные, например в СМИ, в социальных сетях. Часть конфликтов выходят все чаще в правовую (судебную) плоскость.

Наиболее резонансные «дела врачей» широко освещаются в СМИ. По данным СКР [14], в 2016 г. против медиков было заведено 878 уголовных дел, в то время как, в 2018 г. их было уже 2229. Увеличилось и количество жалоб и обращений, связанных с врачебными ошибками.

Министр здравоохранения Российской Федерации М. Мурашко, комментируя в 2022 г. резонансные «дела врачей» последнего времени, отметил важность декриминализации профессиональной деятельности врача. «У врача не должно быть ощущения «даже какого-то страха» перед этим преследованием. В противном случае медработники будут назначать больше обследований и консилиумов, теряя важное для лечения пациентов время» [15].

«Медицинский вестник» – специализированный портал для медицинских специалистов и организаторов здравоохранения, в 2021 г. отмечал, что треть врачей откажутся идти на риск ради спасения пациента из-за опасения «оказаться крайними», количество жалоб и уголовных дел растет последние 5 лет.

Глава Следственного комитета (СКР) А. Бастрыкин на съезде Национальной медицинской палаты, комментируя увеличение врачебных уголовных дел отметил, что иногда следователи стремятся скорее наказать, а не установить истину, и оценил действия сотрудников своего ведомства на «тройку с плюсом» [16].

Актуальность темы взаимоотношений врача и пациента, качество их коммуникации, возрастающее количество конфликтов между медицинскими работниками, медицинскими учреждениями и пациентами позволяет сделать вывод о необходимости



формирования новых компетенциях, необходимых медицинским работникам, в том числе по выстраиванию конструктивной коммуникации с пациентами, коллегами, профилактике и разрешению конфликтов в системе врач–пациент [17]. Формирование этих компетенций в настоящее время не только вопрос индивидуального стремления врача, продиктованного желанием профессионально развиваться, но и задача медицинского образования.

Например, достаточно активно в Российской Федерации развивается медиация в медицинской сфере, которая создает необходимые условия для установления взаимопонимания между пациентом и медицинской организацией, врачом и способствует повышению степени доверия пациента к системе здравоохранения в целом. Некоторые эксперты фиксируют весьма высокие показатели эффективности медиации и высокий уровень удовлетворенности решением, достигнутым в ходе медиации, участниками медицинского конфликта [18]. В настоящее время медиация широко развивается в образовании, в первую очередь в школьном, в то время как ее потенциал в системе здравоохранения реализован достаточно слабо.

Одной из причин неэффективной коммуникации медицинского работника и пациента, конфликтов в медицинской сфере является профессиональное выгорание медицинских работников. Данная проблема наиболее характерна для системы здравоохранения, что связано с дефицитом медицинских кадров и перегруженностью медицинских работников.

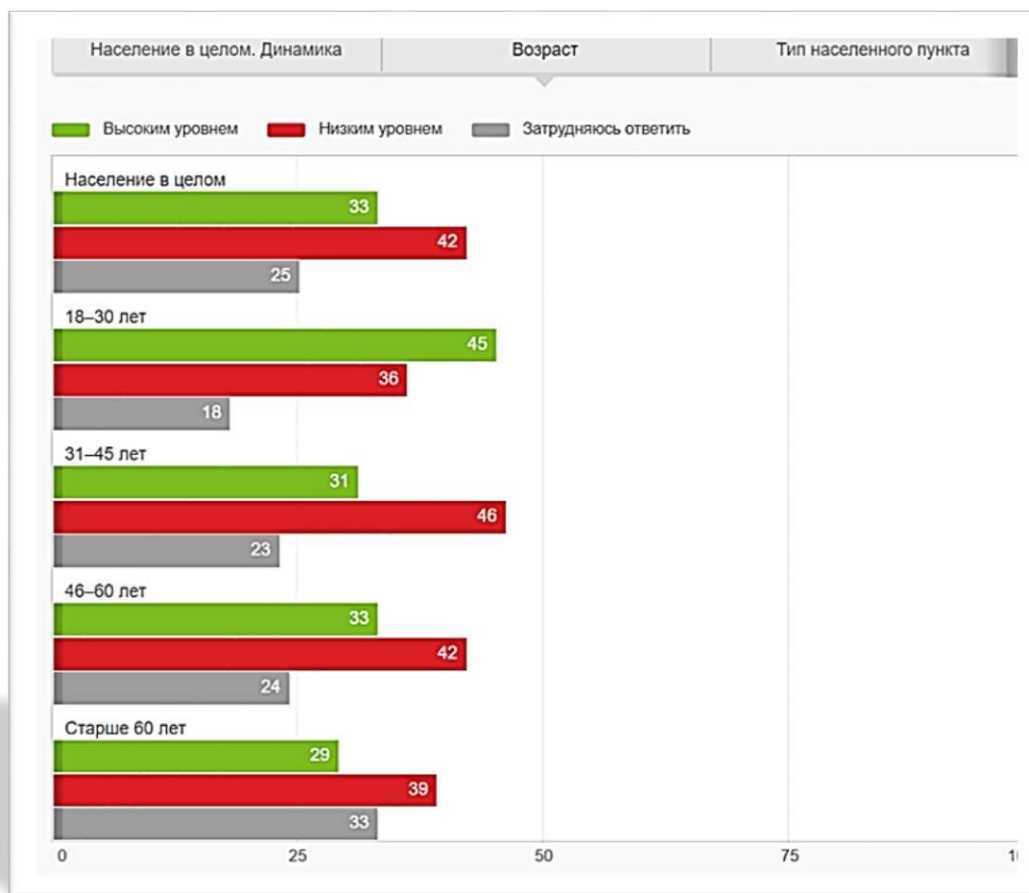
По данным опроса Medscape [19], проведенном в 2020 г. среди 12 000 врачей более чем 20 специальностей, 42%, пережили синдром профессионального выгорания на работе, первую причину которого (58%) участники исследования видят скорее не в эмоциональной перегрузке, а в большом количестве административных задач. В то же время 79% респондентов, отмечавших у себя признаки профессионального выгорания, заметили, что выгорание началось ещё до начала пандемии COVID-19, а 21% опрошенных сообщили – что после начала карантинных мероприятий [19].

Профилактика профессионального и эмоционального выгорания медицинских работников в определенной мере может быть решена через обучение медиков навыкам эмоционального регулирования, самоподдержки, взаимной поддержки как на этапе подготовки врачей, так и в рамках НМО.

Одним из факторов конструктивных, эффективных отношений врача и пациента является доверие как на межличностном уровне (врач–пациент), так и на общественном (медицинское профессиональное сообщество – пациентское сообщество). В 2021 г. министр здравоохранения Российской Федерации на Съезде Профсоюза работников здравоохранения Российской Федерации [20] отметил, что важную роль в профилактике и лечении пациента играют доверительные отношения между пациентом и медицинским работником. «На современном этапе принципиально важно доверие между медицинским персоналом и пациентом. Это будет способствовать осуществлению комплекса мероприятий, которые позволят сохранить жизнь человека» – отметил министр здравоохранения Российской Федерации.

Вопрос доверия к медицинским работникам со стороны пациентов тесно связан с оценкой квалификации, профессионализма специалистов медицинской сферы. Согласно опросу Фонда общественного мнения (ФОМ), доверяют врачам больниц и

поликлиник 56% участников опроса, среди молодых – 64%. Молодые же чаще остальных, заболев, обращаются к врачам, а не лечатся сами [21]. При этом уровень квалификации российских врачей называют высоким только 33% участников опроса, а 42% – низким (рис. 2).



**Рис. 2.** Оценка населением уровня квалификации российских врачей – *Как вам кажется, большинство современных российских врачей обладают высоким или низким уровнем квалификации и профессиональных знаний?* (ФОМ, 2020г., данные указаны в %) [21]

Подводя итоги, отметим, что взаимоотношение врача и пациента, восприятие медицинских работников в современном обществе – один из ключевых факторов оценки эффективности медицинской помощи, удовлетворенности населения, пациентов качеством медицинских услуг, актуальность которого значительно возросла за последнее время. Результаты исследований, проблемы, диагностируемые в этой области, позволяют говорить о необходимости особого внимания к выстраиванию конструктивного взаимодействия в системе врач/пациент, врач/общество в процессе подготовки будущих специалистов медицинской сферы.



## Оценка качества современного медицинского образования в Российской Федерации

Оценка качества медицинского образования в Российской Федерации требует комплексного подхода [22]. Одним из наиболее масштабных и глубоких российских исследований на эту тему стала работа Казанского государственного медицинского университета в партнерстве с Российской медицинской академией непрерывного профессионального образования (РМАНПО) в 2019 г. Предметом анализа выступали представления и оценки студентов, а также ординаторов, аспирантов медицинских вузов России (3249 человек приняли участие в исследовании) о качестве современной подготовки врачей в медицинских вузах Российской Федерации.

По вопросу оценки качества медицинского образования в Российской Федерации мнения студентов были весьма неоднозначны. Так 57 % опрошенных оценили его как среднее, 26% считают качество низким, 12% полагают, что качество образования высокое, а 4 % студентов, участвующих в опросе, затруднились с ответом (рис. 3).

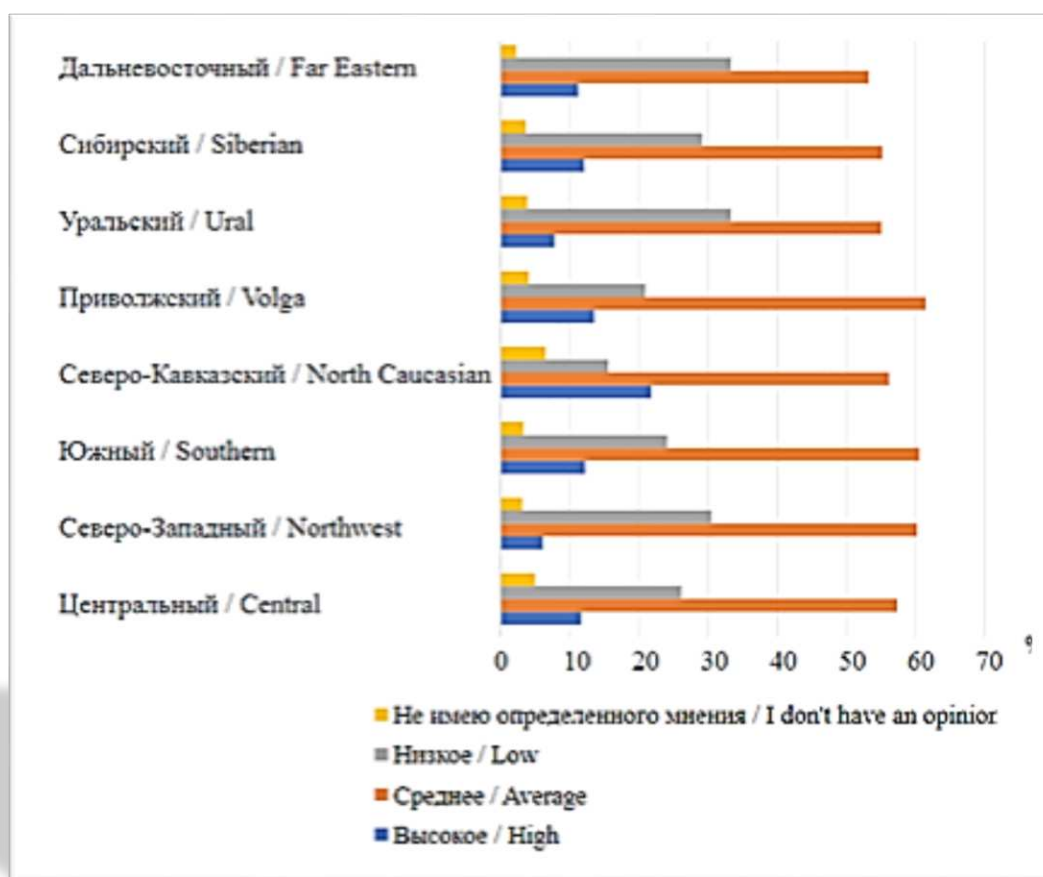


Рис. 3. Оценка качества медицинского образования в зависимости от федерального округа, %. [22]

По результатам данного исследования были выделены три основных фактора, отрицательно влияющих на качество современного российского медицинского образования:

- содержание и качество организации занятий, недостаточность реальной, полезной деятельности в клиниках. Этот волнует более половины участников исследования (56,5 %);
- качество мотивации, а точнее ее отсутствие у части студентов, мотивации, «учеба скорее для оценки» (45,3 %). Большинство студентов, участников исследования не смогли объяснить причины снижения мотивации к учебе: *«может поступил в медицинский по настоянию родителей, а сам не хочет быть врачом»*, *«некоторым студентам так тяжело учиться, что у них опускаются руки»*, *«человек пока хочет гулять и тусоваться, а в медицинском это невозможно»* [22];
- уровень технической оснащенности учебного процесса, информационной среды. По мнению студентов, имеющийся уровень не соответствует современным требованиям (44,2 %).

Согласно результатам исследования, в медицинских вузах в настоящее время преобладают традиционные формы учебной деятельности (лекции, семинары) [22], традиционные формы передачи готовых знаний (96% от общего числа занятий). Семинарские занятия, по мнению студентов, участвовавших в опросе, являются более эффективной и интересной формой организации учебного процесса (38,8 % студентов поставили эту форму на первое место). Студенты отмечают, что практические занятия проводятся достаточно редко. В частности, 57% говорят о единичных экспериментах, у 63 % респондентов нечасто проводятся лабораторные работы, 43% редко работают с анатомическими материалами. Половина участников исследования (48%) отметили, что редко используются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (ДОТ), а 21% никогда их не использовал.

Треть студентов медицинских вузов, принимавших участие в опросе, участвовали в проектной деятельности, чуть более половины (54%) редко выполняют проекты в процессе обучения, почти каждый десятый вообще не занимался проектами. «14% ответили, что в их медицинском вузе никогда не используют в обучении симуляционное оборудование, редко используют манекены и симуляторы – 64,5% опрошенных». Согласно данному исследованию, разнообразие форм занятий прямо влияет на оценки качества образования.

Одна из острых проблем современного медицинского образования – низкая техническая оснащенность образовательного процесса, условий его организации. Например, 2011 г. Правительством Российской Федерации было принято постановление «О финансовом обеспечении создания обучающих симуляционных центров в федеральных государственных бюджетных учреждениях» [22], но только в последние годы стало выделяться целевое финансирование на это направление. Не менее острой является проблема подготовки преподавательских кадров для работы с современными техническими, цифровыми средствами обучения. Кроме этого, возрастает нагрузка на преподавателей, поскольку обучение с симуляционным оборудованием предполагает работу в малых группах.

Мнения экспертов подтверждают, что «при имеющемся количестве студентов медицинские вузы не смогут обеспечить должный уровень освоения мануальных навыков обучающимися. Симуляционные центры не спасают ситуацию. Так как, во-первых, они достаточно дорогие, во-вторых, есть не во всех вузах, и не везде есть обученные преподаватели, чтобы в них работать. В Российской Федерации наработку практических навыков обеспечивала интернатура, отмененная в 2016 г.» [24].

По мнению авторов исследования [22], медицинские вузы в Российской Федерации обладают достаточной самостоятельностью для определения своей стратегии развития, формирования образовательных программ, выбора методов и форм работы. В то же время большинство медицинских вузов встречаются с выраженными институциональными ограничениями, которые создают определённые препятствия повышению качества образования, одно из которых – необходимость привлечения дополнительных финансовых ресурсов.

Наиболее распространенным способом привлечения средств для медицинских вузов в Российской Федерации является обучение по договорам, как российских, так и иностранных студентов. Так крупные американские университеты принимают ежегодно в медицинские школы не более 100–200 человек в целом, в европейских университетах прием чаще всего несколько больше. В Российской Федерации число студентов, поступающих на первый курс медицинских вузов, значительно выше. Количество обучающихся и условия обучения (кадровые, технические, инфраструктурные, организационно-управленческие) должны позволять осуществлять активное обучение, способствовать развитию критического мышления, научно-исследовательских навыков, получению раннего клинического опыта, планировать каждому студенту индивидуальную образовательную и карьерную стратегию.

Российские медицинские вузы последние десятилетия наращивают прием, в том числе платный. Например, «в 1995 году. на первый курс медицинских вузов были приняты 24 тыс. студентов, в 2021 г. – 67,5 тыс.» [24].

По материалам ежегодного Мониторинга приема в вузы, нами были проанализированы цифры приема студентов в медицинские вузы на бюджет за 2018 г. и 2021 г. Все медицинские вузы увеличили количество бюджетных мест за этот период, а 2/3 медицинских вузов увеличили количество студентов, принимаемых на платной основе. Выборочные данные представлены в **таблице 1**.

По прогнозам Министерства здравоохранения Российской Федерации, количество обучающихся по программам специалитета в медицинских и фармацевтических вузах вырастет в 2024 г. не менее чем на 100 тыс. человек по сравнению с 2019 г. [27]. Увеличение количества обучающихся без соответствующего улучшения материальной базы не будет способствовать повышению качества образования.

Таблица 1

Динамика приема студентов в медицинские вузы

Медицинские вузы (выборочно)	2018 г. бюджет/ платно	2021 г. бюджет/ платно
Первый государственный Московский медицинский ун-т. им. И.М. Сеченова	1397/623	1861/780
Российский национальный исследовательский медицинский ун-т. им. Н.И. Пирогова	1220/758	1605/681
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский ун-т. им. И.П. Павлова	620/375	696/404
Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул	482/496	619/341
Казанский государственный медицинский университет	428/331	509/252
Самарский государственный медицинский университет	689/360	763/396
Сибирский государственный медицинский университет, г. Томск	790/757	996/255
Тихоокеанский государственный медицинский университет, г. Владивосток	500/145	503/нет данных

Примечание: составитель: Т. Д. Подкладова. Источник: данные за 2018 г. [25], данные за 2021 г. [26].

Второе системное ограничение – сложность определения статуса студента-медика и преподавателя клинической кафедры в медицинской организации, в первую очередь, в связи с несовершенством соответствующего правового регулирования образовательной деятельности в клиниках.

Данная ситуация создает определённые барьеры для эффективного обучения через раннее включение студентов в клиническую практику и препятствия для замены оценки теоретических знаний или времени, потраченного на изучение дисциплины на оценку компетенций, а также негативно влияет на учебную мотивацию студентов, мешает стимулировать активность студента и содействовать формированию профессионального мировоззрения, идентичности.

Необходимо отметить, что ситуация пандемии дополнительно актуализировала, обострила ряд вопросов в подготовке медицинского специалиста, например, адаптация медицинского образования к новым условиям дистанционного образования, особенно в части организации практических занятий, адаптация образовательного процесса с учетом занятости значительной части студентов в оказании медицинской помощи населению в период пандемии.

Ключевым субъектом медицинского образования является преподаватель медицинского вуза. По данным мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования количество обучающихся увеличивается, в то время как количество преподавателей сокращается (табл. 2) [28].

Таблица 2

Количество обучающихся и количество ППС в медицинских вузах в 2017 и 2020 гг. [28]

	2017 г.	2020 г.	динамика
Количество обучаю- щихся (ВО), чел.	254 804	284 574	▲ 29 770
Количество основных работников ППС, чел.	24 476	24 243	▼ 233
Количество ППС с уче- ной степенью, чел.	19 047	18 346	▼ 371
Количество ППС моложе 40 лет, чел. <sup>1</sup>	6 591	6 167	▼ 424

В рамках X съезда Российского общества симуляционного обучения в медицине (РОСОМЕД) и Международной конференции «Симуляционное обучение в медицине: опыт, развитие, инновации» в 2020 г. состоялась презентация исследования, посвящённого вызовам современного здравоохранения и медицинского образования, а также обсуждение компетенций личности, востребованных в клинической практике врача.

В исследовании принимали участие представители Красноярского государственного медицинского университета им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Уральского государственного медицинского университета, Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова, а также представители экспертного медицинского сообщества – более 730 человек из 10 медицинских отечественных вузов из топ-рейтинга [29]. По результатам исследования были выделены два ключевых вызова для отрасли здравоохранения и медицинских специалистов:

- Профессиональное выгорание и сокращение профессионального долголетия (от 21% до 67% в разных специальностях).
- Перепрофилирование и уход из профессии (от 5% до 36%).

В число наиболее часто упоминаемых профессиональных задач врача вошли: выбор тактики и диагностики лечения, оказание медицинской помощи и установление контакта с пациентом. Наибольшие трудности у врачей вызывает недоверие пациента к врачу и медицине, трудности общения с ним; интенсивность рабочего графика и высокая ответственность, риск врачебной ошибки.

Преодолению этих трудностей, по мнению участников опроса, будут способствовать такие компоненты профессиональной компетентности врача как выстраивание взаимоотношений с пациентами, коллегами, руководством; аналитические навыки и способность брать ответственность; управление временем, своим ресурсным состоянием и саморазвитие, т.е. так называемые надпрофессиональные («мягкие») навыки.

По мнению студентов старших курсов, критически важными компетенциями эффективного врача являются анализ информации и принятие решений, стрессоустойчивость и саморазвитие.

<sup>1</sup>без учета Смоленского государственного медицинского университета (не представлен отчет в рамках мониторинга)

С точки зрения преподавателей клинических кафедр со стажем работы более 20 лет тройка компетенций-лидеров – саморазвитие, анализ информации и принятие решений, пациентоориентированность.

Подводя промежуточные итоги, важно отметить, что качество медицинской помощи всегда было и будет объектом исследований, оценки как экспертами, так и населением. Три обозначенных нами фокуса оценки, рассмотренные в контексте состояния и развития медицинского образования: качество и доступность медицинской помощи населению, качество подготовки и уровень квалификации медицинских специалистов, качество отношений и взаимодействий в системах: врач-пациент, медицинское сообщество-общество. Данные аспекты отражены в концепции пациентоориентированной медицинской помощи, реализация которой является одним из приоритетов как системы здравоохранения, так и системы подготовки медицинских работников.

Таким образом, оценка качества медицинского образования в Российской Федерации как со стороны населения, так и со стороны научных, экспертных сообществ позволяет говорить о необходимости всестороннего анализа медицинского образования в Российской Федерации, выработки направлений его трансформации в меняющихся условиях (BANI-мир, «антропологический поворот», цифровизация, непрерывность образования, достижения мировой медицинской науки и т.д.). Одним из важнейших направлений трансформации является развитие педагогических кадров для медицинского образования.

#### **Цель и задачи аналитического доклада**

Цель АНД: доказательное обоснование новой организационно-педагогической модели медицинского образования (МО) Российской Федерации, обеспечивающей его трансформацию в контексте достижения качества медицинского образования, отвечающего вызовам современного мира и соответствующего уровню лучших мировых практик.

#### Задачи АНД:

1. Изучить и обобщить зарубежный опыт, представляющий современные особенности организации национальных систем/организационно-педагогических моделей МО (не менее 5 стран мира).
2. Выявить современные тенденции изменений в национальных системах/организационно-педагогических моделях МО стран мира.
3. Определить тенденции изменений в российской системе/организационно-педагогической модели МО, включая контекст сравнительного анализа с зарубежным опытом в сфере МО.
4. Охарактеризовать ценностные ориентиры, направления, цели и базовые процессы трансформации МО в Российской Федерации.
5. Осуществить сравнительный анализ российского и зарубежного опыта, отражающий специфику национальных представлений о профессиональной компетентности педагогов, включенных в практики высшего МО.



6. Обосновать новую характеристику педагогической субъектности/компетентности педагогов медицинского образования РФ в контексте ценностей и целей его трансформации.

Связь цели АНД с задачами стратегического проекта «Трансформация медицинского и фармацевтического образования» программы развития Сибирского государственного медицинского университета на 2021-2030 гг. «Приоритет-2030»:

1. Анализ системы педагогических подходов и практик в высшем медицинском образовании, выявление наиболее эффективных.

2. Разработка и внедрение обучающих педагогических технологий для преподавателей, направленных на повышение качества обучения с учетом специфики высшего медицинского образования.

3. Тиражирование в образовательных организациях, осуществляющих подготовку специалистов в сфере высшего медицинского образования, разработанных моделей и технологий.

### Теоретическая и практическая значимость аналитического доклада

Теоретическая значимость работы:

- обозначение тенденций развития, направлений и целей изменений российской национальной модели отечественного высшего медицинского образования, основанное на данных анализа российского и зарубежного опыта в контексте оценки современного состояния данной сферы высшего образования и вызовов современного мира (глобальных и национальных);
- создание концептуально-теоретического базиса новой организационно-педагогической модели медицинского образования Российской Федерации, обеспечивающей его трансформацию в контексте достижения качества медицинского образования (и как следствие, качества медицинского обслуживания населения Российской Федерации), отвечающего вызовам современного мира и соответствующего уровню лучших мировых практик;
- обоснование и содержательное наполнение представлений об изменениях педагогической субъектности/компетентности педагогов высшего медицинского образования в контексте ценностей и целей его трансформации.

Практическая значимость работы:

- определение направлений и базовых процессов преобразования организационно-педагогического формата действующей модели МО в Российской Федерации;
- обозначение перечня условий преобразования практик профориентационной работы с российскими школьниками в контексте повышения качества медицинского образования за счет привлечения в медицинские вузы мотивированных абитуриентов, профессиональное самоопределение которых отличается осознанной и осмысленной позицией, глубоким пониманием специфики медицинского труда;
- выявление способов и средств выявления дефицита педагогов медицинского образования, связанных с задачами его трансформации;
- определение организационно-методических подходов к развитию педагогической компетентности педагогов высшего медицинского образования в контексте задач его трансформации.

---

## Глава 1

# ХАРАКТЕРИСТИКА И ОЦЕНКА АКТУАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ ВЫСШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

---

### 1.1. Общая характеристика организационно-педагогической модели высшего медицинского образования, действующей в Российской Федерации

Действующая в Российской Федерации организационно-педагогическая модель высшего медицинского образования включает в себя 2 уровня:

1 уровень – специалитет (6 лет, 80 % обязательная часть). Характеристики: монопрофильность программы, однотипный учебный план, несетевые основные образовательные программы.

2 уровень – ординатура (от двух до пяти лет). Характеристики: монопрофильность программы, однотипный учебный план, несетевые основные образовательные программы, часто – отсутствие центра компетенций для подготовки кадров высшей квалификации по профилю ординатуры.

Как уже отмечалось выше, набор студентов на 1-й и 2-й уровни характеризуется высокой долей целевого приема (до 100% от контрольных цифр приема).

Модель организации системы российского здравоохранения предполагает трудоустройство выпускника медицинского вуза в медицинские учреждения трех уровней:

- первый уровень – медицинские учреждения, оказывающие первичную медико-санитарную помощь;
- второй уровень – медицинские учреждения специализированной круглосуточной стационарной медицинской помощи в межмуниципальных лечебно-диагностических центрах и отделениях;
- третий уровень – медицинские учреждения, имеющие в своей структуре подразделения, оказывающие высокотехнологичную медицинскую помощь.

Кроме этого, рынок труда для будущих медиков включает в себя научные организации, зарубежные медицинские организации, образовательные организации (научно-педагогическая, управленческая, медицинская деятельность).

Новым вызовом для российских медицинских вузов становится необходимость введения профилей в программах в области здравоохранения по ФГОС ВО (с 2018 г.).



Отметим, что высшее МО – это только элемент действующей в Российской Федерации системы непрерывной профессионализации врачебных кадров. Крайне важной (базовой) в целостной структуре этой системы является ее довузовская составляющая – практика профессиональной ориентации школьников на врачебную деятельность. Организационно-правовым механизмом реализации этой компоненты выступает профильное обучение в практиках общего образования.

## **1.2. Общая характеристика российских практик профориентации школьников на медицинскую профессию**

В контексте действующих в Российской Федерации нормативно-правовых основ обеспечения профильности среднего общего образования (школьное образование) отметим, что в соответствии с п.7 статьи 12 Федерального Закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [30] организации, осуществляющие образовательную деятельность по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам, самостоятельно разрабатывают и утверждают образовательные программы в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и с учетом соответствующих примерных основных образовательных программ. В соответствии с пунктом 10 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 августа 2013 года № 1015 [31], учебный план является частью образовательной программы.

Учебный план разрабатывается образовательной организацией самостоятельно на основе примерных учебных планов, представленных в примерной основной образовательной программе среднего общего образования, размещенной в реестре примерных основных общеобразовательных программ Министерства просвещения Российской Федерации (<http://fgosreestr.ru/>).

Учебный план образовательных организаций Российской Федерации, реализующих основную образовательную программу среднего общего образования, отражает организационно-педагогические условия, необходимые для достижения результатов освоения основной образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС СОО, организации образовательной деятельности, а также учебный план определяет состав и объем учебных предметов, курсов и их распределение по классам (годам) обучения, формы промежуточной аттестации.

Образовательная организация обеспечивает реализацию учебного(ых) плана(ов) одного или нескольких профилей обучения: естественно-научного; гуманитарного; социально-экономического; технологического; универсального.

При этом учебный план профиля обучения (кроме универсального) должен содержать не менее 3 (4) учебных предметов на углубленном уровне изучения из соответствующей профилю обучения предметной области и (или) смежной с ней.

Согласно данным анализа российской практики профориентации школьников на медицинские профессии можно утверждать, что эта работа проводится в рамках естественно-научного профиля (с его акцентацией в ряде случаев как химико-биологического). Однако даже названия таких профильных сценариев для школьников старших классов не отражают специфики их профессионального самоопределения в логике нацеленности именно на медицинскую (врачебную) профессиональную деятельность. Как следствие, возникает прецедент неточного профессионального самоопределения школьников, что связано с недостаточной осознанностью ими специфики профессиональной медицинской деятельности, преимущественно, в контексте специфики профессиональных коммуникаций врача с пациентом (его телесность, психоэмоциональные и поведенческие особенности и др.), а также недооценка требований к врачу в плане эмоциональных аспектов его субъектности, как то: высокий уровень эмоционального самоконтроля, стрессоустойчивости в сочетании с развитым эмоциональным откликом, эмпатией, способность к сочувствию и участливо направленному эмоциональному отклику на состояние и переживания пациента.

### **1.3. Развитие системы высшего медицинского образования Российской Федерации в историческом ракурсе**

К настоящему времени накопился достаточно большой массив аналитических и исследовательских данных, отражающих различные аспекты трансформации МО образования в РФ. Приведем их аналитический обзор в историческом ракурсе – с середины XX века до современности.

Так, реформирование ВМО в России в 40–60-х гг. XIX связано с оформлением этапности клинической подготовки студентов медицинских вузов, что в середине XIX века стало значимым для активного развития клинической медицины в Российской Федерации.

Система повышения квалификации медицинских работников после вуза во второй половине XX века, как отмечают аналитики, складывается по следующей схеме:

- в 1967–1968 гг. был открыт ряд факультетов повышения квалификации для педагогов;
- в 1967 г. началась новая реформа ВМО – введение одногодичной специализации по основным клиническим дисциплинам для выпускников лечебных факультетов [32].

В 90-е г. XX века в мировом образовательном сообществе произошли важные изменения в понимании ключевых концептов образования, касающихся его ценностей и, как следствие, деятельностно-технологических аспектов. Термин «education» стал замещаться термином «learning», то есть акцент с преподавателя был перенесен на другой субъект – обучающегося. Кроме того, ключевым объектом внимания как педагогов-практиков, так и педагогов-исследователей стало образовательное взаимодействие педагогов и обучающихся [33].

Вся система российского высшего образования стала многоуровневой и стандартизированной. В связи с вступлением в силу Закона РФ от 10.07.1992 № 3266-1 «Об

образовании» было введено понятие «Федеральные государственные образовательные стандарты» (статья 7) [33]. Это коснулось и ВМО в Российской Федерации. Его изменения с начала XXI века концептуально и организационно были согласованы с основными принципами Болонской декларации. Прежде всего данные изменения отражают ориентацию на компетентностное обновление ВМО. В плане работы по развитию собственно педагогической компоненты профессионализма педагогов ВМО важным стало то, что каждый преподаватель медицинского вуза должен дополнительно иметь педагогическую подготовку по организационно-педагогическим основам обучения в медицинском вузе, дидактическим основам разработки и применения в медицинском вузе современных технологий обучения по программе «Преподаватель высшей школы» [34].<sup>2</sup>

В 2003 г., после подписания Российской Федерацией Болонской декларации, начали формироваться направления реформирования системы медицинского образования в Российской Федерации. Важным в развитии ВМО в Российской Федерации становится интеграция высшей школы в европейское образовательное пространство, что выражается в реализации образовательных стандартов третьего поколения, внедрением инновационных подходов в психолого-педагогическое обеспечение образовательного процесса и методической готовности к этому профессорско-преподавательского состава. Однако, не смотря на системное обновление, обязательным оставалось сохранение отечественных образовательных традиций [35]. В конце XX века в понятийном кругу профессиональной педагогической лексики стали уверенно закрепляться понятия «компетенция» и «компетентность», а в нулевых годах XXI века компетентностный подход в медицинском образовании обусловил новый способ структурирования содержания образования – модульный подход, когда модульные дисциплины формируют группу родственных компетенций, обеспечивающих формирование специалиста, способного построить знание в соответствии с новыми условиями [36]. С 2010 (2011) гг. ФГОС ВО результатом основной образовательной программы определяет компетенции. Для формирования образовательных результатов нового типа потребовались новые способы их формирования. Ими стали образовательные технологии, преимущественно основанные на деятельностном подходе (проблемных, интерактивных), актуализирующие образовательное взаимодействие. Это, в свою очередь, стало фактором трансформации организации образовательного процесса и структуры занятий в системе ВМО.

Важно отметить, что до 01.09.2013 г., в период действия Закона Российской Федерации от 10.07.1992 № 3266-І «Об образовании» ординатура, интернатура, как и аспирантура, относились к послевузовскому профессиональному образованию. К структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования для обучающихся в ординатуре устанавливались федеральные государственные требования (п. 6.3 ст. 9 Закона Российской Федерации

<sup>2</sup>Российская Федерация. Законы. О введение в действие государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки для получения дополнительной квалификации «Преподаватель высшей школы»: приказ Минобрнауки России от 09 декабря 2002 года № 180 // Система ГАРАНТ. – URL: <https://base.garant.ru/1589563/> (дата обращения: 15.04.2022).

от 10.07.1992 № 3266-І «Об образовании») [37]. С 2016 г. интернатура в российской системе медицинского образования была отменена. С 2014–2015 учебного года программы ординатуры стали реализовываться в соответствии с ФГОС. На данный момент по перечню специальностей высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры всего 95 специальностей, по 94 специальностям имеются утвержденные ФГОС [37]. Несмотря на все изменения медицинского образования в Российской Федерации на состоявшемся в декабре 2016 г. круглом столе в Государственной думе были предприняты попытки анализа качества медицинской помощи, где был озвучен ряд серьезных проблем и возможных причин такого положения в российской медицине. В своем докладе руководитель департамента Министерства здравоохранения Российской Федерации Т.В. Семенова заверила, что руководство страны предпринимает действия, направленные на устранение дефицита и проблем качества подготовки медицинских кадров в стране [38].

До настоящего момента идет работа по решению проблемных вопросов в медицинском образовании Российской Федерации. Механизмы и средства их решения обеспечивает Национальный проект «Здравоохранение» (2019–2024 гг.), включающий 8 федеральных проектов, среди них – проект «Обеспечение медицинских организаций системы здравоохранения квалифицированными кадрами» [39]. Его осуществление предполагает ликвидацию кадрового дефицита в медицинских организациях и предусматривает проведение комплекса работ, а именно:

- определение кадровой потребности в медицинских работниках;
- укомплектование медицинских организаций необходимым числом квалифицированных медицинских работников;
- организацию подготовки и трудоустройства молодых специалистов сферы здравоохранения;
- развитие системы непрерывного медицинского образования;
- разработку и внедрение эффективных механизмов закрепления специалистов здравоохранения в государственных и муниципальных медицинских организациях, в том числе мер материального и нематериального поощрения;
- развитие системы объективной оценки уровня квалификации медицинских работников [40].

Кроме того, к настоящему времени стали оформляться предложения (обоснованные гипотезы), отражающие видения изменений организационной схемы образовательного маршрута обучающихся программ ВМО. Так, например, Л.П. Пешев, Н.А. Ляличкина считают, что «значительного повышения качества медицинского образования при минимальных финансовых затратах, можно достичь, изменив на последних курсах программу обучения». Авторы приводят такие суждения, подкрепленные данными эмпирических исследований: *«В настоящее время студент, обучаясь в вузе шесть лет, получает в итоге диплом врача «общей практики» и вынужден, по сути, освоить «экстерном», за 1–2 года, избранную специальность.*

*В то же время, согласно данным анкетного опроса, абсолютное большинство (83,7%) студентов окончательно выбрали будущую специальность уже после четырех лет обучения в вузе. Данный факт позволяет утверждать, что рационально после 4 курса, т.е. после получения студентом базисных знаний по основным предметам,*

*на 5 и 6 курсах начинать осваивать избранную специальность (первичная специализация), а затем продолжить в течение 2 лет, обучаясь в клинической ординатуре» [38].*

Важным аспектом в характеристике современного состояния системы ВМО представляется его цифровая трансформация. «На первый курс 2018 г. в вузы пришло совершенно новое поколение – «цифровые дети» / «постаналоговые дети» – это дети, которые родились после 2000 г., на их становление, их мироощущение огромное влияние оказали Интернет и информационные технологии. Это поколение, готовое к обучению и работе в новом, цифровом формате. Кроме того, действующие медицинские работники также нуждаются в дополнительной подготовке по освоению цифрового инструментария» [41]. Через осмысление опыта цифровой трансформации образования выступает научно-педагогическому сообществу страны стало понятно, что новой чертой и потребностью практик ВМО становится ориентация на получение междисциплинарных знаний. Большие объемы данных заставляют по-новому рассмотреть вопрос обработки данных. Появляются новые форматы работы с медицинскими изображениями. К примеру, формат DICOM, формат электронной истории болезни, план по созданию «цифрового индивидуального профиля» в рамках цифровизации здравоохранения Российской Федерации. Это делает актуальными задачи – учить работать с нововведениями, связанными с новым технологическим укладом, и действующих врачей, и обучающихся программ ВМО. Именно междисциплинарный формат подготовки сегодня определяется экспертами как наиболее продуктивный во временном горизонте ближайшего 20-летия [41].

На момент написания АНД (март 2022 г.) на территории Российской Федерации образовательные программы ВМО реализуют 103 образовательные организации, из них 46 – подведомственных Министерству здравоохранения Российской Федерации, 44 – Министерству образования и науки Российской Федерации, 13 образовательных организаций иных учредителей. Общий контингент обучающихся составляет 294 тыс. чел., из них за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета – 145 тыс. чел., по договорам об образовании за счет средств физических и (или) юридических лиц – 149 тыс. чел. При этом в образовательных организациях, подведомственных Министерству здравоохранения Российской Федерации, обучается 76 % (223 тыс. чел.) от общего контингента, в организациях, подведомственных Министерству образования и науки Российской Федерации, – 21 % (62 тыс. чел.), в образовательных организациях иных учредителей – 3 % (8 тыс. чел.) [42].

Министерством здравоохранения Российской Федерации ежегодно увеличиваются объемы контрольных цифр приема (КЦП) по медицинским специальностям и направлениям подготовки. За период 2016–2021 гг. объем КЦП по программам высшего образования увеличился на 25,8 %. Ежегодный прирост КЦП в среднем составляет 2,1 %. Особое внимание при установлении общих объемов контрольных цифр приема уделяется специальностям 31.05.01 «Лечебное дело» и 31.05.02 «Педиатрия». В 2021/22 учебном году контрольные цифры приема по программам специалитета, бакалавриата, магистратуры по сравнению с общими объемами 2020/21 учебного года увеличились на 15,8 % [42].

Аналитики и исследователи обозначают еще одну важную особенность современного ВМО в Российской Федерации – цифровая трансформация образования и

здравоохранения. В условиях цифровой трансформации происходит не повышение, а, напротив, понижение успеваемости у значительной части обучающихся медицинских вузов [43]. В рамках темы и цели данного АНД представляется целесообразным привести результаты интерактивных опросов участников форума «Росмедобр-2020. Инновационные обучающие технологии в медицине», 29 сентября 2021 г. Участниками Форума являлись представители медицинских вузов Российской Федерации, исследователи медицинского образования, эксперты.

*Требуется ли реформа высшего медицинского образования?*

Да: 89%

Нет: 11%

[44]

*Что, по Вашему мнению, нужно изменить в медицинском образовании?*

Ввести субординатуру: 17%

Пересмотреть программы обучения: 43%

Увеличить продолжительность ординатуры: 13%

Ужесточить отбор абитуриентов: 22%

Уменьшить продолжительность специалитета: 5%

[45]

*Качество преподавания*

*Чем, по Вашему мнению, обусловлено качество преподавания?*

Зарплата: 16%

Квалификация преподавателя в педагогике: 14%

Квалификация преподавателя по дисциплине: 10%

Материально-техническое обеспечение: 20%

Мотивация преподавателя: 22%

Учебные программы: 18%

[46]

*Главная проблема в медицинском образовании?*

Нормативно-правовая база: 32%

Плохие обучающиеся: 16%

Плохие преподаватели: 16%

Плохие программы обучения: 36%

[47]

В целом, характеризуя современное состояние отечественной системы высшего МО, с одной стороны, можно констатировать длительный процесс изменений в нем (переход на компетентностный подход, выстраивание многоуровневого МО, цифровую трансформацию), а с другой, с учетом накопленного опыта и практик, а также требований новых социально-экономических изменений, заданных совокупностью современных глобальных и национальных вызовов, отчетливо обозначается потребность в преобразовании системы высшего МО в Российской Федерации.

Таким образом, можно обозначить общественно значимую научно-педагогическую *проблему*: каким образом может быть преобразована/трансформирована действующая организационно-педагогическая модель МО Российской Федерации,



включая аспекты обновления практик профориентации школьников на медицинскую профессию и развития педагогической субъектности/компетентности преподавателей медицинских вузов Российской Федерации в контексте ценностей/принципов/целей и задач трансформации МО в соответствии с современными требованиями к его качеству?

## **1.4. Научно-педагогические основания трансформации высшего медицинского образования в Российской Федерации**

В рамках определения тенденций, целей, способов изменений и обновления системы МО Российской Федерации, что, собственно, связано с его трансформацией, исследуется область педагогической науки 13.00.08 – Теория и методика профессионального образования (с 2022 года – 5.8.7. – Методология и технология профессионального образования). Далее особое внимание будет уделено научно-педагогическому обоснованию и проектированию новых способов развития представлений о субъектности преподавателя практик МиФО по аспекту ее педагогической компоненты). Будут представлены также научно-методические материалы, отражающие преобразования практик непрерывной профессионализации педагогических кадров МО в контексте современных подходов к стандартизации профессиональной деятельности.

Технологии, которые будут разработаны в рамках направления, могут быть использованы в практиках МО вузов Российской Федерации. Их востребованность связана с необходимостью повышать качество МО в логике его соответствия лучшим мировым практикам. Ключевой идеей, выступающей основой для разработки новых технологий непрерывной профессионализации педагогических кадров МО выступает сочетание/синегрия/интеграция компетентностных аспектов двух действующих ФГОС ВО – медицинская (30–34) и педагогическая отрасли (44...), сопряженных с профессиональными стандартами в сферах образования и медицины. Это позволит разработать новые образовательные продукты – образовательные программы ДПО (повышение квалификации и профессиональная переподготовка) и образовательные программы профильной магистратуры (Педагогика МО).

В рамках направления могут осуществляться научно-педагогические исследования и научно-методические разработки в области методологии и технологии высшего медицинского и фармацевтического образования по следующим аспектам:

- генезис методологических и теоретических основ профессионального образования;
- компетентностный подход в профессиональной подготовке специалиста, компетентностная модель специалиста: универсальные и профессиональные компетенции;
- обновление содержания, методик и технологий профессионального образования в изменяющихся (современных) условиях; обновление трудовых функций и компетенций специалистов как фактор влияния на профессиональное образование;
- педагогические измерения в профессиональном образовании;
- сравнительно-сопоставительный анализ профессионального образования в

различных странах;

- интеграционные процессы в профессиональном образовании;
- гуманизация и персонализация в профессиональном образовании;
- концептуализация и технологизация практик профессионального образования, реализуемого в условиях гибридного образовательного пространства;
- теоретико-методологические проблемы проектирования содержания профессионального образования, взаимосвязь содержания, методов и технологий;
- проектирование содержания, методов, дидактических систем и технологий профессионального образования, системы проектирования и оценивания результатов профессионального образования;
- подготовка кадров в образовательных организациях высшего образования;
- дополнительное профессиональное образование;
- непрерывное профессиональное развитие, дополнительное образование педагогов.

МО в научно-педагогических исследованиях в рамках проекта может рассматриваться и как система, и как процесс, и как результат, и как социальный институт, и как ценность (общественная, государственная, личностная). Результаты исследований и разработок по данному направлению исследования могут быть использованы в практиках непрерывной профессионализации педагогических кадров системы МиФО в Российской Федерации (включая практики профессиональной ориентации на медицинскую профессию). Продуктами разработок станут предложения, направленные на дополнение/корректировку – обогащение ФГОС высшего медицинского и фармацевтического образования, в практиках педагогизации высшего МО, связанных со стандартизацией профессионального педагогического труда, в частности – научно-методическое сопровождение деятельности профессиональных сообществ медицинских вузов при решении задач: индивидуализации обучения, цифровизации образовательных процессов, интеграции образования, науки и клинической практики для повышения качества подготовки медицинских специалистов. В содержательном плане, на наш взгляд, данные исследования и разработки носят междисциплинарный характер (их целесообразно осуществлять через работу междисциплинарных сообществ – специалистов в области медицины, управления, педагогики и психологии).

*Трансформация медицинского образования на системно-национальном уровне (институциональные изменения)* – это процесс преобразования его действующей организационно-педагогической модели, основанный на развернутом видении нового качества МО в соответствии с ценностным обоснованием и изменением содержательных, процессуальных, деятельностно-технологических форматов в контексте ответов на глобальные и национальные вызовы современного мира.

Трансформация МО, помимо организационно-педагогических изменений ее действующей национальной модели, связана с преобразованием кадровой компоненты практик этой сферы высшего образования. Это включает четкие и ясно оформленные представления о профессиональной субъектности преподавателей, включенных в практику МО, в том числе и по аспектам философии и архитектуры их профессионально-педагогической активности (профессионально-педагогические



ценности, ключевые черты профессионально-педагогического мировоззрения и Я-концепции).

Названные характеристики профессионально-педагогической идентичности преподавателя МО отражаются в модели их педагогической компетентности, определяют форматы и способы реализации профессионально-педагогических компетенций.

Профессионально-педагогическая компетентность преподавателя, включенного в процессы МО – это компетентностно заданная характеристика его субъектности, включающая перечни профессионально-педагогических компетенций, индикаторы их сформированности с описанием *когнитивной/знаниевой* (уровень знания и понимания); *деятельностной* (уровень умения) и *личностной* компонент (уровень владения и устойчиво проявляющихся личностных качеств).

Современные ценностные и, как следствие, деятельностно-технологические ориентиры развития профессионально-педагогической компетентности ППС – субъектов образовательного взаимодействия в практиках МО связаны с такими аксиологическими векторами общественного развития, как «антропологический поворот» (метафора А.Г. Асмолова) в практиках работы с человеком («очеловечивание против расчеловечивания», обозначение благополучия человека ключевым национальным приоритетом, придание здоровью статуса особо важной общественной/государственной ценности, курс на активное долголетие, осмысленное обозначение здоровья как селф-достижения человека, обоснование новых акцентов в системе смыслов врачебной деятельности (не только лечить, но и учить здоровью – «пишем историю здоровья») и, как следствие, обновление профессиональных задач врача, что определяет направленность, содержание и характер изменений в философии и архитектуре МО.

Педагогическая компонента становится важнейшим аспектом деятельности врача. Целесообразно говорить о двух видах деятельности врача – медицинской (собственно врачебной) и педагогической. Это должно отразиться и в деятельности преподавателя, создавая новые черты его профессиональной субъектности, которые станут одним из ресурсов трансформации национальной модели МО в контексте приоритетов социально-экономического развития Российской Федерации. Эти приоритеты обозначены в Указе «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»: 21 июля 2020 года:

- а) сохранение населения, здоровье и благополучие людей;
- б) возможности для самореализации и развития талантов;
- в) комфортная и безопасная среда для жизни;
- г) достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство;
- д) цифровая трансформация [48].

### *Основные выводы по главе*

1. Система здравоохранения и высшего МО Российской Федерации, как и другие профессиональные практики работы с человеком переживает этап, связанный с необходимостью продуктивного реагирования на ряд ключевых вызовов современ-

ного мира, который может быть идентифицирован как BANI-мир. Индикатором напряжения в сфере профессиональных медицинских практик, которое, в том числе, связано с качеством современного МО, выступает достаточно высокий уровень взаимных претензий в коммуникациях «врач-пациент». Население нашей страны не оценивает качество медицинского обслуживания как высокое (это подтверждает достаточно большой массив данных различных социологических опросов) Имеет место запрос общества на повышение уровня эмпатии врача, пациенто-ориентированности его мировоззрения, способности продуктивно решать задачи медицинской педагогики в профессиональной деятельности.

2. Оценка качества медицинского образования в Российской Федерации, как со стороны населения, так и со стороны научных, экспертных сообществ позволяет говорить о необходимости всестороннего анализа медицинского образования в Российской Федерации, выработки направлений его трансформации в меняющихся условиях (BANI-мир, «антропологический поворот», цифровизация, непрерывность образования, достижения мировой медицинской науки и т.д.). Одним из важнейших направлений трансформации является развитие педагогических кадров для медицинского образования.

3. Развитие МО в Российской Федерации – это длительный процесс изменений в нем (переход на компетентностный подход, выстраивание многоуровневого МО, вхождение в цифровую трансформацию). Вместе с тем, с учетом накопленного опыта и практик, а также требований новых социально-экономических изменений, заданных совокупностью современных глобальных и национальных вызовов, отчетливо обозначается потребность в преобразовании системы высшего МО в Российской Федерации (философия и аксиология медицинского образования, цели, деятельностно-технологические характеристики, способы оценки результативности и качества).

4. Актуальная, общественно значимая, научно-педагогической проблема современного МО образования Российской Федерации связана с вопросом о том, каким образом может быть преобразована/трансформирована действующая организационно-педагогическая модель МО Российской Федерации, включая аспекты обновления практик профориентации школьников на медицинскую профессию и развития педагогической субъектности/компетентности преподавателей медицинских вузов Российской Федерации в контексте ценностей/принципов/ целей и задач трансформации МО в соответствии с современными требованиями к его качеству? Решение этой проблемы целесообразно осуществлять через работу междисциплинарных сообществ – взаимодействие специалистов в области медицины, управления, педагогики и психологии.

---

## Глава 2

# КЛЮЧЕВЫЕ ПРОБЛЕМЫ И РИСКИ СИСТЕМЫ ВЫСШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ключевые проблемы, отражающие смыслы и форматы трансформации отечественной системы высшего МО, связаны, по нашему мнению, с базовым противоречием *между* современными требованиями к качеству МО (цивилизационные вызовы, культурная трансформация мира, «антропологический поворот» в стратегии СЭР Российской Федерации, новая нормальность в представлениях о благополучии человека) и неразработанностью новой национальной концепции и организационно-педагогической модели МО в Российской Федерации и соответствующих характеристик профессиональной компетентности/субъектности педагогов – субъектов практик МО.

При этом в качестве *объекта исследования* целесообразно рассматривать систему высшего МО Российской Федерации, а *предметом* – современные особенности педагогизации высшего МО Российской Федерации посредством новой организационно-педагогической модели, включая аспекты обновления практик профориентации школьников на медицинскую профессию и развития педагогической субъектности/компетентности преподавателей медицинских вузов в контексте ценностей, принципов, целей и задач трансформации МО в соответствии с современными требованиями к его качеству.

При этом важно подчеркнуть, что педагогическая компетентность преподавателей медицинских вузов Российской Федерации станет обеспечивать необходимые характеристики их субъектности в контексте трансформации медицинского образования, если будут реализованы следующие условия.

1. Выявление тенденций и подходов к развитию профессиональной компетентности преподавателей системы МО на основе анализа лучших мировых практики.

2. Обозначение общественно значимых результатов (ОЗР) трансформации МО Российской Федерации: культурная трансформация мира, благополучие человека. антропоцентрированная парадигма в медицине).

3. Обозначение социально-экономических эффектов трансформации МО Российской Федерации: развитие человеческого капитала (продолжительность жизни, образованность, ВВП), повышение доли правильно профессионально определившихся школьников (Индекс развития ЧП/ Индекс человеческого развития (с 2013 г.) – среднеарифметическая величина трех равнозначных компонентов: доход – ВВП по паритету покупательной способности на душу населения; образование – показатель

грамотности и доля обучающихся среди детей и молодежи (от 6 до 23 лет); долголетие – ожидаемая продолжительность жизни).

4. Определение педагогических способов и средств достижения образовательных эффектов трансформации МО Российской Федерации: новое педагогическое знание, включающее представления о принципах, особенностях содержания, деятельностно-технологических форматах и способах оценки образовательных результатов обучающихся.

5. Доказательная оформленность новых представлений о педагогической компетентности преподавателя медицинского вуза.

К настоящему времени можно выделить ниже приведенные группы и перечни ключевых проблем системы высшего медицинского образования в Российской Федерации.

## **2.1. Изменение структуры высшего медицинского образования**

1. Программы специалитета в большинстве случаев принципиально не менялись более 20 лет, их содержание часто избыточно по отношению к действующим профстандартам и профессиональной деятельности, к которой непосредственно готовятся выпускники.

2. Шестилетняя продолжительность программ обуславливает устаревание части учебной информации к моменту трудоустройства выпускников (изменение клинических рекомендаций, государственного реестра лекарственных средств, нормативного регулирования в сфере здравоохранения).

3. Наличие современных цифровых ресурсов отрасли уменьшает необходимость доведения большого объема информации в процессе обучения.

4. Получая доступ к осуществлению деятельности на должностях среднего медицинского персонала, обучающиеся в течение трех лет снижают свой интерес к систематическому посещению занятий, отдают предпочтение работе, в том числе для получения дополнительных баллов при поступлении в ординатуру. Работа в первичном звене здравоохранения становится транзитом для продолжения обучения в ординатуре.

5. Медицинский вуз в среднем осуществляет реализацию программ ординатуры по 50 специальностям. При этом центры компетенций, обеспечивающие одинаково качественную подготовку кадров высшей квалификации, по многим специальностям часто отсутствуют.

6. Руководители медицинских организаций стали опасаться заключать договоры о целевом обучении в связи трудно прогнозируемой потребностью в кадрах в 6+-летней перспективе и из-за объемов штрафов, которая должна будет вынуждена выплачивать медицинская организация в случае неисполнения обязательства по трудоустройству.

## **2.2. Изменение содержания медицинского образования**

1. Конфликт врача и пациента сегодня представляет собой особое социальное явление, где претензии к компетенциям и запрос на эмпатию приобрели взаимный характер. Информационная война с медицинским сообществом в средствах массовой информации, а также дефицит компетенций в сфере медицинской педагогики, эмоционального интеллекта, конфликтологии обуславливают неготовность определенного количества выпускников приступить к трудовой деятельности.

2. Внедрение дисциплин, формирующих soft skills, оказывается неэффективным, поскольку обучающиеся не готовы к освоению соответствующих компетенций. Причиной этого является подмена понятий о профилях еще на этапе профориентации и подготовки к поступлению в вуз. Усиленная подготовка выпускников школ по химико-биологическому профилю происходит за счет гуманитарного блока. Таким образом, способность к восприятию гуманистических ценностей в профессии утрачивается еще в школе. Выросло целое поколение врачей, воспитанных в сугубо естественно-научной парадигме.

3. Выпускники медицинских вузов сталкиваются с довольно разнообразным рынком труда. Особого внимания заслуживает рынок труда в зарубежных странах. Медицинское образование в РФ пользуется популярностью из-за благоприятного соотношения цены и качества, однако имеет существенный недостаток даже на англоязычных или билингвальных программах: обучение происходит по российским клиническим рекомендациям, порядкам оказания медицинской помощи и в пределах российского государственного реестра лекарственных средств. Выпускник-иностранец, возвратившись на родину, оказывается не готов к работе в системе здравоохранения другого государства и несет дополнительные временные и финансовые затраты для готовности к процедурам допуска к медицинской деятельности.

## **2.3. Работа с кадровым потенциалом медицинских вузов, реализующих программы высшего медицинского образования**

1. В медицинских вузах наблюдается прогрессирующий дефицит основных научно-педагогических работников, о чем говорилось выше. Возрастающие цифры приема усугубляют дефицит кадров.

2. К педагогической деятельности привлекаются в качестве внешних совместителей лица из практического здравоохранения, не имеющие должной педагогической подготовки и в большинстве случаев не проявляющие интерес к качеству образования.

3. Возрастающую когорту ППС составляют лица, не ведущие практическую деятельность по профилю преподаваемой дисциплины (часто клинической), поскольку медицинская деятельность полноценно не ведется в рамках должности НПР, а на внешнее совместительство руководители медицинских организаций идут неохотно, сосредоточивая фонд оплаты труда на основных работниках.

4. Изменения в целевом приеме затруднили подготовку научно-педагогических кадров из перспективных студентов. Вузы столкнулись с ситуацией, когда по

необходимым специальностям квоты целевого приема на обучение по программам ординатуры для вуза или по категории «все заказчики» отсутствовали, и лучшие студенты были вынуждены уезжать в другие города и (или) строить свою карьеру по иным планам, не связанным с вузом. Однако, даже наличие необходимых квот не разрешает ситуацию, поскольку: 1) вуз не может брать на себя обязательства по трудоустройству на должности ППС по основной работе – они замещаются в рамках открытых конкурсных процедур; 2) наиболее талантливые обучающиеся, имеющие выдающиеся достижения в области науки и образования, априори не выдерживают конкуренцию на целевые места в ординатуру с лицами, имеющими стаж работы на должностях медицинских и (или) фармацевтических работников с высшим образованием.

5. Уровень заработной платы начинающего специалиста на должности НПР несопоставимо меньше заработной платы врачей. Базовый оклад ассистента или преподавателя без ученой степени часто приближается к МРОТ. Молодые специалисты и квалифицированные специалисты из практического здравоохранения материально не заинтересованы в трудовой деятельности в сфере медицинского образования.

6. Подавляющее большинство менеджеров медицинских вузов в сфере образования являются сотрудниками кафедр и не имеют специальной подготовки. Результаты контрольно-надзорных мероприятий, аккредитационных процедур, комплексных проверок финансово-хозяйственной деятельности учреждений, подведомственных Министерству здравоохранения Российской Федерации, актуализируют необходимость специальной подготовки ответственных сотрудников в сфере организации и осуществления образовательной деятельности.

### *Основные выводы по главе*

1. Действующие программы высшего МО отличаются большой длительностью, они содержательно избыточны и имеют выраженный риск устаревания относительно требований профессиональных стандартов и обновляющихся требований рынка медицинского труда (наличие технологических разрывов между процессом труда и врача и процессом подготовки к этому труду).

2. В системе непрерывного МО РФ гуманистические ценности, обеспечивающие эффективность профессиональной деятельности врача, не формируются на ранних этапах становления специалиста, прежде всего, на этапе профессиональной ориентации на медицинскую профессию.

3. Высшее медицинское образование не отвечает разнообразию современного рынка медицинского труда.

4. Имеет место существенный дефицит педагогической компетентности преподавателей медицинских вузов, что не решается в полной мере действующими практиками дополнительного профессионального образования этой группы ППС.

5. Для развития системы непрерывного медицинского образования и здравоохранения необходимы существенные изменения, которые могут быть спроектированы и реализованы, в том числе, через изучение зарубежного опыта в данной сфере.

---

## Глава 3

# ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ КАК РЕСУРС ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ ДЕЙСТВУЮЩЕЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ВЫСШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Качественная медицинская помощь, характеризующаяся доступностью, безопасностью, эффективностью и персонализацией является одним из общемировых приоритетов всех стран. Это объясняется тем, что здоровье нации связано с безопасностью, социально-экономическим развитием страны и ее местом на международной арене, является характеристикой общественного благосостояния. В этой связи ценность качественного высшего медицинского образования не подлежит сомнению, поскольку оно создает социально-значимые общественные результаты и способствует развитию человеческого капитала в планетарном масштабе.

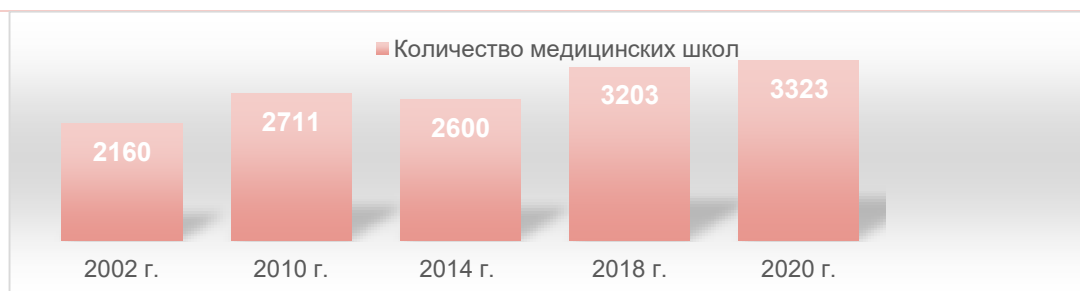
### 3.1. Актуальность изменения высшего медицинского образования

Высшее медицинское образование можно получить в медицинских университетах (зарубежной научной литературе – медицинских школах), на медицинских факультетах непрофильных университетов (преимущественно классических). Ведомственная принадлежность преимущественно – орган власти в сфере образования или здравоохранения конкретной страны. Дополнительное профессиональное образование, продолжение обучения в ординатуре и аспирантуре возможно на базе научных организаций и организаций дополнительного профессионального образования, которые могут быть как государственными, так не государственными. Далее термины «медицинский университет» и «медицинская школа» используются эквивалентно.

Согласно данным Всемирного справочника медицинских школ, на момент подготовки настоящего аналитического доклада в мире действует примерно 3500 медицинских школ, которые ежегодно выпускают свыше 1 млн врачей [50].

Помимо специализированных медицинских школ на базе немедицинских университетов открываются медицинские факультеты. Динамика действующих медицинских школ в мировом аспекте проиллюстрирована на [рисунке 4](#).





**Рис. 4.** Динамика развития действующих медицинских школ за период 2002–2020 гг.

Примечание: Составитель – И. И. Сошенко. Источники: Данные по 2002 г., 2010 г., 2018 г. [52, р. 11]. Данные по 2014 г. [53]. Данные по 2020 г. [52].

Анализируя данные, представленные на рисунке 4, фиксируем, что за период 2010–2020 гг. (10 лет) медицинских школ в мире стало больше на 612. Если мы обратимся к данным 2002 г., то увидим, что за 18 лет открылись 1163 медицинские школы. Истинные причины уменьшения количества медицинских университетов на 111 в 2014 г. (по сравнению с данными 2010 г.) нуждаются в дополнительном исследовании. Тем не менее, одним из факторов, оказавших влияние на уменьшение количества медицинских школ в мировом масштабе, может быть усиление влияния регуляторов в сфере медицинского образования. Например, в 2010 г. в США и Канаде введена процедура аккредитации медицинского образования – Образовательная комиссия по иностранным выпускникам медицинских вузов (Educational Commission For Foreign Medical Graduates далее – ECFMG) [54]. Отсутствие сертификата ECFMG закрывает доступ студентам к продолжению медицинского образования, но и частично к медицинской практике, т.к. является условием для получения неограниченной медицинской лицензии [52, р.8]. Более жесткие требования вступят в силу в 2023 г., когда иметь право пройти сертификацию ECFMG23 получают только выпускники медицинских школ, соответствующих следующим условиям на момент подачи заявки: 1) программа признана Всемирной федерацией медицинского образования (World Federation for Medical Education, далее – WFME) для аккредитации; 2) медицинская школа аккредитована; 3) аккредитационное агентство признано WFME [52, р. 10].

Нельзя не отметить, что действия регуляторов способствуют интернализации медицинского образования, формированию единого содержательного понятия «качество медицинского образования» в международном контексте, сдерживанию потоков студенческой и трудовой миграции. Обзор агентств аккредитации медицинских школ в странах ЕС, Южной Америки и Азиатско-Тихоокеанского региона приведен в публикации D. Bedoll et al. [50]. Сравнение аккредитационных процедур GMC (Англия), LCME (США), KIMEE (Корея) приведено в статье H. Junget al. [55].

Основанием для изменения медицинского образования являются достижения в сфере биомедицинских наук, технологий и педагогики [56]. Вместо пассивных методов обучения внедряются активные – проблемно-ориентированное обучение, командное обучение, групповое обучение, симуляционное обучение, онлайн обучение (видеолекции, подкасты), обучение на основе конкретных случаев, стандартизированный пациент, что позволяет сократить часы лекционных занятий [57]. Необходимость оптимизации сред обучения является неотъемлемым компонентом введения



новых методов преподавания и оценивания, изменения учебных программ и введения компетентностного медицинского образования CBME [58].

Yeoh Khay-Guan тенденциями изменений медицинского образования называет изменения технологий, методов практической деятельности врача, ролевого репертуара врача, изменения в медицинских знаниях, науке и инновациях, подготовке врачей. Ценность публикации заключается не только в том, что автор обсуждает тенденции изменения медицинского образования, но, анализируя опыт (NUS Medicine), предлагает решения, направленные на конвергенцию текущей образовательной практики и медицинского образования, нацеленного на будущее. Такими решениями являются: взаимосвязь содержания образовательных программ с результатами, нацеленными на будущие потребности систем здравоохранения; воспитание у студентов социальной ответственности перед обществом; ценностные ориентиры; изменение парадигмы отбора студентов-медиков; интеграция ценностей эмпатии и служения обществу в образовательные программы, позволяющие отработать действия основанные на ценностях в различных форматах; вовлечение студентов в общественные работы и обучение служению; обучение на протяжении всей жизни (документально зафиксированное обязательство студента быть приверженным профессионализму); командный подход к работе и уходу; содействие исследования и инновациям и мастерство [59, p.3-6].

Векторами перезагрузки медицинского образования Т.М. Литвинова и соавт. называют: цифровизацию, образовательный процесс и кадры [60].

В Университете Вандербильта разработаны предложения по изменению медицинского образования, ориентированные на развитие кадров здравоохранения [61].

В публикации D. Crăciun [62] коллаборативные технологии и педагогические модели (SMAR – замена, дополнение, модификация и переопределение и TRACK – технологическая педагогика и знание о содержании) названы образовательными трендами в медицине. Обучение студентов должно состояться не только с применением цифровых технологий, но и базироваться на понимании новых ролей врача и пациента, который становится активным субъектом своего здоровья.

М. G. Torres-Calixto выделил три поколения реформ, которые претерпело высшее медицинское образование в Америке за вековую историю (1900 по 2000+): «1. Основано на науке (научная программа и обучение на базе университетов); 2. Основано на проблемах (проблемно ориентированное обучение и обучение у постели больного в госпиталях); 3. Основано на системах (разработка учебного плана на компетенциях и на основе систем здравоохранения и образования)». Обозначенные М. G. Torres-Calixto реформы медицинского образования в разной степени проявленности были реализованы в разных странах. Автор также выделил 6 тенденций в оказании медицинских услуг и педагогике, оказывающих влияние на медицинское образование и сформулировал рекомендуемые действия: «демографические и эпидемиологические изменения, изменения в медицинских знаниях, методах лечения, изменения в оказании медицинской помощи, изменения в ролях медицинских работников, изменения в ожиданиях и опыте общества и пациентов, изменения в понимании педагогики и педагогических технологий» [56].

Несмотря на то, что сегодня высшее медицинское образование доступно как никогда ранее до сих пор медицинские школы отсутствуют в 24 странах [53], прогнозируемый дефицит медицинских кадров к 2030 г. достигнет 18 млн человек [63], а высшее медицинское образование находится в зоне постоянных изменений [58; 64].

Актуальность и востребованность изменения высшего медицинского образования подтверждается публикациями исследователей медицинского образования, повесткой национальных министерств здравоохранения, стремительным увеличением количества медицинских школ в мире. Целью настоящей главы является обоснование необходимости и характера изменений высшего медицинского образования.

### **3.2. Базовые модели высшего медицинского образования и маршруты академической подготовки медицинских кадров**

Исследование современных тенденций изменения высшего медицинского образования рассмотрены на примерах некоторых стран (Китай, Саудовская Аравия, Индия, США, Канада, Сингапур, Израиль, Чили, Англия, Бельгия, Германия, Финляндия, Швеция, Польша). Выбранные страны являются не только значимыми игроками на международной арене, но и характеризуются запросом на повышение качества здравоохранения, медицинского образования и их неотъемлемого элемента (по мнению ВОЗ) – подготовку высококвалифицированных медицинских и фармацевтических кадров.

Основой для понимания изменений в международном контексте служит представление о сложившихся базовых моделях высшего медицинского образования, академических культур подготовки медицинских кадров, а также развитии педагогов высшего медицинского образования и доминирующих образовательных моделях.

В 2011 г. N. Nara, T. Suzuki, S. Tohdana основе исследований высшего медицинского образования в 12 странах выделили три базовых модели получения высшего медицинского образования: программа доступная для выпускников средних школ (non-graduate-entry program – non-GEP), программа, доступная после получения степени бакалавра (graduate-entry program – GEP), смешанная программа (non-GEP)+ (GEP).

1. non-GEP – Германия, Нидерланды, Бельгия, Испания, Шотландия, Малайзия, Япония, Перу. Россия также относится к первому типу. Особенность подготовки медицинских кадров в данной модели заключается в том, что поступление в медицинский университет возможно сразу после окончания школы, а минимальный цикл обучения для базовой подготовки врача длится 5–7 лет. Цель – подготовка врача клинициста [65, р. 79–83].

2. GEP – США и Канада. Данная модель отличается тем, что поступление в медицинский университет недоступно для выпускников средних школ. Возможность получения высшего медицинского образования открывается после получения степени бакалавра любого немедицинского профиля, но предпочтительно – в сфере биологии, химии, физиологии. Помимо высокой успеваемости, необходимым условием для поступления в медицинский колледж является сдача единого вступительного экзамена

– Medical College Admission Test (MCAT), который разработан Ассоциацией Американских медицинских колледжей (Association of American Medical Colleges – ААМС). MCAT длится около 7 часов и позволяет оценить знания абитуриентов в следующих областях – устная аргументация, физические науки, включает вопросы по неорганической химии и физике, биологические науки (биология и органическая химия), письменные образцы (оценка письменных навыков и способности решать научные задачи). Данный тест соответствует уровню C1 Шкалы Совета Европы – Common European Framework of Reference (CEFR), позволяет также оценить уровень владения английским языком. Результаты MCAT действительны в течение 5 лет, а сам тест рекомендуется сдавать за 18 месяцев до поступления в медицинский колледж, что обусловлено возможным периодом сдачи экзамена (апрель и август). Неоднократная пересдача MCAT возможна, но требует согласования с ААМС, если пересдача осуществляется свыше трех раз. Минимальный цикл обучения для базовой подготовки врача составляет 4 года дополнительно к полученной ранее степени бакалавра немедицинского профиля. Максимальный – 22 года. [65, р. 79–83; 66, р. 11–116].

3. Смешанная программа (non-GEP) + (GEP), позволяющая получить высшее медицинское образование как сразу после средней школы (non-GEP), так и после присвоения степени бакалавра (GEP) характерна для Англии, Австралии, Ирландии, Кореи и Сингапура.

В научной литературе, представленные выше три модели высшего медицинского образования могут обозначаться как «Континентально-европейская» / «Германская», «Североамериканская» / «Американская» и «Британская модель», распространённая в странах членах Содружества наций (бывших колониях Великобритании) соответственно [67, р. 7].

В 2013 г. M. Wijnen-Meijer et al. на основе опроса представителей 40 стран выделили шесть маршрутов современной академической подготовки, реализуемой при получении медицинского образования [68]. В 2019 г. Bridget C. Et al. дополнили этот список следующими странами – Россия, Греция, Кипр, Норвегия, Португалия, Саудовская Аравия, Сингапур, Тайвань, Тунис, Швейцария, Финляндия [67, р.9]. Перечень маршрутов не изменился.

В 2017 г. M. M. Weggemans et al. внесли вклад в сравнительные исследования последиplomного высшего медицинского образования, проведя анализ различий академических культур подготовки медицинских кадров в Австралии, Канаде, Германии, Нидерландах, Великобритании и США – к которым относится политика приема, продолжительности обучения в бакалавриате и последипломном образовании, наличие национального экзамена на получение лицензии, и национальной системы компетенций для программ резидентуры. В результате исследования было установлено, что существенным отличием в выбранных странах является время полной регистрации (самостоятельная практика врача) [69, р. 5].

Действительно, важной характеристикой медицинского образования является его продолжительность, которая может достигать 22 года для некоторых специализаций [67, р.9]. Продолжительность может зависеть от возраста «вхождения» в медицинское образование. Например, в США и Канаде поступить в медицинскую школу

возможно не ранее 22 лет. Кроме того, в США ведутся дискуссии о том, чтобы поступить в медицинскую школу было возможно не ранее 28 лет [70]. Это связано с особенностью образовательной модели высшего медицинского образования в США, которая является наиболее структурированной и жестко регулируемой; характеризуется развитой судебной практикой при страховом покрытии, а также разрывом в оплате труда разных категорий медицинских работников. В Российской Федерации и странах, реализующих модель non-GER поступить в медицинский университет возможно уже в 18 лет, сразу после средней школы. Продолжительность обучения составляет 8-11 лет (6+2-5 лет).

Продолжительность получения высшего медицинского образования может зависеть от искомой степени. В частности, «магистр медицинских наук» (Master of Science in Medicine – MS). Эквивалентом магистра медицинских наук может являться степень «бакалавр медицины» и «бакалавр хирургии» (Medical Bachelor and Bachelor of Surgery – MBBS или «медицинский бакалавр и хирургический бакалавр» (Medical Bachelor and Surgical (chirurgia) Bachelor – MBChB or MD), ведущий к лицензии на практику, характерные для стран членов Содружества наций или «доктор медицины» (Medical Doctor – MD). Степень «доктор медицины» в ряде стран не является обязательной [67, p.9-11].

Несмотря на то, что конкретная академическая культура подготовки медицинских кадров может доминировать в конкретной стране, сегодня на медицинское образование, как никогда ранее, влияет стремительно меняющийся мир.

### **3.3. Развитие высоких технологий как драйвер изменения высшего медицинского образования**

Драйверами изменения высшего медицинского образования является множество взаимосвязанных факторов.

Во-первых, новая реальность (BANI-мир) и стремление к импортонезависимости, гарантирующей национальную безопасность. В апреле 2020 г. J. Casciro, характеризуя новую мировую реальность, влияющую на принятие управленческих решений на уровне государств, в целом, и университетов в частности, ввел термин BANI-мир, являющейся аббревиатурой слов brittle (хрупкий), anxious (тревожный), nonlinear (нелинейный), incomprehensible (непостижимый) [4]. В марте 2022 г. Российская Федерация объявила курс на импортонезависимость. В фокусе внимания государства находится импортозамещение и импортонезависимость страны в сфере медицинской промышленности [71, 72], фармацевтики [73, 74, 75]. В контексте высшего медицинского образования человеческие ресурсы (кадры здравоохранения) могут рассматриваться как приоритетный аспект импортонезависимости страны [76].

Во-вторых, стремительное развитие технологий (искусственный интеллект, робототехника, геномика, генетические ножницы, стволовые клетки, квантовые вычисления) меняющих диагностику (активное развитие молекулярной диагностики), суть медицинских процедур, медицинские препараты [77, с. 195], создадут условия и обеспечат развитие виртуального ухода. Цифровизация здравоохранения приведет к

изменению места оказания части медицинской помощи и медицинских услуг из больницы на дом. В качестве подтверждения растущего спроса на цифровое здравоохранение является стремительный рост инвестиций в эту отрасль, продолжающийся три года: 8,2 млрд \$ (2019), 14,9 млрд \$ (2020), 29,1 млрд \$ (2021)[78].

Информационные и медицинские технологии, обеспечивающие контроль заболеваемости и «модернизацию человека» [79, с. 92], «варьирующиеся от имплантов и протезирования до механизированных экзоскелетов» [79, с. 96], признаны сферами, которые обеспечат экономический, социальный и военный прогресс [79, с. 110].

Нельзя не отметить в аналитическом докладе и вклад университетов, являющихся победителями государственной программы «Приоритет–2030» в изменения здравоохранения и медицинского образования. По итогам конкурсного отбора 10 медицинских университетов стали победителями государственной программы «Приоритет–2030» [80].

Обзор новостной ленты официального сайта Министерства образования и науки Российской Федерации 30.03.2022 г. позволяет выделить исследования и разработки ряда университетов. Ярославский государственный университет имени П.Г. Демидова (ЯрГУ) разрабатывает диагностические нейронные сети [81]. Национальный исследовательский «Томский государственный университет» (ТГУ) создал и сертифицировал лакокрасочные материалы с биоцидными наночастицами совместно с промышленным партнером ОАО «Ярославские», что позволит нейтрализовать большинство патогенов в учреждениях здравоохранения [82].

Современные математики активно вовлекаются в решение задач здравоохранения: разработка основы лекарства прямого действия от коронавируса (Московский государственный университет им. Ломоносова), прогнозирование и ранняя диагностика опасных заболеваний с применением цифровых технологий (Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю. А.), разработки в сфере 3D-медицины и 3D-диагностики, а также анализа заболеваний с помощью искусственного интеллекта (Университет Лобачевского) [83].

Цифровизация здравоохранения и институализация этой практики на уровне государства является актуальной международной повесткой трансформации систем здравоохранения, в том числе находящейся в фокусе внимания ВОЗ [84].

В 2020 г. Е. И. Аксенова и С. Ю. Горбатов подготовили аналитический доклад, содержащий обзор опыта цифровой трансформации здравоохранения в Российской Федерации в целом и г. Москвы в частности, а также Австралии, Англии, Дании, Израиля, Канады, Кореи, Китая, Нидерландов, Сингапура и Эстонии. В докладе фиксируется, что цифровая трансформация здравоохранения является элементом «глобального цифрового правительства» [85, с. 7], сопровождается разработкой и внедрением цифровых платформ и сервисов (от электронной записи на прием к врачу до приложений с демонстрацией физиотерапевтических упражнений, от экстренной помощи до персонализированных рекомендаций, от мобильного здравоохранения до системной интеграции и т.д.) [85, с. 7–38]. Рассматриваются способы обеспечения безопасности передачи данных [85, с.8], включая единые стандарты безопасности передачи данных [85, с.10] и иное.



Обзор применения искусственного интеллекта в современной клинической практике и будущем представлен в статье G. Briganti, O. LeMoine [86].

Цифровая трансформация здравоохранения находится в фокусе внимания Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения (Росздравнадзор). Аспектам IT-технологий, являющихся неотъемлемым элементом цифровой трансформации здравоохранения в 2020 г. посвящен № 3 Вестника Росздравнадзора [87].

В контексте образования, в том числе высшего медицинского образования, цифровая трансформация проявляется в создании и реализации MOOC (массовых открытых онлайн курсов), включении в учебный план модулей, реализуемых с применением дистанционных образовательных технологий, применении образовательных технологий с дополненной реальностью и виртуальных симуляторов.

Интеграции машинного обучения в учебные программы посвящены работы С. А. James, К. М. Wheelock, J. O. Woolliscroft [88], Nagirimadugu, S. Tippireddy [89] и других авторов. Применению интернета вещей (IoT) – исследования S. Gupta et al. [90], M. Ali et al. [91], M. Al-rawashdeh et al. [92].

На государственном уровне в Российской Федерации большое внимание уделяется вовлечению в научные исследования в области медицины будущего и цифровых медицинских технологий молодежи, в том числе посредством развития студенческих научных сообществ [93].

Виртуальные симуляторы активно применяются в зарубежных университетах для отработки алгоритмов проведения операций. Обзор симуляционного обучения представлен в публикации 2017 г. «Симуляционный тренинг по малоинвазивной хирургии: лапароскопия, эндоскопия, гинекология, ортопедия и артроскопия» [94]. В качестве примера можно привести виртуальные симуляторы, применяемые в СамГМУ на кафедре оториноларингологии им. акад. ран И. Б. Солдатова: «Коникотомия VR», «Септопластика VR», «Трахеостомия VR», «Revi Audio». Следует отметить, что симулятор «Трахеостомия» усовершенствован работниками Института инновационного развития. В качестве оборудования тренажерами и виртуальными симуляторами оснащен федеральный аккредитационный центр СамГМУ [94].

Симуляционное обучение и цифровое обучение (обучение в цифровых средах) могут быть одним из инструментов индивидуализации медицинского образования [96, р. 12-13;59]. Среди российских авторских коллективов, чьи труды посвящены симуляционному обучению следует выделить работы А. В. Шабунина, Ю. И. Логвинова [97].

Профессор YeohKhay-Guan подчеркивает, что технологии, влияющие на медицинское образование, бывают двух типов. Первый тип – «технологии, меняющие медицинское образование», являются «средством вовлечения и взаимодействия со студентами; расширяют сети и способствуют совместной работе; обеспечивают персонализированное медицинское образование; расширяют доступ и действуют как выравниватель». Второй тип – «технологии, поддерживающие здравоохранение», к которым относится применение искусственного интеллекта, робототизированные операции, геномная медицина и электронные медицинские записи (EHR) [59].

Исследуя изменения в медицинском образовании, которые базируются на технологических инновациях, включая широкое применение разных типов симуляторов,

исследователи обращают внимание не только на необходимость пересмотра содержания образования, методов обучения и оценивания образовательных результатов, но и на необходимость междисциплинарных, межорганизационных и межотраслевых коллабораций (прежде всего с инженерами и программистами) для разработки программного обеспечения и технологий [98, р. 31]. Дополним выводы зарубежных исследователей замечанием о необходимости вовлечения педагогов в разработку обучающих технологий симуляционной медицинской деятельности для интеграции педагогического дизайна, отбора эффективных обучающих методик, педагогизации высоких технологий

Следовательно, будущие врачи и действующие педагоги ВМО должны не только знать новые технологии и последствия их применения, но и владеть ими. Кроме того, современные технологии влияют и на содержание образования, выбор педагогических технологий.

### **3.4. Общая характеристика трансформации медицинского образования: опыт 13 стран**

Последствия становления BANI-мира и стремительного развития технологий для медицинских университетов означает эскалацию конфликта между сложившейся академической подготовкой врачей и реальной профессиональной практикой, повышение требований к профессиональной подготовке педагогов высшего медицинского образования, изменение содержания и структуры медицинского образования.

Ввиду того, что образовательные организации высшего медицинского образования имеют распределенные формальные и неформальные взаимодействия и коммуникации с федеральными и региональными департаментами здравоохранения и образования, организациями системы среднего профессионального медицинского образования, профессиональными сообществами, клиниками, научными организациями, ассоциациями выпускников и медицинским студенческим сообществом, выпускниками школ – будущими абитуриентами, то способны и должны реагировать на кадровые потребности в сфере здравоохранения, планировать их [99]. И по этим же причинам медицинские университеты обязаны осуществлять опережающее профессиональное развитие педагогов высшего медицинского образования в соответствии с диверсифицированными потребностями социума.

В-третьих, изменение парадигмы здравоохранения (от лечения болезни к профилактике, персонализированная медицинская помощь вместо общих действий для всех [79]) и изменение систем здравоохранения.

*Опыт Англии.* Сдвиг парадигмы с административных решений на «улучшение услуг и итоговые результаты». Реализация ценностного сдвига означает то, что изменения должны быть постоянными, управляемыми и реализуемыми во взаимодействии разных организаций (т.е. по сути формирования экосистем и прежде всего на местах, в конкретном регионе) [100, с. 12-13; 24]. Значимыми аспектами реформирова-



ния системы здравоохранения Англии являются – широкое вовлечение разных сообществ (врачей, пациентов, студентов, ассоциаций и т.д.) в разработку идеологии и плана реформ, т.е. поддержка инициатив «снизу», а не формальное продавливание реформ «сверху». Обзор опыта реформирования медицинского образования Великобритании приведен в публикации R. B. Hays [101]. Краткая характеристика применяемых методов обучения (обучение в малых группах, наставничество, обучение на основе конкретных случаев) рассматривается в публикации A. B. Patel и H. S. Kalkat [102]. С 2018 г. обязанностью врачей Англии является применение в медицинской практике принципов устойчивого здравоохранения [103].

Государственным регулятором, координирующим деятельность медицинских школ в части стандартов образования и результатов обучения Англии, является Генеральный медицинский совет (General Medical Council) [104], который сотрудничает с каждой юрисдикцией: «NHS Education for Scotland (NES) (Шотландия), Medical Education England (MEE) (Англия), Последипломные Деканаты Уэльса и Агентство медицинского и Стоматологического обучения Северной Ирландии (NIMDTA)» [105, с. 127].

Медицинское образование возможно получить согласно смешанной программе (non-GEP) + (GEP) [65]. При поступлении ряд университетов учитывает не только результаты экзаменов, данные сертификата о среднем образовании, содержание мотивационного письма и характеристик абитуриентов, но и результаты теста UKCAT, позволяющего выявить склонность к профессиональной медицинской деятельности [106, с. 25]. Продолжительность освоения образовательной программы медицинского образования составляет 5–6 лет [104]. Продолжить обучение возможно в интернатуре (2 года), резидентуре (3 года для специальностей «врач общей практики» и «семейная медицина» или 3–8 лет для других специальностей) [107, с.13]. Допуск профессиональной деятельности в больнице возможен после завершения обучения в интернатуре, которая представляет собой практическую стажировку, завершающуюся получением диплома [108].

*Опыт Финляндии.* Ориентация на открытый рынок, цифровизация здравоохранения. В стране действует электронная система учета медико-санитарных и социальных услуг, цифровизация помогла вовлечь новых игроков и сместить акцент ответственности за здоровье на пациента, а именно – осмысленное, ответственной отношение к своему здоровью. Реформирование системы здравоохранения осуществляется с позиции желаемого будущего. Представляется, что для этого необходимо прописать это желаемое будущее состояние системы здравоохранения, подвергая его широкому обсуждению, зафиксировать настоящее и построить переход от настоящего к будущему. Изменена ответственность за качество услуг с муниципалитетов (200) на регион (18), т.е. произошло укрупнение и структурирование расходов в соответствии с демографической обстановкой. Проведена реструктуризация больниц, появились национальные центры, но врачи были не авторами изменений, а исполнителями государственной идеи. Реформа здравоохранения Финляндии в 2017 г. приостановлена [100, с. 14–15].

С 2020 г. поступление в медицинскую школу возможно сразу после окончания средней школы на основании аттестата зрелости (51% абитуриентов) или результатов вступительных экзаменов (49% абитуриентов) [109]. Продолжительность освоения образовательной программы медицинского образования в Финляндии составляет 6 лет [110, р. 15]. Однако, «студент имеет право использовать звание бакалавра медицины, если он закончил не менее двух лет обучения, ведущего к получению степени лиценциата медицины» [111]. Продолжительность последипломного обучения составляет 5–6 лет [112]. Обучение ведется преимущественно на финском языке. Только в Хельсинском университете реализация программ медицинского образования ведется на финском и шведском языке [110, р.16].

В 2016–2018 гг. базовое медицинское образование Финляндии, которое можно получить в пяти университетах страны, было оценено международных группой экспертов под эгидой Национального центра оценки образования. Результатом проведенной оценки стали выделение общих сильных сторон, характерных для медицинских школ, действующих в стране, а также перечень рекомендаций по поддержке развития додипломного медицинского образования [110, р.3–4].

В 2018 г. был запущен флагманский проект MEDigi (2018–2021 гг.), который направлен на изменения медицинского образования в национальном масштабе, посредством применения цифровых технологий в обучении медицине и стоматологии. Реализация проекта предусматривала достижение семи взаимосвязанных целей: «1) определение опыта ЦТ в области медицины; 2) создание онлайн-сервиса для базового образования в области медицины и стоматологии; 3) создание электронных учебных материалов; 4) разрабатывает электронные экзамены и методы оценки; 5) развитие знаний студентов-медиков об электронных инструментах здравоохранения (eHealth); 6) создание цифровой модели педагогического обучения педагогических кадров» [113]. Опыт реализации проекта и его результаты представлены в отчете «Lääkietieteen alojen opetuksen digiloikka. MEDigi-hankkeen raportti» [114].

*Опыт Бельгии.* Начавшаяся в 2014 г. реформа здравоохранения содержала 20 инициатив, которые к 2017 г. сократились до 5 и были направлены «на организацию и финансирование больниц, реорганизацию управления сектором здравоохранения и изменение роли страховых компаний» [100, с.17]. Причины приостановки реформ: пересекающиеся цели, финансы, организация управления (рассогласованность целей, концепций, результатов реформ; не вовлеченность сообществ, в частности общественного сектора и отсутствие полномочий у него; организационная сложность управления (за принятие решений отвечали 8 министерств и 250 консультационных советов+ отсутствовала согласованность действий); разрыв между федеральной и региональной повесткой (например, федеральный уровень отвечает за количественный состав медицинского персонала, а количество узкопрофильных врачей определяется на региональном уровне); качественная проработка содержания без учета взаимосвязи и политических изменений (например, смена лиц, принимающих решения, т.е. подстроились под конкретного министра, а через год его сняли с должности, а у другого министра новое виденье) и, как следствие, сокращение бюджетов в разы.

До 2014 г. продолжительность обучения по программам высшего медицинского образования в Бельгии составляла 7 лет (3 года бакалавриата и 4 года магистратуры). После завершения обучения доступны программы специализации, продолжительностью от 2 до 6 лет (в зависимости от специальности) [115]. С 2014–2015 учебного года продолжительность обучения по программам ВМО составляет 6 лет (3 года бакалавриата и 3 года магистратуры) [116].

*Опыт Германии.* Особенность системы здравоохранения Германии заключается в двухуровневой организации управления – федеративной и государственной. Изменения направлены на инновации в сфере предоставления услуг [117, р.199], реформирование больничных структур [117, р. 200], обеспечивающих доступность здравоохранения; финансирования и возмещения расходов [117, р. 200].

Большое внимание в реформировании системы здравоохранения уделяется медицинским кадрам в целом и медицинскому образованию в частности. Так были внесены изменения в учебные планы, что обусловлено появлением национальных стандартов для ряда медицинских профессий, структурой заболеваемости населения, современным уровнем знаний и технологий. Развитие у медицинских кадров не только профессиональных компетенций, но консультационных и ориентация на пациентов также находятся в фокусе внимания реформ [117, р.204]. В учебных программах увеличивается количество часов пациент-ориентированного обучения [118]. В учебном процессе активно применяются проблемно-ориентированное обучение, цифровые технологии, стандартизированные пациенты [119]. Увеличился срок обучения для ряда медицинских работников (например, парамедиков) с 2 до 3 лет. Одним из драйверов изменения стал финансовый дефицит [117, р.194].

Медицинское образование возможно получить сразу после окончания обучения в школе (модель *non-GER*) [65]. При поступлении учитываются средний балл абитуриента после завершения им обучения в средней школе. Средний балл возможно улучшить посредством результатов экзамена *Test für Medizinische Studiengänge* (TMS), предшествующей поступлению военной или гражданской службы, наличие степени медсестры. Продолжительность обучения составляет 6 лет. Первые 2 года обучения осуществляется доклиническая подготовка. Клиническая подготовка осуществляется в последующие 4 года обучения, в том числе последний год – ротации [119]. Продолжить обучение возможно в докторантуре (продолжительность 1-3 года) или резидентуре (продолжительность 5-6 лет) [120].

Для получения медицинского образования в Германии необходимо отличное владение немецким и английским языками. Необходимость владения двумя языками объясняется тем, что медицинские исследования и практические курсы преподаются преимущественно на немецком языке, а работа с научной литературой, развитие собственной научной активности часто требует уверенного владения английским языком [120].

Получение медицинского образования регулируется федеральными правилами медицинской регистрации [119]. Система непрерывного медицинского образования Германии рассматривается в публикации А. Резникова [121].

*Опыт Канады.* Централизация структур управления, контроль за оборотом лекарств, ориентация на пациента (пациентоориентированный уход, включая возможность выбора пациентом врача и больницы), доступ к немедицинским услугам и плановой хирургической помощи являются векторами изменений системы здравоохранения Канады. Особенностью здравоохранения Канады является и высокая профессиональная мобильность медицинских кадров в рамках страны.

Медицинское образование в Канаде находится в юрисдикции провинций. Интернатура и клиническая практика являются обязательными для всех медицинских профессий. Увеличен срок обучения для медицинских сестер с 2 лет обучения, по итогам которого выпускники программы получали диплом, до 4 лет в рамках программ бакалавриата. Подготовка фармацевтов осуществляется в рамках программ бакалавриата (преимущественно обучение фармацевтов длится 4 года, исключение – 5-летняя программа Мемориального университета Ньюфаундлена). Обучение по аккредитованным программам, сдача квалификационного экзамена и регистрация в регулирующем органе является обязательной для большинства медицинских профессий, включая фармацевтов, но не ограничиваясь ими. Наличие степени доктора медицины является обязательным для таких медицинских профессий как стоматолог и хирург [122].

*Опыт США.* В конституции США не зафиксировано право на здравоохранение, что определяет широкую вовлеченность негосударственного сектора в систему здравоохранения страны. Особенность системы здравоохранения США заключается в вариативности систем медицинского страхования. Наиболее известными являются федеральные программы – Medicare и Medicaid, но в стране действует и негосударственное медицинское страхование, предоставляемое преимущественно, но не ограничиваясь работодателями. Например, предусмотрена отдельная программа детского медицинского страхования (Children's Health Insurance Program — CHIP). Доступность медицинской помощи является проблемой системы здравоохранения США на решение которой была направлена реформа 2010 г., призванная обеспечить повышение охвата медицинским страхованием населения страны. Качественное медицинское образование является целью реформирования системы здравоохранения США [123].

Медицинское образование в США является наиболее структурированным и жестко регулируемым. Доступ к профессиональной медицинской деятельности осуществляется на основе лицензий. Получение степени доктора медицины (MD) или доктора остеопатии (DO) возможно после завершения обучения в медицинской школе (+ 4 года к 4-летней программе бакалавриата), интернатуре и ординатуре обучение по программам которых варьируется от 4 до 8 лет. Обучение в резидентуре длится до 2 до 6 лет и зачастую предваряется годичной стажировочной программой. Для узких специализаций предусмотрена ординатура продолжительностью 2 года. Фармацевты и стоматологи преимущественно обучаются на 4-летних программах после завершения которых выпускники получают степени доктора стоматологической хирургии (DDS), доктора стоматологической медицины (DMD) или доктора фармации (PharmD) соответственно. В сфере фармации наличие лицензии фармацевта (The North

American Pharmacist Licensure Examination – NAPLEX) является обязательным условием для доступа к профессиональной деятельности [124].

Нельзя не отметить, что в США и Канаде активно развивается практика, направленная на ускоренную подготовку врачей. Речь идет о сокращении сроков обучения до трех лет (при сохранении бакалавриата немедицинского профиля, предшествующего обучению в медицинской школе). В качестве аргументов-преимуществ, трехлетних программ подготовки врачей обозначаются: сокращение расходов на образование и нивелирование дефицита потребности страны во врачебных кадрах. Несмотря на то, что прогнозируется появление ускоренных программ в каждой медицинской школе нельзя недооценивать риски реализации таких программ.

В частности, критика трехлетних программ строится по следующим аспектам:

- содержание образования (требуют детального осмысления вопросы о том, какие дисциплины «исчезают», почему и насколько это влияет на приобретение обучающимися необходимого опыта, для успешной профессиональной деятельности, гарантирующей безопасность пациента?);

- модели студента (какие студенты могут учиться на программах ускоренной подготовки?).

Однако «история вопроса» о сокращении сроков высшего медицинского образования неоднозначна. Трехлетние программы подготовки врачей вводились в период Второй мировой войны, в 1970 гг., но были ликвидированы после удовлетворения социальной потребности в количестве подготовленных врачей, а также в связи с прекращением подушевого финансирования [125].

Примерами университетов, на базе которых успешно реализуются трехлетние программы подготовки докторов медицины, являются Нью-Йоркский университет (New York University – NYU), Медицинская школа Майкла Дж. Де Грута в Онтарио в Университете Макмастера (the Michael G. De Groote School of Medicine in Ontario), Медицинская школа Камминга в Университете Калгари (Cumming School of Medicine). В 2022 г. трехлетняя программа подготовки докторов медицины открывается в медицинской школе государственного университета Уэйна (Wayne State University School of Medicine – WSU) [126].

С 2015 г. действует Консорциум ускоренных программ медицинского обучения (Consortium of Accelerated Medical Pathway Programs – CAMPP). В состав CAMPP входят университеты, предлагающие ускоренные программы подготовки докторов медицины. Актуальный перечень медицинских школ, вовлеченных в CAMP, регулярно обновляется и доступен по ссылке – <https://www.acceleratedmdpathways.org/>.

Участниками Консорциума ускоренных программ медицинского обучения являются (данные приведены на март 2022 г.):

1. Калифорнийский университет в Дэвисе;
2. Медицинская школа Купера при Университете Роуэна;
3. Медицинская школа Лонг-Айленда при Нью-Йоркском университете;
4. Медицинская школа Рутгерса, Нью-Джерси;
5. Медицинская школа Хакенсак Меридиан;
6. Медицинский колледж Висконсина;
7. Медицинский колледж Мехарри;

8. Медицинский колледж Университета штата Огайо;
9. Медицинский колледж штата Пенсильвания;
10. Медицинский колледж Элсона С. Флойда в Университете штата Вашингтон;
11. Медицинский университет Южной Каролины;
12. Медицинский факультет Медицинского университета Северного штата;
13. Медицинский факультет Нью-Йоркского университета;
14. Медицинский факультет Университета Дьюка;
15. Медицинский факультет Университета Западной Вирджинии;
16. Медицинский факультет Университета Кентукки;
17. Медицинский факультет Университета Северной Каролины;
18. Медицинский факультет Университета Стоуни-Брук;
19. Медицинский факультет Центра медицинских наук Техасского технологического университета;
20. Университет Луисвилля;
21. Университет Мак Мастера;
22. Университет Содружества Вирджинии.

Обучение и оценка при подготовке докторов медицины по трехлетним программам преимущественно основаны на компетенциях (CBME) [127] и индивидуализации образования [128]. Анализируя учебные планы трехлетних образовательных программ в медицинских школах, а также научные публикации J. R. Raymond. Et al., выявили пять моделей реализации таких программ [125]. Каждую из этих моделей отличает наличие базового условия (требования), создающего определенные ограничения для обучающихся, в частности: *1 модель* – требования, связанные с выполнением обязательств после выпуска (например, регламенты трудоустройства); *2 модель* – требования, связанные с особенностями приема (например, наличие установленного университетом характера опыта до обучения); *3 модель* – требования, связанные с ограничениями и приема на обучение, и обязательствами после него (после выпуска); *4 модель* – выбор 3-летнего периода обучения по программе, обусловленный предыдущими достижениями обучающегося; *5 модель* – выбор 3-летнего периода обучения по программе на основе какого-либо, жестко заданного, ограничительного признака (например, выбор обучающихся из числа малообеспеченных семей).

Ограничения и критика, а также организационное сопровождение (выделение наставников и специальных консультантов) [128] реализации трехлетних программ медицинских школ объясняют, почему они не становятся массовой практикой. Количество обучающихся на таких программах может варьироваться от 2 до 40 студентов [125, р.1321; 129]. Например, за период 2013–2020 гг. по трехлетней программе в Школе медицины Гроссмана Нью-Йоркского университета прошли обучение 81 студент [128].

Преимущественно выпускники трехлетних программ специализируются на семейной медицине. Продолжить обучение после освоения трехлетней программы можно в резидентуре [130].

Дорожная карта по разработке трехлетних программ предложена в 2017 г. Shou Ling Leong et al. [131]. Столетняя история опыта реализации трехлетних программ ме-



медицинского образования рассмотрена в статье С. С. Schwartz et al. [132]. Персонализированные образовательные модули в современной структуре медицинского образования в Америке анализируются в публикации Jason J. Han, Neha Vapiwala [133].

Большинство медицинских школ сотрудничают с централизованной службой подачи заявлений Американского медицинского колледжа® (AMCAS®) [134]. В 2022 г. абитуриентам медицинских школ предлагается сдать экзамен на профессиональную готовность AAMC PREview, заменивший AAMC (SJT). PREview (регистрация на экзамен доступна с 5 апреля 2022 г.) позволяет оценить восемь предпрофессиональных компетенций: сервисная ориентация (Service Orientation), навыки общения (Social Skills), культурная компетентность (Cultural Competence), работа в команде (Teamwork), этическая ответственность перед собой и другими (Ethical Responsibility to Self and Others), устойчивость и адаптивность (Resilience and Adaptability), надежность и безотказность (Reliability and Dependability), способность к совершенствованию (Capacity for Improvement) [135]. Цель PREview – качественный отбор будущих обучающихся-врачей, сокращение объемов работы приемной комиссии на этапе интервьюирования (за счет отсева части абитуриентов по итогам теста и доступа к интервью наиболее профессионально готовых).

#### *Опыт Китая*

Высокий запрос к системе здравоохранения Китая сформирован демографической ситуацией – большой численностью населения и его старением, которое к 2050 г. достигнет 35% от населения страны [136], а также стремлением страны к превосходству на международной арене.

Образование в Китае должно стать опорой, обеспечивающей превосходство и богатство страны. Концептуальными основаниями изменения образования Китая до 2035 г. являются: «этика образования, всестороннее развитие, ориентация на людей, обучение на протяжении всей жизни, персонализированное обучение, интеграция теории и практики, комплексное развитие, совместное строительство и обмен» [138, р. 356].

Концептуальный сдвиг в медицинском образовании Китая заключается в переходе с российской (советской) на американскую модель, характеризующуюся междисциплинарными исследованиями, обеспечивающими результаты мирового уровня, коммерциализацию образования и научных достижений, что сопровождалось частичным слиянием медицинских и немедицинских (классических) университетов. Следствием такого слияния стали изменения ведомственной принадлежности с Министерства здравоохранения на Министерство образования [138, р. 216]. Однако разработку и оценку образовательных программ высшего медицинского образования Министерство здравоохранения и Министерство образования осуществляют совместно [132, р. 658–659]. В части изменения содержания образования следует отметить усиление дисциплин гуманитарного профиля «этика, взаимодействие с пациентом, навыки решения проблем, обучение на протяжении всей жизни, английский язык», а также цифровые технологии [138, р. 217].



Регулятором, обеспечивающим эквивалентность программ высшего медицинского образования, выступает Министерство образования Китайской Народной Республики (КНР). В стране действует несколько программ подготовки медицинских кадров, что обусловлено заимствованными моделями медицинского образования Советского союза и Великобритании [136, р. 655]. В настоящее время в связи с социальным запросом на качественную медицинскую помощь и высококвалифицированных медицинских работников в стране сворачиваются трехлетние программы, по которым осуществляется профессионально-медицинская подготовка кадров для сельской местности.

Высшее медицинское образование можно получить, обучаясь по 5-, 6-, 7-и 8-летним программам [136]. 8-летние программы клинической медицины (EYMER) нацелены на подготовку специалистов мирового уровня [139] – ученых-биомедиков и преподавателей медицины для Китая, дают степень доктора медицины (MD). Восемилетние программы доступны не в каждой медицинской школе [140], а только в 15 (по состоянию на 2020 г.) [136]. Программы, несмотря на утверждение Министерством образования Китайской Народной Республики, необходимости следования требованиям *Циркуляра* являются разнородными [139].

Семилетние программы сворачиваются, что регулируется опубликованным в 2015 г. МЧС КНР *Циркуляром* по совершенствованию реформы перехода от 7-летнего клинического медицинского образования к модели обучения талантов «5+3», что дублирует EYMER [139].

В контексте нашего исследования следует отметить, что этика, нравственное воспитание, психология, медицинская, языковая и цифровая подготовка в первые три года 8-летнего обучения являются обязательным компонентом образовательной программы Университета Сунь Ятсена, Гуанчжоу, КНР. Преподаваемые гуманитарные науки с четвертого года обучения – медицинская этика, медицинская психология, диалектика природы, пропаганда общественного здоровья, межличностные навыки общения, управление здоровьем и иные курсы [140, р. 709]. Сопоставительное исследование всех реализующихся в стране 8-летних программ, позволяющее сделать вывод о том, что блок гуманитарных наук усиленно представлен не проводилось на момент подготовки настоящего аналитического доклада. Следует отметить, что ряд медицинских университетов включают в образовательную программу курс «Традиционная китайская медицина» [136, р. 657].

Степень бакалавра и магистра медицины доступна при освоении 7-летней программы клинической медицины. 5-летние программы нацелены на подготовку практикующих врачей и позволяют получить степень бакалавра [138, р. 216 –220]. 5-летний трек подготовки осуществляется на основе аккредитованных образовательных программ и единым учебникам. После успешного освоения пятилетней программы и трехлетнего обучения в резидентуре возможно получить степень магистра, что является комбинированной моделью «5+3» [136, р. 656]. С 2016 г. для подготовки высококлассных ученых и врачей активно развивается модель «5+3+3», отличия от американской модели представлены в статье J. C. Zheng, H. Zhang, B. Wu et al. (вместо предварительного бакалавриата немедицинского профиля 1 год преклиники с усиленным блоком гуманитарных и социальных наук) [136, р. 657].

Обучение в ординатуре (3 года стажировки и специализация срок обучения по которой варьируется от 3 до 7 лет) выпускниками медицинских школ осуществляется по стандартизированным программам, контролируется Министерством здравоохранения [141]. Ординатура Шанхая аккредитована Международным советом по аккредитации последипломного медицинского образования (ACGME-I) [136, р. 659]. Выпускники медицинских школ, не получившие образование в ординатуре работают в статусе младшего врача, приобретая практические навыки у старших врачей [136].

Изменения медицинского образования Китая помимо интернационализации направлены и на его педагогизацию, а именно такие аспекты, как методология преподавания (например, проблемно-ориентированное обучение [140, р.710;141], обучение на основе конкретных случаев, стандартный пациент [142]), стандартизация учебных программ [141], подготовка педагогических кадров как базис образования [137, р. 356].

Особенность получения диплома и степени в стране заключается в том, что выпускникам медицинских школ необходимо успешно сдать все необходимые экзамены, Выпускникам-бакалаврам необходимо сдать тест по английскому языку (College English Test – CET). Выпускники, не выполнившие эти требования, могут работать в системе здравоохранения, но не в статусе врача [138, р. 222].

Необходимость подготовки медицинских кадров однородного качества стала аргументом в пользу внедрения «Глобальных минимальных основных требований» (GMER): «1) профессиональные навыки, ценности, отношения, поведение и этика, 2) научная основа медицины, 3) клинические навыки, 4) коммуникативные навыки, 5) здоровье населения и системы здравоохранения, 6) управление информацией, 7) критическое мышление и исследование» [143, р.706]. Ожидается, что именно выпускники 8-летних программ соответствуют уровню врачей международного класса, что должен подтвердить GMER [140, р.708-709].

Отдельно стоит отметить, что в публикациях признается значимой разработка национальной стандартизированной оценки компетенций с привлечением таких центров компетенций как Совет по аккредитации последипломного медицинского образования (ACGME) и Международный совет по аккредитации последипломного медицинского образования (ACGME-I), но не ограничиваясь ими [136, р. 659].

В Китае активно осваиваются следующие модели учебных планов: модель обучения на основе систем органов (OSBCM), проблемно-ориентированная модель учебной программы (PBCM) и гибридная, включающая элементы OSBCM и PBCM [144, р.1047]. Данные модели должны заменить модель учебного плана, основанного на дисциплинах (DBCM) [145, р. 414; 146], которая сохраняет лидирующие позиции [147]. Модели учебных планов медицинских школ, к которым помимо вышеперечисленных (DBCM, OSBCM и PBCM), относятся модель учебного плана на основе ученичества (ABCM) и клиническая модель учебной программы на основе презентаций (CPBCM) впервые проанализированы в 1999 г. [148].

В 2015 г. было проведено анкетирование врачей 7 провинций Китая и представлен дизайн исследования (включая этическое одобрение и факторный анализ), ставшее основой для разработки 6-компонентной модели компетенций врача: «технические процессуальные навыки, диагностика и лечение, работа в команде и управление, общение, профессиональное поведение, профессиональные ценности» [149].

### *Опыт Сингапура*

До 2010 г. высшее медицинское образование в Сингапуре было выстроено по модели подготовки медицинских кадров Англии. Изменение в организации высшего медицинского образования осуществлялось на основе анализа лучших мировых практик, а именно таких стран как Австралия, Великобритания, некоторые страны Европы и США. Первичный был проведен Советом по аккредитации специалистов (Specialists Accreditation Board – SAB), который позволил установить, что структурирование высшего медицинского образования и формирующее обучение являются характерным признаком лучших мировых практик. Далее к обсуждению были приглашены не только представители профессионального сообщества страны, но и представители Совета по аккредитации последипломного медицинского образования (Accreditation Council for Graduate Medical Education – ACGME).

В 2010 г. Сингапур начал реформирование системы высшего медицинского образования по американской модели. В стране была развернута система последипломной подготовки резидентов. Следует отметить, что Сингапур, перенимая американскую модель высшего медицинского образования, осуществлял адаптированное изменение своей системы, а не применял «слепое» заимствование. В частности, было сохранено 5 и 6 летнее обучение по специальности. Сохранена обязательная стажировка по хирургии и медицине внутренних органов PGY-1 (Preliminary Year in Internal Medicine). Минимальный срок такой стажировки составляет три месяца. Сокращено количество случаев, с которыми работали стажеры PGY-1 за одну смену (с 30-40 до 20), а при требовании ACGME – 12 случаев за смену [150].

*Опыт Саудовской Аравии.* До 1967 г. в Саудовской Аравии отсутствовали университеты, в которых можно было получить высшее медицинское образование. Подготовка кадров здравоохранения осуществлялась за рубежом [151, р. 704]. Сегодня в стране действуют 28 медицинских колледжей и 7 медицинских факультетов на базе университетов [152]. Обучение ведется на английском языке. Срок обучения – 6 лет. Выпускники 6-летней программы в обязательном порядке должны пройти стажировку продолжительностью в 1 год. Дальнейшее обучение возможно в аспирантуре, которая составляет 4 года и завершается годичной стажировкой [151, р. 706].

Реформирование высшего медицинского образования направлено на развитие учебных программ на основе проблемно-ориентированного обучения, что позволяет вовлечь студентов в активное и практикоориентированное обучение, сместить фокус на самообучающийся подход [151, р. 704].

Второй вектор изменения связан с повышением качества медицинского образования, что должно быть обеспечено аккредитацией действующих в стране колледжей Всемирной федерацией медицинского образования (WFME) и созданным в стране в 2005 г. Национальным центром академической аккредитации и оценки (NCAAA). Сегодня все медицинские колледжи страны в обязательном порядке должны получить аккредитацию NCAAA не позднее, чем через 5 лет после открытия колледжа. Срок действия аккредитации NCAAA составляет 7 лет, по истечении которых необходимо пройти процедуру аккредитации вновь [153].

Третий вектор – внедрение СВМЕ. Нормативным основанием для развития национальной системы медицинского образования Саудовской Аравии, основанной на компетенциях, а, значит, трансформации учебных программ и методов обучения является опубликованная в 2011 г. Саудовская структура директив медицинского образования Saudi Meds [154, p. 29; 155, p. 60].

#### *Опыт Турции*

Высшее медицинское образование в Турции возможно получить после успешного освоения 12-летней школьной программы. Срок обучения 6 лет. Для программ, подготовка на которых осуществляется на английском языке срок обучения может составлять 7 лет [156; 157].

#### *Опыт Индии*

В 2015 г. Медицинским советом Индии (The Medical Council of India – MCI) была опубликована концепция, направленная на стандартизацию высшего медицинского образования. Критика стандартизации высшего медицинского образования строится на следующих основаниях: 1. Языковой барьер. Обучение по программам медицинского образования ведется на английском языке. 2. Оторванность образовательных программ от реальных региональных потребностей [158].

Национальная медицинская комиссия (National Medical Commission – NMC) с 2020 г. является регулятором медицинских работников и медицинского образования в Индии. NMC не признает и не одобряет медицинские образовательные программы любого уровня, реализуемые исключительно в онлайн-режиме [159]. Выпускники медицинских школ, получившие образование за пределами Индии должны сдать экзамен для иностранных выпускников медицинских вузов (Foreing Medical Graduates Examination – FMGE) для ведения профессиональной деятельности на территории страны. Доступ к FMGE 2 раза в год – в июне и декабре.

#### *Опыт Израиля*

Израиль является страной, характеризующейся высоким уровнем дохода, качества жизни и здравоохранения [160]. Качество израильского медицинского образования признано на международном уровне [161]. В настоящий момент в Израиле осуществляется подготовка врачей в 6 медицинских школах (факультетах): Медицинская школа Хассада Еврейского Университета (Hebrew University Hadassah Medical School), срок обучения – 6 лет; Медицинский факультет Саклера Тель-Авивского университета (Sackler-Faculty of Medicine, Tel Aviv University) срок обучения – 4 и 6 лет; Медицинский факультет Раппапорта Техниона Израильского технологического института, Хайфа (Ruth and Bruce Rappaport Faculty of Medicine, Israel Institute of Technology (Technion), срок обучения – 6 лет; Факультет медицинских наук Университет Бен-Гурион в Негеве – медицинская школа Голдмана (Faculty of Health Sciences, Ben-Gurion University of the Negev), срок обучения – 6 лет; Медицинский факультет Университет Бар-Илан (Faculty of Medicine, Bar Ilan University), срок обучения – 4 года [162, p. 2571]. Медицинская школа Адельсона, Университет Ариэль (Adelson School of Medicine Arie lUniversity), срок обучения – 4 года [163].

В целом, медицинское образование Израиля организовано в логике смешанных программ подготовки (non-Ger) + (Ger) [65]. В частности, особенностью получения медицинского образования в Медицинской школе Адельсона является то, что образовательная программа предназначена для обучающихся со степенью бакалавра. Содержание медицинского образования направлено не только на формирование глубоких знаний в области фундаментальных наук и клинической медицины, но и развитие у обучающихся эмоциональной компоненты врачебной деятельности – сочувствия и эмпатии, реализации концепции пациент-ориентированного здравоохранения, развития коммуникативных навыков и командной работы в межфункциональных врачебных командах [163].

Обучение осуществляется преимущественно на иврите. Только три медицинские школы, в которых преимущественно обучались граждане США, осуществляли подготовку на английском языке [164]. В целях ликвидации дефицита врачебных кадров на территории страны Советом по высшему образованию (Council for Higher Education), Министерством здравоохранения и Министерством финансов Израиля принято решение о том, что с осени 2023 г. прием иностранных граждан будет приостановлен на неопределенный срок [165].

Как отмечается в исследовании, медицинские школы Израиля осуществили трансформацию своих учебных программ. Обучение преимущественно осуществляется в малых группах, большое внимание уделяется обратной связи, рефлексии. Сохраняется традиция лекционных занятий [162]. Наряду с этим, откликаясь на развитие цифровых технологий и ограничения для очного обучения, связанные с COVID-19, активно внедряются подкасты [166], платформы электронного обучения [162], AR/VR [167, 168]. Внедрение цифровых технологий связано с национальной стратегией – продвижением цифрового здравоохранения, финансирование, которого только в 2018 г. составило более 1 млрд шекелей (более 264 млн \$). Следует отметить, что в стране активно внедряются цифровые медицинские карты. Кроме того, научно-исследовательский институт «Клалит» (CLALIT), являясь частью Clalit Health Services [169] и Служба здравоохранения «Маккаби» (Maccabi Healthcare Services) [170] являются владельцами крупнейших мировых баз данных. В стране действуют более 450 компаний индустрии цифрового здравоохранения, проходит международное флагманское мероприятие индустрии – Medin Israel [171].

В целях совершенствования медицинского образования, его соответствия международным стандартам активно внедряется внешняя аккредитация медицинских программ как на уровне бакалавриата [172], так и на уровне последиplomного медицинского образования [173]. Важно отметить, что одним из важных стандартов аккредитации являются стандарты, связанные с обучением – «методы педагогики (онлайн-лекции, самостоятельное обучение, доказательное обучение, проблемное обучение, социальные детерминанты здоровья, системы поддержки принятия решений), формирующие экзамены с обратной связью, программы непрерывного профессионального развития преподавателей, обратная связь преподавателям, инструктаж по уходу за пациентами в амбулаторных и больничных условиях» [172, р. 4].



Говоря о способах достижения качества медицинского образования в Израиле необходимо отметить согласованность учебной программы на всех этапах (ориентация на результат), сокращение фронтальных лекций в пользу интерактивных, внедрение командного и проблемного обучения, методов клинического обучения и раннего клинического опыта, формирующего оценивания, а также спирального повторения предметов [164].

Для получения медицинской лицензии по окончании обучения врачам необходимо пройти стажировку в аккредитованной больнице [174]. Для получения сертификата, позволяющего осуществлять полноценную врачебную деятельность необходимо пройти обучение в резидентуре. Срок обучения в резидентуре зависит от выбранной специальности.

Одним из условий обеспечения качества медицинского образования является отбор и развитие профессорско-преподавательского состава медицинских школ. Большое внимание уделяется практической подготовке врачей для педагогической деятельности. В исследовании S. Nothman et al. выделяются области развития педагогов ВМО на которые руководителям медицинских школ и клиник стоит обратить пристальное внимание, а именно – эффективные стратегии и методы обучения, базовые навыки преподавания, оценка студентов, обучение в малых группах [175]. Актуализирована необходимость внедрения программ непрерывной педагогической подготовки педагогов ВМО в публикации A. Trainori и J. B. Richards [176].

### *Опыт Швеции*

Как и во многих странах мира, медицинское образование в Швеции трансформируется. Высшее медицинское образование в Швеции включает 5,5-летнюю программу бакалавриата и 2 года обучения в интернатуре. Для того, чтобы продолжить обучение в ординатуре необходимо получить лицензию, которая выдается на основании результатов медицинских лицензионных экзаменов [177]. Обучение по программам высшего медицинского образования финансируется государством в полном объеме [178, р. 69]. Государственным органом, осуществляющим лицензирование медицинской и специальной деятельности, является Национальный совет здравоохранения и социального обеспечения, который создан при Министерстве здравоохранения и социальных дел (The National Board of Health and Welfare is a government agency under the Ministry of Health and Social Affairs) [179]. Срок обучения по программам последиplomного медицинского образования в среднем составляет 5 лет, а для ряда специальностей, в частности, по кардиологии или урологии, срок обучения увеличивается еще на 2 года [180].

Пример образовательной программы уровня бакалавриата (Örebro University) представлен в публикации S. Lindgren et.al. Следует отметить, что реформирование учебных программ осуществляется в полисубъектном взаимодействии авторов медицинского образования – «правительства и университетов, поставщиков медицинских услуг, организаций пациентов и профессиональных сообществ» [181]. Среди важных аспектов изменения учебных программ медицинского образования авторы выделяют пересмотр компетенций (акцент на эффективном общении, командной работе, пациент-ориентированности) и стратегий обучения (развитие межпрофессионального

обучения и пациент-ориентированного медицинского образования, внедрение обучения с помощью цифровых технологий, увеличение количества учебных часов «у постели больного»).

Образовательный стандарт медицинского образования регулируется в соответствии с Стандартом и руководством для обеспечения качества высшего образования в Европейском пространстве высшего образования (Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area) [182]. Национальные цели системы здравоохранения являются одной из основ медицинского образования Швеции.

Практика высшего медицинского образования, как правило, организована в многофункциональных отделениях, клиниках, студенты имеют возможность работать с кураторами-клиницистами из разных сфер медицины [183]. Как и во всех странах мира COVID-19 стимулировал применение онлайн-платформ для организации учебного процесса [184].

Современный будущий врач согласно новой модели медицинского образования Швеции должен реализовывать в своей профессиональной деятельности ряд функций: экспертную (интегрирующая функция), коммуникативную, координационную, лидерскую, защитную, научно-исследовательскую и, собственно, врачебные профессиональные функции.

#### *Опыт Польши*

Трансформация высшего медицинского образования Польши определяется новыми национальными образовательными стандартами и рекомендациями ЕС [185, р. 537], а также положениями Конституции науки (Закон «О высшем образовании и науке») [186]. В целом, модель подготовки медицинских кадров в Польше достаточно стабильна и традиционна. Поступление в университет возможно сразу после завершения школьного образования на основе результатов экзаменов (преимущественно – биология, химия, математика, физика). Срок обучения по программам высшего медицинского образования составляет 6 лет (лечебное дело), 5 лет (стоматология) [187], 5,5 лет (фармация) [188, р. 227]. Пятнадцать университетов Польши, осуществляют обучение на английском языке, что позволяет выпускникам получить степень MD, которая действительна в США и Канаде [187].

После успешного завершения обучения в университете необходимо сдать Заключительный докторский экзамен, пройти стажировку продолжительностью в 13 месяцев. Далее возможно пройти специализацию, продолжительность которой составляет 4–6 лет.

С обзором системы здравоохранения Польши можно ознакомиться в публикациях А. Вятровска [189], А. Saganetal. [190].

#### *Опыт Чили*

Чилийская модель подготовки медицинских кадров претерпевает серьезные изменения в последние 5 лет. В первую очередь, в сторону сокращения срока обучения с 10 лет до 7 лет. Обучение в ординатуре составляет 3 года [191]. Реформа медицинского образования Чили направлена на повышение качества и доступности медицинской помощи. Одним из механизмов, гарантирующих доступ к качественному



здравоохранению, является Национальное руководство по клинической практике (Garantías Explícitas de Salud) [192].

Реформа медицинского образования Чили связана с «усовершенствованием стандартов обучения, разработкой новых учебных программ, регулярной оценкой преподавателей, национальной и международной аккредитацией, использованием симуляции, инновациями в обучении и лидерством в региональных инициативах» [193, р. 3].

Появление новых приоритетов в содержательном наполнении медицинского образования в Чили обусловлено и социально-экономической ситуацией в стране, в частности выраженным неравенством в отношении здоровья, доступа к медицинской помощи. Именно поэтому в медицинских школах Чили речь идет о социальной ответственности, признании ценности человеческого достоинства и уважения к пациенту.

Данные теоретического анализа, обеспечивающие понимание особенностей национальных моделей ВМО разных стран мира (приведенные выше), нашли свое подтверждение в процессе представления кейсов по реализации изменений в частных практиках ряда университетов мира (материалы выступлений руководителей и ведущих специалистов данных университетов в программе международной онлайн-стажировки «Современные подходы к подготовке медицинских кадров в условиях глобальных вызовов и цифровой трансформации медицины», февраль-март 2022г.).

### **3.5. Гуманитарные науки как источник обогащения ценностей и контента высшего медицинского образования**

Тенденции изменения медицинского образования, влияющие на изменение образовательных программ, выделены Han et al.: «1) гуманистический подход к безопасности пациентов, 2) ранний опыт и лонгитюдная интеграция, 3) за пределами больниц, по отношению к обществу и 4) обучение, ориентированное на студентов, с использованием передовых технологий» [194, р. 4–9]. Для нашего исследования важно подчеркнуть, что при декомпозиции тенденции «гуманистический подход к безопасности пациентов» авторы [194, р. 9] обращают внимание на исследование включения художественного творчества в образовательные программы, влияние эмоционального обучения студентов-медиков в Гонконге на эмпатичное понимание пациентов [195].

Идея включения в программы медицинского образования искусства и гуманитарных наук не является новой, а практикуется более 30 лет [198]. Среди современных моделей, интеграции искусств и гуманитарных наук в программы медицинского образования можно выделить призматическую модель, которая предложена в 2021 г. T. Monizetal [196].

Интеграцию искусства и гуманитарных наук поддерживает ААМС, реализуя проект «Фундаментальная роль искусств и гуманитарных наук в медицинском образовании» (Fundamental Role of Arts and Humanities in Medical Education – FRAHME),

оказывая грантовую поддержку университетам и учебным больницам, разрабатывающим программы в области искусств и гуманитарных наук. Также совместно с Story Corps и Национальным фондом искусств AAMC реализует социальный проект по поддержке творческой реализации врачей [197]. Для методической поддержки университетов опубликованы «Руководство по началу работы с искусством и гуманитарными науками в медицинском образовании» (The Fundamental Role of Arts and Humanities in Medical Education monograph, доступ для бесплатного скачивания – <https://store.aamc.org/the-fundamental-role-of-the-arts-and-humanities-in-medical-education.html>) и монография «Фундаментальная роль искусств и гуманитарных наук в медицинском образовании» (Getting Started Guide for Arts and Humanities in Medical Education, доступно по ссылке – <https://www.aamc.org/what-we-do/mission-areas/medical-education/getting-started-activities>).

Включение в медицинское образование программ искусства и гуманитарных наук обусловлено тем, что они способствуют эмпатии, взаимодействию и командной работе [198], совершенствованию клинического мышления и диагностической проницательности [199], стимулируют познавательные способности [200], развивают аналитическое мышление [201].

### **3.6. Изменение ролевого репертуара врача и обзор моделей компетенций**

Пониманию сущности педагогизации высшего медицинского образования способствует понимание ролей, которые выполняет современный педагог высшего медицинского образования.

Компетентностное медицинское образование (Competency-Based Medical Education – CBME) является подходом к обучению, который активно внедряется в различных странах и основан на результатах. Внедрение компетентностного медицинского образования на уровне национальных стандартов (национальной модели компетенций) становится основанием для изменений высшего медицинского образования, а именно формирования учебных программ, стандартов аккредитации, оценки результатов обучения, сертификации и т.д.

Анализ публикаций Scopus, PubMed и открытых источников подтверждает, что наиболее распространённой является система CanMEDS [202], которая была разработана Королевским колледжем врачей и хирургов Канады в 1996 г. [203] для обеспечения качества медицинского образования [202]. В 2005 г. Франк зафиксировал, что «Лучшие стандарты, лучшие врачи, лучшая помощь» является лозунгом CanMEDS [204].

В 2019 г. Mabel Aoun et al. обобщили страны, в которых применяется CanMEDS (в Европе, Австралии, Азии и Восточном Средиземноморье); систематизировали публикации, связанные с внедрением, оценкой и обратной связью от студентов и пришли к выводу, что дефицитными являются исследования о практической реализации CanMEDS [204].

Идеология CanMEDS строится на том, что современному врачу недостаточно только обладать медицинскими знаниями, но и необходимо иметь развитый эмоциональный интеллект, владеть компетенциями продуктивной профессиональной коммуникации. В рамках этой идеи разработаны 7 ролей CanMEDS среди которых роль медицинского эксперта (Medical Expert) является интегрированной (ядром модели). Остальные 6 ролей CanMEDS – коммуникатор (Communicator), соавтор (Collaborator), лидер (Leader), защитник здоровья (HealthAdvocat), ученый (Scholar) и профессионал (Professional).

Обновление CanMEDS осуществлялось на основе потребностей пациентов и медицинских работников в 2005 г., а в 2015 г. опубликован CanMEDS 2015 Framework [205]. Структура и изображение CanMEDS является официально зарегистрированной торговой маркой, право использования которой, ограничено правообладателем, а именно требует получения обязательного письменного согласия при воспроизведении [206]. Сегодня ведется планомерная работа по обновлению CanMEDS, которое планируется опубликовать в 2025 г. В логике концепции открытых инноваций к анкетному опросу на сайте «Новая концепция CanMEDS 2025» (CanMEDS 2025 Emerging Concepts – <https://survey.alchemer-ca.com/s3/50123750/CanMEDS-2025-Emerging-Concepts>) результаты которого будут широко обсуждаться в разных сообществах, приглашаются все желающие. Общеизвестные преимущества анкетных опросов с применением цифровых технологий (удобное время и место доступа к анкетированию, простота в обработке данных по сравнению с анкетными опросами в бумажном виде). Разработчики анкет рекомендуют потенциальным респондентам ознакомиться с текстом CanMEDS 2015 прежде, чем они приступят к ответам на вопросы.

В публикации А. Н. Максудовой и соавт. представлен опыт Казанского государственного медицинского университета по реализации программ резидентуры, выстроенных в логике CanMEDS [207].

На основе CanMEDS в 2015 г. в Германии был опубликован разработанный (в период с 2011 по 2014 гг.) Национальный компетентностный каталог целей обучения для медицины (Nationaler Kompetenzbasierter Lernzielkatalog Medizin – NKLM [208; 209]). Особенностью NKLM (а именно компетенций, которыми должен обладать современный учитель медицины) является то, что выделены 6 областей компетенций: «1. Образовательная деятельность в медицине. 2. Ориентированность на ученика 3. Социальные и коммуникативные компетенции. 4. Ролевое моделирование и профессионализм. 5. Рефлексия и продвижение личного обучения. 6. Системное преподавание и обучение» [210; р. 3], которые признаны равнозначными; содержит 21 компетенцию и 54 цели обучения.

Роли врача – Медицинский эксперт, Ученый, Коммуникатор, Член команды, Консультант по вопросам здоровья и защитник, Ответственное лицо и руководитель, Профессиональный агент, Провидец (критическое мышление, инновации, готовность к изменениям).

Структура компетенций NKLM является коллективной разработкой Комитета по личностному и организационному развитию в обучении (POiL) Немецкого общества

медицинского образования (Gesellschaft für Medizinische Ausbildung – GMA), Сети медицинского образования (MDN), рабочей группы ассоциации немецких медицинских школ («Medizinischer Fakultätentag, MFT») [210, p.2].

В июне 2020 г. в Финляндии опубликован документ «Цели компетентности выпускника-врача» (Valmistuvan lääkärin osaamistavoitteet), инициированный в 2019 г. и являющийся продуктом совместной разработки университетского и профессионального сообщества страны. Структура компетенций выпускника-врача состоит из трех крупных элементов: профессиональные ценности и деятельность, профессиональные навыки и профессиональные знания. Каждый крупный элемент компетенций детально декомпозирован. Например, структурными компонентами компетенции «профессиональные ценности и деятельность» являются: 1) профессиональная и этическая ответственность; 2) ответственность за собственное благополучие; 3) ответственность, установленная законом; 4) безопасность пациентов и управление качеством; 5) терпимость неопределенностей и сложных рабочих ситуаций; 6) лечение уязвимых пациентов; 7) результативность (вывод); 8) командная работа и профессиональные навыки; 9) непрерывное обучение [211, p. 5–8]. Каждый компонент также декомпозирован. В аспекте педагогической компетентности преподавателя медицины следует отметить компонент 9 «непрерывное обучение» пункт 9.1.d. «учится и преподает в мультипрофессиональной команде» [211, p. 8].

Структурными компонентами компетенции «профессиональные навыки» являются: 1) навыки взаимодействия; 2) врач умеет эффективно проводить прием; 3) диагностика и лечение; 4) врач знает основы помощи в конце жизни и паллиативной помощи; 5) врач способен оказать паллиативную помощь людям всех возрастов в экстренной ситуации и принять меры при ухудшении состояния больного; 6) безопасное рецептирование лекарственных средств; 7) эффективное и безопасное использование данных пациентов [211, p. 9–12].

Анализируя содержание структурных компонентов компетенции «профессиональные навыки» выделим те, которые являются /могут являться педагогическими. Например, компонент «Диагностика и лечение» пункт 12 «Врач сотрудничает с пациентом и коллегами для обследования и лечения заболеваний и проблем со здоровьем. Когда это возможно, врач поддерживает участие пациента в принятии решений о лечении.» и пункт 14 «Врач работает с пациентом, его близкими или опекунами. Решения принимаются на основе ориентированной на пациента целостной оценки, на которую влияют потребности, опасения и ожидания пациента. Решения учитывают психологические, духовные, религиозные, социальные и культурные факторы человека и их связь с патофизиологией» [211, p. 13–18].

Структурными компонентами компетенции «профессиональные знания» являются: 1) здравоохранение в стране; 2) применение биомедицинских принципов; 3) применение психологических принципов; 4) применение принципов социальных наук; 5) укрепление здоровья и профилактика заболеваний; 6) клинические исследования и наука [211, p. 10].

Приведем примеры педагогических навыков. Например, компонент «клинические исследования и наука» пункт 24.1. «объяснить степень доказательности и ее роль в клинической работе и решениях с пациентами», пункт 24.2. «интерпретировать

и объяснять исследовательскую информацию понятным образом, чтобы помочь пациенту принимать обоснованные решения относительно их лечения и реализации» [211, р. 15]. В компоненте «укрепление здоровья и профилактика заболеваний» можно выделить пункт 23.10 «обсудить важность питания для здоровья отдельного пациента и населения в целом» [211, р. 15]. В компоненте «применение принципов социальных наук» выделим пункт 22.5. «объяснять социологические аспекты изменения поведения и приверженности лечению и применять их при принятии решений, ориентированных на пациента» [211, р. 14].

Структура *saudimeds* и компетенции разрабатывались на основе действующих моделей компетенций, в частности *canmeds* в период 2005–2011 гг. Основанием для разработки компетенций стало определение 7 ролей, которые выполняет современный врач: «доктор и практика», «доктор и уход за пациентом», «доктор и сообщество», «доктор и коммуникативные навыки», «доктор и профессионализм», «доктор и ит» и «доктор и исследования» [212, р. 582–583].

Актуальность педагогической компоненты в профессиональной деятельности врача и преподавателя медицины рассматривалась в работах Н. В. Шестак и В. П. Шестак [213], Н. В. Кудрявой [214; 215], К. В. Зорин [214], Р. М. Хардена [216] и многих других авторов.

Структура компетентностной модели преподавателей медицины представлена в статье, опубликованной в 2011 г., которая раскрывает опыт факультета хирургии университета УНАМ в Мексике. В модели УНАМ, разработанной в 2008 г., выделено шесть компетенций: «дисциплинарные, гуманитарные, психологические, коммуникативные, исследовательские и административные», каждая из которых структурирована в функции [217].

В 2013 г. Ассоциация медицинского образования в Европе (Association for Medical Education in Europe – AMEE) опубликовала руководство AMEEN<sup>20</sup>, переведенное на русский язык. В руководстве названы 12 ролей современного преподавателя медицины, которые структурированы в 6 областей профессиональной деятельности:

1. Провайдер информации. Роли преподавателя – лектор и преподаватель практических или клинических занятий.
2. Разработчик ресурсов. Роли преподавателя – разработчик учебных материалов и составитель учебных руководств.
3. Составитель планов. Роли преподавателя – организатор курсов и составитель учебной программы.
4. Оценщик. Роли преподавателя – эксперт по учебной программе и оценщик (ассессор) подготовки (знаний) студентов.
5. Фасилитатор. Роли преподавателя – наставник и фасилитатор обучения.
6. Ролевая модель. Роли преподавателя – модель обучения на рабочем месте и ролевая модель преподавателя» [218].

Следует отметить, что в 2009–2012 гг. был реализован проект Tempus IV 159328-TEMPUS-1-2009-1-FR-TEMPUS-SMHES «Система обучения в течение жизни для преподавателей медицинских вузов».

*Участники:*

1. Страсбургский университет г. Страсбург, Франция.

2. Люксембургский университет, г. Люксембург, Великое Герцогство Люксембург.
3. Рурский университет Бохума, г. Бохум, Германия.
4. Виртуальный медицинский университет Франкофония, Франция.
5. Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации.
6. Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, г. Москва, Россия.
7. Омская государственная медицинская академия г. Омск, Россия.
8. Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск, Россия.
9. Иркутский государственный институт усовершенствования врачей, г. Иркутск, Россия.
10. Владивостокский государственный медицинский университет, г. Владивосток, Россия.
11. Волгоградский государственный медицинский университет, г. Волгоград, Россия.

Одним из международных мероприятий, проведенных в рамках гранта стала международная конференция: Система обучения на протяжении всей жизни для преподавательского состава медицинского университета (16–19 октября 2012 г.) [219].

### *Основные выводы по главе*

1. Векторами изменений высшего медицинского образования на уровне мировых тенденций можно обозначить: преобразование организационно-педагогических моделей образовательного процесса (выраженное акцентирование содержания и технологий в пользу практикоориентированности и пациентоцентрированности; изменения длительности периода, количества и продолжительности этапов медицинского образования внутри его непрерывного процесса, и, как следствие, структура и содержание ОП, что в разных странах определяется в зависимости от особенностей национальной системы здравоохранения, культурных традиций образования в целом и актуальных задач развития этих систем на современном этапе), развитие педагогических кадров и цифровизация. Основаниями для изменений медицинского образования являются достижения биомедицинских наук, технологий и педагогики. Актуальной международной повесткой трансформации систем здравоохранения, в том числе находящейся в фокусе внимания ВОЗ, обозначается цифровизация здравоохранения и институализация этой практики на уровне государств.

2. Концептуальной основой современных представлений о профессионализме как врача, так и педагога медицинского образования выступает компетентностный подход.

3. Одним из направлений развития зарубежных практик ВМО является использование технологий актуализации в нем эмоциональной компоненты (в частности, более 50 лет в сфере ВМО решаются задачи технологизации реализации образовательного потенциала артпедагогики для профессиональной социализации будущих врачей).



4. Среди приоритетов выбора технологий профессиональной подготовки врача явное предпочтение зарубежных практик связано со смещением акцентов от репродуктивного обучения к активному (кейсы, проблемное и симуляционное обучение и другие деятельностно-ориентированные образовательные технологии).

5. Многие зарубежные практики МО разделяют позицию о том, что современному врачу необходимо обладать педагогической компетентностью. Пониманию задач и способов педагогизации высшего медицинского образования способствует понимание ролей, которые выполняет современный врач и преподаватель медицины. Такой ролевой репертуар определяется, прежде всего, национальными особенностями современных медицинских практик. Однако можно идентифицировать некую интернациональную компоненту в перечне ролей современного врача и преподавателя медицины: медицинский эксперт, исследователь, коммуникатор, участник командного взаимодействия, педагог.

6. Актуальным является развитие организационно-педагогических механизмов обеспечения преемственности между всеми этапами подготовки специалиста в системе непрерывного медицинского образования.

7. Медицинская педагогика обозначается одной из основ деятельности современного врача. Врач осуществляет медицинскую и психолого-педагогическую деятельность. Это обуславливает необходимость развития соответствующих компетенций у преподавателей медицинских вузов.

8. Необходимо обновление подходов по развитию кадрового потенциала в сфере медицинского образования Российской Федерации.

9. Актуальным направлением работы в контексте цели трансформации МО в Российской Федерации является его индивидуализация, что может быть обеспечено через многопрофильность образовательных программ и создание специализированных внутриуниверситетских сервисов

10. Требуется развития отечественные практики управления в сфере непрерывного медицинского образования на основе цифровых решений.

11. Для более точного планирования перспективной потребности в медицинских кадрах и обоснования объема квот целевого приема в рамках необходима разработка соответствующей методики.



# ПРОФИЛЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПЕДАГОГА ВЫСШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАК ОСНОВА ОБНОВЛЕНИЯ ЕГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ФОРМАТОВ

---

Анализ зарубежного и отечественного опыта в сфере развития МО показывает, что крайне актуальными направлениями развития его деятельностно-технологических форматов выступают: цифровые образовательные технологии, технологии организации гибридных форматов образовательного процесса, технологии развития педагогической компетентности преподавателей, основанные на компетентностных профилях педагогической деятельности преподавателя, технологии профориентационной работы со школьниками, актуализирующие пробное действие и эмоциональную компоненту.

В 2010 г. в Казахском национальном медицинском университете (КазНМУ) им. С.Д. Асфендиярова впервые среди медицинских вузов республики Казахстан (РК) была сформирована модель выпускника, которая предусматривает формирование ключевых компетенций, позволяющих стать выпускнику КазНМУ конкурентоспособным и востребованным на современном рынке труда [220]. Внедрение данной модели обосновало требования к педагогу по уровню профессионального мастерства, формированию специфических компетенций преподавателя медицинского университета [221].

В 2011 г. [222] началась работа по разработке модели профессиональной компетентности преподавателя КазНМУ, в основу которой были положены международные стандарты улучшения качества образования Всемирной Федерации медицинского образования (ВФМО, 2008 г.). В дальнейшем эта модель была модернизирована с учетом предложений инвестиционного проекта Всемирного Банка «Передача технологий и проведение институциональной реформы в секторе здравоохранения Республики Казахстан 2009–2013 гг.» Партнерского взаимодействия с Канадским обществом по международному здоровью (CanadianSocietyforInternationalHealth(CSIH)) по улучшению медицинского образования.

Данная работа была выполнена на основе международной практики и многолетнего опыта Канадских медицинских школ [222]. Изучив требования к профессиональной деятельности преподавателя, ожидания руководства вуза в целях реализации миссии и целей и ожидания обучающихся, разработчики пришли к выводу, что

преподаватель медицинского вуза выполняет следующие роли – преподаватель, исследователь, медицинский эксперт и администратор.

Для выполнения этих ролей преподаватель медицинского ВУЗа должен обладать соответствующими 6 ключевыми компетенциями:

1. Эффективный преподаватель.
2. Эксперт в оценке знаний и навыков/образовательной программы.
3. Преподаватель с эффективными коммуникативными навыками.
4. Эффективный пользователь информационно-коммуникационными технологиями.
5. Исследователь в медицинском образовании.
6. Лидер/менеджер в медицинском образовании.

Казахстанскими коллегами была проведена работа декомпозиции компетенций ППС медицинских вузов [223], разработана модель поддержки компетенций ППС с учетом международного опыта.

В 2018 г. Ученым советом Казахского национального медицинского университета им. С.Д.Асфендиярова (Республика Казахстан) было принято решение утвердить модель педагогических компетенций преподавателя вуза.

Отечественные исследования в сфере изучения компетенций преподавателей медицинского вуза отражены не менее чем в 50 публикациях за последние 3–5 лет. Данные публикации размещены в журналах педагогической и медицинской науки. Все публикации можно условно разделить на несколько групп:

- актуальность исследовательского направления/проблематизация;
- исследование профессиональных дефицитов преподавателей медицинских вузов;
- изучение компетентностного подхода как основы для формирования профессионально-педагогического профиля преподавателя медицинского вуза;
- исследование отдельных компетенций преподавателя медицинского вуза, например, организация психолого-педагогической практики преподавателей медицинского вуза как условие развития их профессиональной компетентности;
- развитие педагогических компетенций преподавателей медицинских вузов, направления и способы повышения их квалификации[224].

Однако, следует отметить наличие недостаточно точной договоренности в профессиональном медицинском сообществе о том, по каким основаниям (философия и архитектура) должен быть задан профиль педагогических компетенций преподавателя – субъекта современного медицинского образования с тем, чтобы он смог продуктивно включаться в процессы трансформации этого образования.

В рамках стратегического проекта Сибирского государственного медицинского университета (СибГМУ) по трансформации медицинского и фармацевтического образования был разработан проект профиля педагогических компетенций преподавателя медицинского вуза. Проект был разработан междисциплинарным сообществом исследователей-преподавателей педагогики (Томский государственный педагогический университет) и специалистов медицинских вузов – на основе сочетания экспертного метода и метода опроса.

*Архитектура профиля:*

1. ОПК – общепрофессиональные компетенции (ФГОС ВО, магистратура по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование»). (Приложение. Методическая разработка ТГПУ).

2. ПК – профессиональные компетенции (ПС Педагог высшего и дополнительного профессионального образования, ФГОСы ВО медицинских специальностей, современные требования к качеству медицинского образования, основанные на экспертных мнениях, данных социологических опросов, нормах профессиональных стандартов медицинской деятельности).

*ПК-1 – опора на профстандарт преподавателя ВО (проект 2021 г.).*

*ПК-2, ПК-3 – опора на экспертные мнения, данные социологических опросов (включая пациентские сообщества), анализ бенчмарков.*

ПК-1. Способен осуществлять образовательную, научно-исследовательскую и/или проектную, и/или методическую деятельности при реализации ООП ВМО.

ПК-2. Способен обеспечивать профессиональную социализацию будущих врачей (в том числе посредством развития у обучающихся клинического мышления, использования доказательной медицины как основополагающего подхода в профессиональной деятельности врача).

ПК-3. Способен осуществлять формирование у обучающихся готовности к решению задач медицинской педагогики в профессиональной деятельности (в том числе с учетом принципов биоэтики).

Обозначение компетентностного подхода как концептуальной основы для развития педагогического профессионализма преподавателей медицинских вузов, можно сформулировать принципы, обеспечивающие реализацию данного подхода в процессе ДПО педагогических работников системы МО (Л.Г. Смышляева).

1. Актуализация компетентностной модели профессионализма педагога ВМО в контексте определения содержательных акцентов программ ДПО.

2. Модульный подход к структурированию содержания ДПО для педагогов ВМО.

3. Компетентностно-ориентированное целеполагание при моделировании программ ДПО, т.е. определение их целей в контексте развития компетентности педагогов ВМО.

4. Полисубъектность при определении компетентностно-ориентированных целей программ ДПО (субъектами целеполагания выступают педагоги ВМО, представители руководства вузов, реализующих программ ВМО, представители пациентских сообществ, обучающиеся по программам ВМО).

5. Персонализация содержания программ ДПО в контексте определения индивидуальных компетентностных дефицитов обучающихся посредством использования модульного подхода к конструированию их содержания.

6. Мониторинг формирования компетенций (становления компетентности) обучающихся педагогов ВМО. При этом важна индикативная обеспеченность диагностических процедур оценки сформированности компетенций обучающихся.

7. Переход от оценки знаний к оцениванию компетенций при диагностике результативности программ ДПО.

Проектирование содержания образования при реализации компетентностно-ориентированных программ ДПО педагогов ВМО имеет следующую специфику.

Для осуществления компетентностно-ориентированного целеполагания при моделировании программ ДПО педагогов ВМО целесообразно определять компетентностные дефициты обучающихся по данным программам. Это обеспечит формулировку целей таких программ в форме перечня компетенций, необходимых для формирования.

*Компетентностные дефициты педагогов ВМО* определяются как группа тех компетенций, которые осознаются и обозначаются педагогами ВМО как недостаточно развитые (имеющие средний и низкий уровни выраженности в поведении и деятельности).

*К универсальным компетентностным дефицитам* целесообразно отнести те компетенции, которые дефицитны более чем для 60 % обучающихся педагогов ВМО.

*Индивидуальные компетентностные дефициты* – это те компетенции, которые недостаточно развиты у конкретного педагога.

Понятия «индивидуальные компетентностные дефициты» и «универсальные компетентностные дефициты» используются Л.Г. Смышляевой *относительно* характеристик профессионального развития педагогических работников (табл. 3), включенных в одну учебную группу в рамках организации работы по освоению этими специалистами различных программ ДПО.

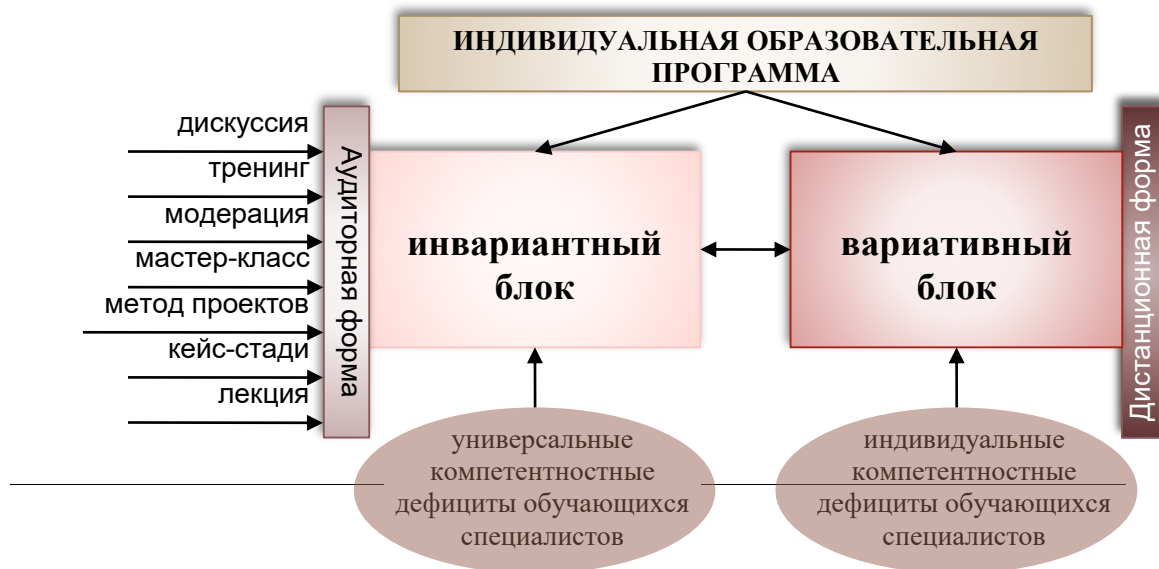
Таблица 3

Характеристика этапов реализации индивидуальной компетентностно-ориентированной программы ДПО педагогических работников МО

Название этапа	Содержание педагогической деятельности
Установочно-рефлексивный	<ul style="list-style-type: none"><li>- диагностика исходного уровня сформированности компетенций специалистов, направленных на обучение по программе ДПО;</li><li>- определение универсальных и индивидуальных компетентностных дефицитов обучающихся;</li><li>- формирование индивидуальной карты компетентностных дефицитов для каждого обучающегося;</li><li>- моделирование образовательной программы для учебной группы с выделением инвариантной компоненты (обязательной для всех обучающихся) и вариативной – индивидуальной для каждого обучающегося</li></ul>
Обучающе-развивающий	<ul style="list-style-type: none"><li>- реализация основного содержания образовательной программы по инвариантной (обязательной для всех обучающихся) компоненте в контактной (аудиторной) форме обучения;</li><li>- реализация вариативной (индивидуальной) компоненты в дистанционной форме</li></ul>
Итогово-рефлексивный	<ul style="list-style-type: none"><li>- организация диагностики практико-ориентированной результативности образовательной программы</li></ul>

Примечание: Характеристика этапов реализации индивидуальной компетентностно-ориентированной программы разработана Л. Г. Смышляевой в 2012 г.<sup>3</sup>, адаптировано в 2022 г.

Особенности индивидуальной компетентностно-ориентированной программы ДПО педагога ВМО представлены на **рисунке 5**.



**Рис .5.** Организационно-методические особенности индивидуальной компетентностно-ориентированной программы ДПО педагога ВМО

Примечание: Организационно-методические особенности индивидуальной компетентностно-ориентированной программы разработаны Л. Г. Смышляевой, 2012 г.<sup>4</sup>, адаптировано в 2022 г.

### Основные выводы по главе

1. Наиболее актуальными направлениями развития деятельностно-технологических форматов непрерывного МО выступают: цифровые образовательные технологии, технологии организации гибридных форматов образовательного процесса, технологии развития педагогической компетентности преподавателей, основанные на компетентностных профилях педагогической деятельности преподавателя, технологии профориентационной работы со школьниками, актуализирующие пробное действие и эмоциональную компоненту.
2. Профиль педагогических компетенций преподавателя – субъекта МО должен включать ОПК – общепрофессиональные компетенции (ФГОС ВО по

<sup>3</sup>Смышляева Л. Г. Модернизация дополнительного профессионального образования муниципальных служащих в контексте стратегии социально-экономического развития : автореф. дис. д-ра педагог. наук : специальность : 13.00.08 – теория и методика профессионального образования : защищена 17.05.2012 г. / Смышляева Лариса Германовна ; ФГБОУ ВО «Алтайская государственная педагогическая академия». – Барнаул, 2012. – 44 с. – Текст: непосредственный.

<sup>4</sup>Там же, с. 27.

- направлению подготовки 44.00.01 Педагогическое образование, магистратура) и ПК – профессиональные компетенции (профстандарт Педагог высшего и дополнительного профессионального образования, ФГОСы ВО 3++ медицинских специальностей, современные требования к качеству медицинского образования, основанные на экспертных мнениях, данных социологических опросов, нормах профессиональных стандартов медицинской деятельности).
3. Профиль педагогических компетенций педагога – субъекта МО должен выступать основой для выявления индивидуальных компетентностных дефицитов при осуществлении разработки и реализации индивидуальных программ ДПО модульного типа, когда содержание программы конструируется под индивидуальные профессионально-образовательные потребности каждого обучающегося. Причем при организации такой работы целесообразно актуализировать платформенные решения и гибридные форматы образовательного процесса.
  4. Требуется постановка отлаженных внутривузовских практик целенаправленной работы по сопровождению развития цифровой компетентности преподавателей медицинских вузов в режиме непрерывного мониторингирования результативности этого процесса.
  5. Актуальной является технологизация концепции эмоционального образования (автор А.Г. Сайбединов, народный учитель РФ) в контексте использования образовательного потенциала эмоциональной компоненты в практиках непрерывной профессионализации врачей, включая аспект профориентационной работы со школьниками.



---

## Глава 5

# ВКЛАД СИБГМУ В РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ НЕПРЕРЫВНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

---

В СибГМУ в последние годы был проведен ряд исследований, связанных с трансформацией образования, по следующим тематическим линиям.

- Внедрение информационных технологий в медицинское образование.
- Возможности дистанционных образовательных технологий в обучении студентов и слушателей курсов повышения квалификации.
- Формирование профессиональных компетенций специалистов таких как математическая компетентность будущих психологов, исследовательская компетентность будущих врачей.
- Способы организации самостоятельной работы студентов с целью повышения ее эффективности.
- Образовательные технологии, способствующие повышению качества учебного процесса: проектное обучение, смешанное обучение, уровневая дифференциация, технология «перевернутого класса», использование «неполных конспектов», методы активного обучения и ряд других.
- Организация контроля, виды рейтинговых систем, их роль в повышении мотивации студентов и повышении объективности оценивания.
- Технология «виртуальных пациентов», ее возможности для дистанционного повышения квалификации врачей-кардиологов и для оценивания сформированности компетенции принятия врачебных решений.

В рамках мероприятий Проекта «Трансформация медицинского и фармацевтического образования» программы развития Сибирского государственного медицинского университета на 2021-2030 годы («Приоритет-2030») в 2022 г. создана научно-образовательная лаборатория «Лаборатория развития образования» как совместное научно-образовательное сообщество, объединяющее специалистов медицинского (СибГМУ) и педагогического (ТГПУ) университетов.

*Миссия лаборатории.* Разработка и тиражирование новых моделей медицинского и фармацевтического образования (стратегический проект «Трансформация медицинского и фармацевтического образования»).

**Цель:** разработка модели трансформации медицинского и фармацевтического образования.

**Задачи:**

- проведение научных исследований в сфере ВМО;
- создание и реализация ОП ДПО;
- создание и реализация ОП магистратуры.

**Направления работы лаборатории:**

- исследования и разработка системы подготовки преподавателей медицинских вузов;
- индивидуализация и цифровизация ВМО;
- повышение качества приема и работа с талантами (новая модель предпрофессионального медицинского и фармацевтического образования).

«Формирование консорциумов – основа программы стратегического академического лидерства. В рамках консорциума перед участниками стоит главная задача – реализовать совместные прорывные проекты» (В. Фальков, 2020 г.) [225].

Реализация Программы стратегического академического лидерства предусмотрена до 2030 г. и предполагает создание консорциумов, как обязательного условия.

Целью создания научно-образовательный консорциума СибГМУ и ТГПУ (рис.6) стало обеспечение реализации Проекта «Трансформация медицинского и фармацевтического образования». Руководитель проекта в СибГМУ – проректор по учебной работе А.Г. Мирошниченко. В работу вовлечены сотрудники курируемых проректором структурных подразделений. Со стороны ТГПУ участником сотрудничества явился Институт развития педагогического образования, а именно научно-образовательный междисциплинарный центр «Педагогические технологии развития человеческого потенциала». Центром, консолидирующим работу двух вузов, является созданная лаборатория развития образования СибГМУ. Такой консорциум – часть масштабного проекта «Большой Томский университет».

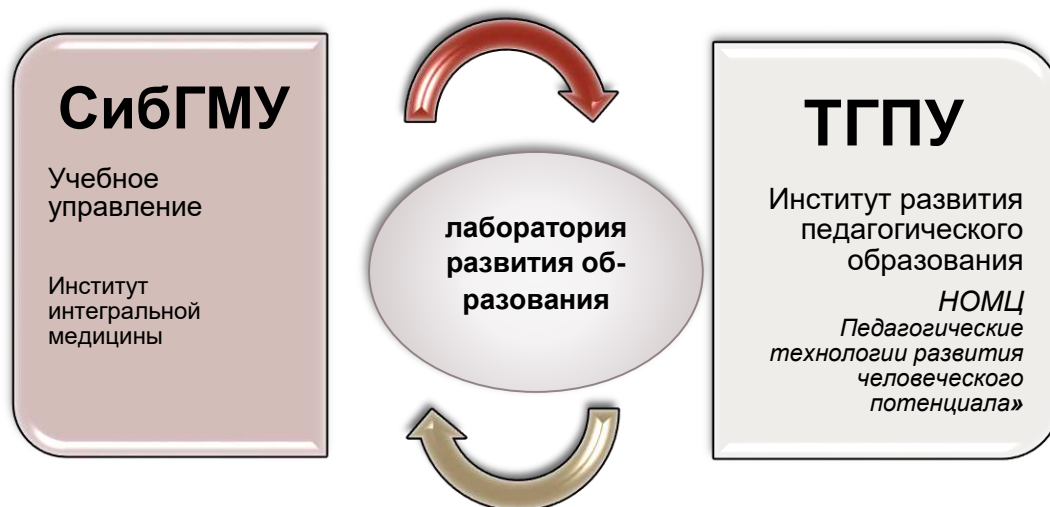
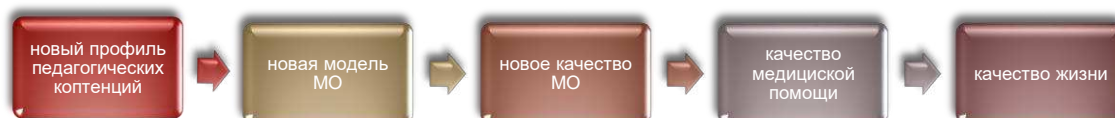


Рис. 6. Научно-образовательный консорциум СибГМУ и ТГПУ (Л. Г. Смышляева, 2022 г.)

Объединение вузов и научных организаций для совместного осуществления образовательной, научной и инновационной деятельности способствует более эффективному достижению обозначенных целей (рис. 7).



**Рис. 7.** Целевые установки, запланированные в рамках деятельности научно-образовательного консорциума СибГМУ и ТГПУ (Л.Г. Смышляева, 2022 г.)

*СибГМУ и консорциум готовы предложить рынку в горизонте 3–5–10 лет:*

3 года – технологию актуализации эмоциональной компоненты в системе непрерывной профессионализации педагогических кадров МО;

5 лет – платформенный конструктор индивидуальных образовательных программ ДПО для преподавателей медицинских вузов с банком постоянно обновляющихся модулей по актуальным темам педагогики и психологии МО, ОП магистратуры по направлению «Педагогическое образование» профиля «Педагогика и психология МиФО».

10 лет – технологию индивидуализации образовательных маршрутов обучающихся медицинского вуза, включающую ее тьюторское сопровождение.

---

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

---

Ключевые характеристики и вызовы современного мира актуализируют задачи оценки эффективности действующей национальной модели высшего медицинского образования в Российской Федерации и выявление тенденций необходимых изменений (в том числе посредством сравнения отечественной системы высшего медицинского образования с лучшими зарубежными практиками), обоснование принципов, способов и ресурсов обновления этой модели. Это составляет основу проектирования нового образа желаемого состояния дел в системе высшего медицинского образования на организационно-педагогическом уровне, включая субъектный аспект – профессионализм преподавателей медицинских университетов и особенности их образовательного взаимодействия с обучающимися – будущими врачами.

В контексте мировых тенденций можно обозначить следующие универсальные тенденции изменений в национальных системах медицинского образования: преобразование организационно-педагогических моделей образовательного процесса (усиление практико-ориентированности и пациентоцентрированности; обсуждение вопроса о длительности периода подготовки врача и соотношения продолжительности этапов медицинского образования внутри его непрерывного процесса), развитие педагогических кадров и цифровизацию. Основаниями для ценностно-содержательных акцентов и деятельностно-технологических изменений медицинского образования являются достижения биомедицинских наук, технологий и педагогики. Актуальной международной повесткой трансформации систем здравоохранения, в том числе находящейся в фокусе внимания ВОЗ, обозначается цифровизация здравоохранения и институализация этой практики на уровне государств.

Большинство современных зарубежных практик МО разделяют позицию о том, что современному врачу необходимо обладать педагогической компетентностью. Пониманию сущности педагогизации высшего медицинского образования способствует понимание ролей, которые выполняет современный преподаватель медицины. Медицинская педагогика обозначается одной из основ деятельности современного врача. Врач осуществляет медицинскую и психолого-педагогическую деятельность. Это обуславливает необходимость развития соответствующих компетенций как у будущих врачей, так и у педагогов ВМО.

К тенденциям изменений в российской системе/организационно-педагогической модели МО могут быть отнесены: сокращение сроков базового этапа подготовки врача (бакалавриат) за счет технологической перестройки образовательного процесса; преобразование практик профориентации школьников на медицинскую профессию (как вариант, обозначение медицинского профиля в школе альтернативы химико-биологическому); создание типового алгоритма индивидуализации МО, может быть обеспечено через многопрофильность образовательных программ и создание

специализированных внутриуниверситетских сервисов; актуализация эмоциональной компоненты в системе непрерывной профессионализации врача; развитие организационно-педагогических механизмов обеспечения преемственности между всеми этапами подготовки специалиста в системе непрерывного медицинского образования; концептуализация и технологизация гибридных практик МО, развитие ЦОС МО.

Ценностными ориентирами трансформации МО в Российской Федерации выступают: концепты «антропологического поворота» в практиках работы с человеком, приоритет развития человеческого капитала в стратегии социально-экономического развития страны, принципы интегративного здравоохранения. Базовыми процессами, посредством которых осуществляется трансформация МО в Российской Федерации выступают: анализ, исследования, проектирование, экспертиза, законодательные инициативы, работа по профессиональному развитию кадров системы МО, управление.

Необходимо обновление подходов по развитию кадрового потенциала в сфере медицинского образования Российской Федерации, в частности за счет актуализации образовательного потенциала компетентностного подхода. Для более точного планирования перспективной потребности в медицинских кадрах для обоснования объема квот целевого приема в рамках необходима разработка соответствующей методики.

Требуют развития отечественные практики управления в сфере непрерывного медицинского образования на основе цифровых решений.

Трансформация медицинского образования Российской Федерации на системно-национальном уровне (институциональные изменения) – это процесс преобразования его действующей организационно-педагогической модели, основанный на развернутом видении нового качества МО в соответствии с ценностным обоснованием и изменением ценностных, концептуальных, содержательных, процессуальных, деятельностно-технологических форматов в контексте ответов на глобальные и национальные вызовы современного мира.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Асмолов, А. Г. Психология современности: вызовы неопределенности, сложности и разнообразия / А. Г. Асмолов // Психологические исследования. – 2015. – Т. 8, № 40. – URL: <http://psystudy.ru/index.php/num/2015v8n40/1109-asmolov40.html> (дата обращения: 12.12.2021 г.).
2. Качество образования в российских университетах: что мы поняли в пандемию?: аналитический доклад / М. О. Абрамова, К. А. Баранников, И. А. Груздев [и др.] ; науч. ред.: Е. А. Суханова, И. Д. Фрумин. – Томск : Изд-во Томского государственного университета, 2021. – 46 с. – ISBN 978-5-907442-16-0.
3. Барнетт, Р. Экологический университет : осуществимая утопия / Р. Барнетт ; науч. ред.: И. В. Черникова, О. Н. Калачикова ; пер. с англ. Д. В. Черниковой. – Томск : Издательский Дом Томского государственного университета, 2019 – 304 с. – (Монографии выдающихся зарубежных исследователей: впервые на русском языке. Социально-гуманитарные науки). – ISBN 978-5-94621-543-5.
4. Cascio, J. Facing the Age of Chaos / J. Cascio // Medium [site]. – 2020. – 30 Apr. – URL: <https://medium.com/@cascio/facing-the-age-of-chaos-b00687b1f51d> (data application: 14.05.2022).
5. Бондарь, В. Академик Асмолов: «Выстрелы в Крыму, Казани, Перми – это выхлоп эпидемии агрессии» / В. Бондарь // Бизнес Online : [сайт]. – 2021. – 28 сентября. URL: [https://www.business-gazeta.ru/article/523722?utm\\_source=yxnews&utm\\_medium=desktop](https://www.business-gazeta.ru/article/523722?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop) (дата обращения: 22.05.2022).
6. Жадан, И. Э. Индекс развития человеческого потенциала в системе показателей экономической безопасности страны / И. Э. Ждан // Концепт. – 2014. – № 10. – С. 26-30. – URL: <https://e-koncept.ru/2014/14266.htm> (дата обращения: 01.12.2021).
7. Gljbal Views On Healthcare – 2018. What does the world think about healthcare? // Ipsos : [site]. – 2018. – URL: <https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2018-07/Global%20Views%20on%20Healthcare%202018%20Graphic%20Report.pdf>(data application: 14.05.2022).
8. Global Health Service Monitor 2021 // Ipsos : [site]. – 2021 – URL: <https://www.ipsos.com/en/global-health-service-monitor-2021> (дата обращения: 16.03.2022).
9. Удовлетворенность жизнью и счастье. Россиян спросили, насколько они удовлетворены своей жизнью и насколько счастливы // Фонд общественное мнение : [сайт]. – 2020. – 17 января.– URL: <https://fom.ru/Nastroeniya/14331> (дата обращения: 18.03.2022).
10. Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) : официальный сайт. – Москва, 2011–... – URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/59510> (дата обращения 22.03.2022). Режим доступа: для авторизованных пользователей.
11. Выпускники–2020 хотят стать врачами и медсестрами : аналитический обзор // Всероссийский центр изучения общественного мнения = ВЦИОМ : [сайт]. – 2020.



- URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/vypuskniki-2020-khotyat-stat-vrachami-i-medsestrami> (дата обращения 18.03.2022).
12. Врач в России: доверие пациентов, доходы, положение в обществе : аналитический обзор // Всероссийский центр изучения общественного мнения = ВЦИОМ: [сайт]. – 2017. – URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/vrach-v-rossii-doverie-pacientov-dokhody-polozhenie-v-obshhestve> (дата обращения 19.03.2022).
13. Кисилева, А. Почти 90% врачей говорят о дефиците медицинских кадров / А. Кисилева // Ведомости: [сайт]. – 2021. – 03 августа. – URL: <https://www.vedomosti.ru/society/articles/2021/08/03/880561-defitsite-meditsinskih> (дата обращения 19.03.2022).
14. Хабибулина, А. Лечебное дело: всё больше врачей в России идут под суд / А. Хабибулина // Известия : [сайт]. – 2019. – 11 октября. – URL: <https://iz.ru/930834/aigul-khabibullina/lechebnoe-delo-vse-bolshe-vrachei-v-rossii-idut-pod-sud> (дата обращения 19.03.2022).
15. Пламенев, И. Мурашко выступил за декриминализацию врачебной деятельности / И. Пламенев // РБК : [сайт]. – Москва, 2022. – 25 сентября. – Обновляется в течении суток. – URL: <https://www.rbc.ru/society/25/09/2022/632f81509a79475ecf93cfe1> (дата обращения: 18.05.2022).
16. Петренко, С. Председатель СК России принял участие в VII Съезде Национальной медицинской палаты / С. Петренко // Следственный комитет Российской Федерации : официальный сайт. – 2019. – 7 октября. – URL: <https://sledcom.ru/news/item/1396939> (дата обращения: 1.06.2022).
17. Данилов, Е. О. Проблемы использования примирительных процедур в медицинских спорах / Е. О. Данилов // Примирительные процедуры в цивилистическом праве и судопроизводстве : сборник материалов Международной научно-практической конференции 26–27 апреля 2019 года, Санкт-Петербург. Часть 2 / под общ. ред. В. П. Очередыко, А. Н. Кузбагарова, С. Ю. Катуковой. – Санкт-Петербург : Центр научно-информационных технологий «Астерион», 2019. – С. 75–80.
18. Szmania, S. J. Alternative dispute resolution in medical malpractice: a survey of emerging trends and practices / S. J. Szmania, A. M. Johnson, M. Mulligan // Conflict Resolution Quarterly. – 2008. – Vol. 26. – No 1. – P. 71–96. – URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/crq.224> (data application: 14.05.2022).
19. Аксенова, Е. И. Профессиональное выгорание медицинских работников в период пандемии / Е. И. Аксенова, А. Р. Шкрумяк // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. – 2021. – №4. – С. 148–155.
20. Михаил Мурашко: медицинский работник является самым дорогим ресурсом в системе здравоохранения // Министерство здравоохранения Российской Федерации : официальный сайт. – 2021. – 16 декабря. – URL: <https://minzdrav.gov.ru/news/2021/12/16/18016-mihail-murashko-meditsinskiy-rabotnik-yavlyaetsya->

- samym-dorogim-resursom-v-sisteme-zdravoohraneniya (дата обращения 15.03.2022).
21. Престиж профессии врача. О доверии врачам и их профессионализме. Влияние пандемии на выбор профессии // Фонд общественного мнения : [сайт]. – 2020. – 26 сентября. – URL: <https://fom.ru/Zdorove-i-sport/14462> (дата обращения: 12.05.2022).
  22. Мухарямова, Л. М. Качество высшего образования в медицинских вузах России: представления и оценки студентов / Л. М. Мухарямова, А. Г. Жидяевский, К. П. Токранова // Интеграция образования. – 2020. – Т. 24, №2 (99). – С. 235-251. – DOI: 10.15507/1991-9468.099.024.202002.235-251.
  23. Российская Федерация. Законы. О финансовом обеспечении создания симуляционных центров в федеральных государственных бюджетных учреждениях (с изменениями и дополнениями) : постановление Правительства Российской Федерации от 21 декабря 2011 г. №1069 // ГАРАНТ.РУ : информационно-правовой портал. – URL: <https://base.garant.ru/70111712/> (дата обращения: 15.04.2022). – Режим доступа: для авторизированных пользователей.
  24. Бескаравайная, Т. Увеличение объемов подготовки в медвузах не остановило убыль врачебных кадров в России // Медвестник : [сайт]. – 2022. – URL: <https://medvestnik.ru/content/news/Nikolai-Volodin-soobshil-ob-umenshenii-chisla-vrachei-v-Rossii.html> (дата обращения: 14.05.2022).
  25. Мониторинг качества приема в вузы. Платный прием – 2018: средние баллы ЕГЭ по вузам // Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики : официальный сайт. – 2022. – URL: <https://ege.hse.ru/rating/2018/77479751/all/> (дата обращения: 4.06.2022).
  26. Качество приема в российские вузы: 2021 // Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики : официальный сайт. – URL: <https://www.hse.ru/ege2021/> (дата обращения: 4.06.2022).
  27. Бескаравайная, Т. Минздрав сообщил о намерении увеличить набор в медицинские вузы // Медвестник : [сайт]. – 2021. – URL: <https://medvestnik.ru/content/news/Minzdrav-soobshil-o-namerenii-uvelichit-nabor-v-medicinskie-vuzy.html> (дата обращения: 14.05.2022).
  28. Образование в России – 2021. Статистический бюллетень / Т. Н. Аликулова, В. А. Баркалова, Ж. А. Баркалова [и др.] // МИРЭА – Российский технологический университет : официальный сайт. – Москва : МИРЭА, 2021. – 363 с. – URL: <https://www.miccedu.ru/download-master/16/386/> (дата обращения: 4.06.2022).
  29. Какие компетенции востребованы врачами, обсудили на конференции РОСО-МЕД // Уральский государственный медицинский университет : официальный сайт. – 2021. – URL: <https://usma.ru/news/kakie-kompetencii-vostrebovany-vrachami-obsudili-na-konferencii-rosomed/> (дата обращения: 4.06.2022).
  30. Российская Федерация. Законы. Об образовании : Федеральный закон №273-ФЗ [Принят Государственной Думой 21 декабря 2012 года] // КонсультантПлюс :

- надёжная правовая поддержка. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/) (дата обращения: 15.04.2022). – Режим доступа: для авторизированных пользователей.
31. Российская Федерация. Законы. Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования : приказ Минобрнауки России от 30 августа 2013 года № 1015 // Консультант Плюс : надёжная правовая поддержка. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_152890/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_152890/) (дата обращения: 15.04.2022). – Режим доступа: для авторизированных пользователей.
32. Исторические аспекты трансформации системы медицинского образования / И. Н. Каграманян, А. И. Тарасенко, И. А. Купеева [и др.] // Национальное здравоохранение. – 2021. – Т. 2, № 1. – С. 32-40. – DOI: 10.47093/2713-069X.2021.2.1.32-40.
33. Гребнев, Л. С. Высшая школа в новом законе «Об образовании: хотим как лучше?» / Л. С. Гребнев // Высшее образование в России. – 2011. – № 1. – С.13-25.
34. Мельникова, И. Ю. Особенности медицинского образования и роль преподавателя вуза в образовательном процессе на современном этапе / И. Ю. Мельникова, М. Г. Романцов // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 11. – Часть 2. – С. 47-52. – URL: <https://expeducation.ru/ru/article/view?id=4314> (дата обращения: 03.04.2022). – Режим доступа: для авторизированных пользователей.
35. Артюхина, А. И. Педагогическая рефлексия как один из ведущих факторов качественного повышения квалификации врачей-педагогов медицинского университета / А. И. Артюхина, В. И. Чумаков // Медицинское образование – 2013 : сборник тезисов конференции (04–05 апреля 2013 года, г. Москва). – Москва : Издательство Первого Московского государственного медицинского университета им. И. М. Сеченова, 2013. – С. 29-32.
36. Ющук, Н. Д. Непрерывное обучение врачей – требование современной практики здравоохранения / Н. Д. Ющук, Ю. В. Мартынов // Медицинское образование и профессиональное развитие. – 2013. – №1(11). – С. 16-25.
37. Бодров, А. В. Ординатура: на пути к новым федеральным государственным образовательным стандартам / А. В. Бодров // Медицинское образование и профессиональное развитие. – 2021. – Т. 12. – № 1(41). – С. 125-140. – DOI: 10.33029/2220-8453-2021-12-1-125-140.
38. Пешев, Л. П. Реальные пути повышения качества высшего медицинского образования в России / Л. П. Пешев, Н. А. Ляличкина // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 5. – С. 250. – URL: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_30458053\\_71113870.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_30458053_71113870.pdf) (дата обращения: 03.04.2022). – Режим доступа: для авторизированных пользователей.
39. Российская Федерация. Законы. Об утверждении методик расчета отдельных основных показателей национального проекта «Здравоохранение» и дополни-

- тельных показателей федерального проекта «Обеспечение медицинских организаций системы здравоохранения квалифицированными кадрами», входящего в национальный проект «Здравоохранение» (с изменениями и дополнениями) : приказ Министерства здравоохранения РФ от 1 апреля 2021 г. N 284 // ГАРАНТ.РУ : информационно-правовой портал. – URL: <https://base.garant.ru/400647940/> (дата обращения: 15.04.2022). – Режим доступа: для авторизированных пользователей.
40. Семенова, Т. В. О системном подходе к совершенствованию качества результатов медицинского образования / Т. В. Семенова // Медицинский альманах. – 2021. – № 2(67). – С. 6-12.
41. Трансформация системы высшего медицинского образования на примере Самарского государственного медицинского университета / А. В. Колсанов, А. С. Воронин, А. К. Назарян [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2019. – № 4. – С. 114. – URL: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_39251283\\_31792428.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_39251283_31792428.pdf) (дата обращения: 03.04.2022). – Режим доступа: для авторизированных пользователей.
42. Исторические аспекты трансформации системы медицинского образования / И. Н. Каграманян, А. И. Тарасенко, И. А. Купеева [и др.] // Национальное здравоохранение. – 2021. – Т. 2, № 1. – С. 32-40. – DOI:10.47093/2713-069X.2021.2.1.32-40.
43. Проблемы современного медицинского образования / В. И. Шапошников, М. Х. Ашхамаф, Р. В. Гедзюн, Н. В. Марченко // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 4. – Часть 2. – С. 272-274. – URL: <https://expeducation.ru/ru/article/view?id=4061> (дата обращения: 03.04.2022). – Текст: электронный.
44. Реформа медицинского образования // Российское общество специалистов медицинского образования. РОСМЕДОБР : официальный сайт. – Москва, 2021. – 29 сентября. – URL: <https://www.rosmedobr.ru/news/reforma-v-meditsinskom-obrazovanii/> (дата обращения: 14.05.2022).
45. Медицинское образование: изменения // Российское общество специалистов медицинского образования. РОСМЕДОБР : официальный сайт. – Москва, 2021. – 29 сентября. – URL: <https://www.rosmedobr.ru/news/meditsinskoe-obrazovanie-izmeneniya/> (дата обращения: 14.05.2022).
46. Качество преподавания // Российское общество специалистов медицинского образования. РОСМЕДОБР : официальный сайт. – Москва, 2021. – 29 сентября. – URL: <https://www.rosmedobr.ru/news/kachestvo-prepodavaniya/> (дата обращения: 14.05.2022).
47. Проблемы медицинского образования // Российское общество специалистов медицинского образования. РОСМЕДОБР : официальный сайт. – Москва, 2021. – 29 сентября. – URL: <https://www.rosmedobr.ru/news/problems-meditsinskogo-obrazovaniya/> (дата обращения: 14.05.2022).
48. Российская Федерация. Президент. О национальных целях развития Российской Федерации до 2030 года : Указ Президента РФ от 21 июля 2020 г. № 474 //

- Президент России : официальный сайт. – Москва, 2020. – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45726> (дата обращения: 15.04.2022).
49. Информационно-аналитические материалы по результатам проведения мониторинга деятельности образовательных организаций высшего образования // Главный информационно-вычислительный центр : официальный сайт. – Москва, 2022. – URL: <https://monitoring.miccedu.ru/?m=vpo&year=2020> (дата обращения: 15.04.2022).
50. Bedoll, D. Global trends in medical education accreditation / D. Bedoll, M. van Zanten, D. McKinley // Human Resources for Health. – 2021. – Vol. 19, No 70. – DOI:10.1186/s12960-021-00588-x. – URL: <https://human-resources-health.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12960-021-00588-x> (data application: 14.05.2022).
51. Российская Федерация. Законы. Стратегия развития медицинской науки в Российской Федерации на период до 2025 года : распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2012 г. № 2580-р // Правительство Российской Федерации. – Москва. – URL: <http://static.government.ru/media/files/U7XwGooJUSUFRVUMJKC9l7FKqDMwGEgE.pdf> (дата обращения: 15.04.2022).
52. Advancing the Quality of Medical Education Worldwide: ECFMG's 2023 Medical School Accreditation Requirement / C. D. Shiffer, J. R. Boulet, L. L. Cover, W.W. Pinsky // Journal of Medical Regulation. – 2019. – Vol. 105, No 4. – P. 8–16. – DOI: 10.30770/2572-1852-105.4.8.
53. Overview of the world's medical schools: an update / R. J. Duvivier, J. R. Boulet, A. Opalek, M. van Zanten, J. Norcini // Medical Education. – 2014. – Vol. 48, No 9. – P. 860–869. – DOI: 10.1111/medu.12499.
54. New information on the ECFMG 2023 policy // The World Federation for Medical Education (WFME) : [site]. – 2018. – 14 Dec. – URL: <https://wfme.org/news/new-information-ecfm-2023-policy/> (data application: 15.04.2022)
55. Jung, H. Is accreditation in medical education in Korea an opportunity or a burden? / H. Jung, W. T. Jeon, S. An // Journal of Educational Evaluation for Health Professions. – 2020. – Vol. 17, No 31. – DOI: 10.3352/jeehp.2020.17.31. – URL: <https://www.jeehp.org/DOIx.php?id=10.3352/jeehp.2020.17.31> (data application: 14.05.2022).
56. Torres-Calixto, M. G. Trends and challenges of medical education / M. G. Torres-Calixto // Revista de la Facultad de Medicina. – 2021. – Vol. 69, No 3. – P. 108–116. – DOI: 10.15446/revfacmed.v69n3.84330.
57. Anderson, M. B. Medical education in the United States and Canada, 2010 / M. B. Anderson, S. L. Kanter // Academic Medicine : journal of the Association of American Medical Colleges. – 2010. – Vol. 85, No 9. – P. S2–S18. – DOI: 10.1097/ACM.0b013e3181f16f52.
58. The Accelerating Change in Medical Education Consortium: Key Drivers of Transformative Change. / K. D. Lomis, S. A. Santen, M. Dekhtyar [et al.] // Academic Medicine: journal of the Association of American Medical Colleges. – 2021 – Vol. 96, No 7. – P. 979–988. – DOI: 10.1097/ACM.0000000000003897.

59. Khay-Guan Y. The future of medical education / Y. Khay-Guan // Singapore medical journal. – 2019. – Vol. 60, No 1. – P. 3-8. – DOI: 10.11622/smedj.2019003. – URL: <http://www.smj.org.sg/article/future-medical-education> (дата обращения: 15.04.2022).
60. Медицинское образование в России: векторы перезагрузки в условиях пандемии / Т. М. Литвинова, И. И. Галузина, Л. В. Засова, Н. В. Присяжная // Национальное здравоохранение. – 2021. – Том 2, № 1. – С. 12-20. – DOI: 10.47093/2713-069X.2021.2.1.12-20.
61. Beyond Flexner: A New Model for Continuous Learning in the Health Professions / B. M. Miller, D. E. Jr. Moore, W. W. Stead, J. R. Balser // Academic Medicine : journal of the Association of American Medical Colleges. – 2010. – Vol. 85, No 2. – 266-272. – DOI: 10.1097/ACM.0b013e3181c859fb.
62. Crăciun, D. Educational Trends in Medicine: Collaborative Technologies and Pedagogical Models / D. Crăciun // 15 International Conference eLearning proceedings Software for Education. New technologies and redesigning Learning spaces (Bucharest, April 11-12 2019). – Bucharest : Carol I National Defence University Publishing House, 2019. – Vol. 3. – P. 199-208. – URL: <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=783274> (data application: 14.05.2022). – DOI:10.12753/2066-026X-19-164.
63. Collaborative healthcare education programmes for continuing professional education in low and middle-income countries: A Best Evidence Medical Education (BEME) systematic review. BEME Guide No. 65 / E. Hill, D. Gurbutt, T. Makuloluwa [et al.] // Medical Teacher. – 2021. – Vol. 43, No 11. – P. 1228-1241. – DOI: 10.1080/0142159X.2021.1962832.
64. Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world / J. Frank, L. Chen, Z. A. Bhutta [et al.] // The Lancet. – 2010. – Vol. 376, No 9756. – P. 1923-1958. – DOI: 10.1016/S0140-6736(10)61854-5.
65. Nara, N. The current medical education system in the world / N. Nara, T. Suzuki, S. Tohda. // Journal Medical Dental Sciences. – 2011. – Vol. 58, No 2. – 79-83. – URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23896789/> (data application: 14.05.2022).
66. Improving healthcare quality in Europe: Characteristics, effectiveness and implementation of different strategies / ed. R. Busse, N. Klazinga, D. Panteli [et al.] // World Health Organization.– Copenhagen (Denmark) : European Observatory on Health Systems and Policies, 2019. – (Health Policy Series, No. 53). – URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/327356> (data application: 14.05.2022).
67. A Global View of Structures and Trends in Medical Education / B. C. O'Brien , K. Forrest , M. Wijnen-Meijer, O. ten Cate // Understanding Medical Education : evidence, theory, and practice / Edited by T. Swanwick, K. Forrest, B. C. O'Brien. – Third Edition. – London : by John Wiley & Sons Ltd. The Association for the Study of Medical Education (ASME), 2019. – P. 7-22. – DOI:10.1002/9781119373780.ch2.



68. Stages and transitions in medical education around the world: clarifying structures and terminology / M. Wijnen-Meijer, W. Burdick, L. Alofs [et al.] // Medical Teacher. – 2013. – Vol. 35, No 4. – P. 301-307. – DOI: 10.3109/0142159X.2012.746449.
69. The postgraduate medical education pathway: an international comparison / M. M. Weggemans, B. van Dijk, van B. Dooijeweert [et al.] // GMS Journal for Medical Education. – 2017. – Vol. 34, No 5. – No 63. – DOI: 10.3205/zma001140. – URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29226231/> (дата обращения: 15.04.2022). – Режим доступа: для авторизованных пользователей.
70. Monya, De. Why medical school should start at age 28 / De. Monya // STAT : [сайт]. – 2020. – 17 Feb. – URL: <https://www.statnews.com/2020/02/17/why-medical-school-should-start-at-age-28/> (дата обращения: 15.04.2022).
71. Российская Федерация. Законы. Об утверждении Плана мероприятий по импортозамещению в медицинской промышленности Российской Федерации на период до 2024 года : приказ Министерства промышленности и торговли РФ N 3273 от 20 августа 2021 г. // ГАРАНТ.РУ : информационно-правовой портал. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/402553600/> (дата обращения: 15.04.2022). – Режим доступа: для авторизованных пользователей.
72. Российская Федерация. Законы. Об установлении ограничения на допуск отдельных видов медицинских изделий, происходящих из иностранных государств, при закупках для государственных и муниципальных нужд : постановление Правительства Российской Федерации №102 [утвержден Правительством Российской Федерации 05 февраля 2015 г.] // Правительство России : официальный сайт. – 2015. – URL: <http://government.ru/docs/16776/> (дата обращения: 15.04.2022).
73. Минпромторг : фармацевтика является приоритетным направлением для импортозамещения / Д. Мантуров // ФАРММЕПРОМ : [сайт]. – 2022. – URL: <https://pharmmedprom.ru/news/minpromtorg-farmatsevtika-yavlyatsya-prioritetnim-napravleniem-dlya-importozamescheniya/> (дата обращения: 15.04.2022).
74. Российская Федерация. Законы. Об утверждении новой редакции государственной программы «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности» на 2013–2020 годы: постановление Правительства Российской Федерации №305 [утвержден Правительством Российской Федерации 15 апреля 2014 г.] // Правительство России : официальный сайт. – 2014. – URL: <http://government.ru/docs/11939/> (дата обращения: 15.04.2022).
75. Российская Федерация. Законы. О внесении изменений в государственную программу Российской Федерации "Развитие фармацевтической и медицинской промышленности" : постановление Правительства Российской Федерации № 2544 [утвержден Правительством Российской Федерации 29 декабря 2021 г.] // Официальный интернет-портал правовой информации. – 2021. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202112310036> (дата обращения: 15.04.2022).

76. The importance of human resources management in health care: a global context / S. M. Kabene, C. Orchard, J. M. Howard [et al.] // Human Resources for Health. – 2006. – Vol. 4, No 20. – URL: <https://doi.org/10.1186/1478-4491-4-20>(data application: 14.05.2022).
77. Диамандис, П. Будущее быстрее, чем вы думаете. Как технологии меняют бизнес, промышленность и нашу жизнь / Питер Диамандис, Стивен Котлер ; пер. с англ. Е. Лалаян ; [науч. ред. А. Лемза, С. Протасов]. – Москва : Манн, Иванов и Фребер, 2021. – 336 с.
78. 2021 year-end digital health funding: Seismic shifts beneath the surface / Krasniansky A., Evans B., Zweng M. [et al.] // Rock Health : [site]. – 2022. – 10 January. – URL: <https://rockhealth.com/insights/2021-year-end-digital-health-funding-seismic-shifts-beneath-the-surface/>(data application: 14.05.2022).
79. Глобальные тенденции 2030: Альтернативные миры (Global Trends 2030: Alternative Worlds) / Национальный Совет по разведке. – 2012. – 137 с. – URL: <http://eurasian-defence.ru/sites/default/files/DS/Documents/global-trends-2030-rus.pdf>. (дата обращения: 14.05.2022).
80. Десять медицинских вузов Минздрава России получают гранты программы «Приоритет 2030» // Министерство здравоохранения Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – 2021. – URL: <https://minzdrav.gov.ru/news/2021/09/27/17464-desyat-meditsinskih-vuzov-minzdrava-rossii-poluchat-granty-programmy-prioritet-2030> (дата обращения: 15.04.2022).
81. Ярославские исследователи учат нейросети помогать врачам // Министерство науки и высшего образования Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – 2022. – 30 марта. – URL: [https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/?ELEMENT\\_ID=49221](https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/?ELEMENT_ID=49221)(дата обращения: 15.04.2022).
82. Разработка Томских ученых поможет бороться с внутрибольничными инфекциями // Министерство науки и высшего образования Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – 2022. – 28 марта. – URL: <https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/novosti-podvedomstvennykh-uchrezhdeniy/48999/> (дата обращения: 15.04.2022).
83. Лекарство от коронавируса и диагностика болезней сердца – над чем работают современные математики // Министерство науки и высшего образования Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – 2022. – 28 марта. – URL: [https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/?ELEMENT\\_ID=48996](https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/?ELEMENT_ID=48996)(дата обращения: 15.04.2022) .
84. Проект глобальной стратегии в области цифрового здравоохранения на 2020–2025 гг. / Всемирная организация здравоохранения. – 37 с. – URL: [https://www.who.int/docs/default-source/documents/200067-draft-global-strategy-on-digital-health-2020-2024-ru.pdf?sfvrsn=e9d760b3\\_2](https://www.who.int/docs/default-source/documents/200067-draft-global-strategy-on-digital-health-2020-2024-ru.pdf?sfvrsn=e9d760b3_2) (дата обращения 15.04.2022).
85. Аксенова, Е. И. Цифровизация здравоохранения: опыт и примеры трансформации в системах здравоохранения в мире : экспертный обзор / Е. И. Аксенова, С.

- Ю. Горбатов. – Москва : ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2020. – 44 с. – URL: <https://niioz.ru/doc/Cifrovizaciya-zdravooohraneniya.pdf> (дата обращения 15.04.2022). – ISBN 978-5-907404-07-6.
86. Briganti, G. Artificial Intelligence in Medicine: Today and Tomorrow / G. Briganti, O. Le Moine // *Frontiers in medicine*. – 2020. – Vol. 7. – DOI: 10.3389/fmed.2020.00027. – URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmed.2020.00027/full> (data application: 15.04.2022).
87. Вестник Росздравнадзора / Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения. – 2020. – № 3. – 98 с. – URL: <https://fgu.ru/upload/iblock/72a/72af6ddc897aac79820beca7aeff030b.pdf> (дата обращения 15.04.2022).
88. James, C. A. Machine learning: The next paradigm shift in medical education / C. A. James, K. M. Wheelock, J. O. Woolliscroft // *Academic Medicine : journal of the Association of American Medical Colleges*. – 2021. – Vol. 96, No7. – P. 954–957. – DOI: 10.1097/ACM.0000000000003943.
89. Nagirimadugu, N. V. Recommendations for Integrating the Fundamentals of Machine Learning Into Medical Curricula / N. V. Nagirimadugu, S. Tippireddy // *Academic Medicine : journal of the Association of American Medical Colleges*. – 2021. – Vol. 96, No 9. – P. 1230. – DOI: 10.1097/ACM.00000000000004192.
90. Radiology, Mobile Devices, and Internet of Things (IoT) / S. Gupta, E. M. Johnson, J. G. Peacock [et al.] // *Journal of Digital Imaging*. – 2020. – Vol. 33, No3. – P. 735–746. – DOI : 10.1007/s10278-019-00311-2. – URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7256153/>. (data application: 15.04.2022).
91. IoTFLiP: IoT-based flipped learning platform for medical education / M. Ali, H. S. M. Bilal, M. A. Razzaq [et al.] // *Digital Communications and Networks*. – 2017. – Vol. 3, No 3. – P. 188–194. – DOI: 10.1016/j.dcan.2017.03.002 – URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352864817300974#section-cited-by> (data application: 14.05.2022).
92. IoT Adoption and Application for Smart Healthcare: A Systematic Review / M. Alrawashdeh, P. Keikhosrokiani, B. Belaton, M. Alawida, A. Zwiri // *Sensors*. – 2022. – Vol. 22, No 14. – DOI: 10.3390/s22145377. – URL: <https://www.mdpi.com/1424-8220/22/14/5377> (data application: 14.05.2022).
93. Студенческие научные сообщества проводят исследования в области медицины будущего и создают виртуальных помощников для незрячих // Министерство науки и высшего образования Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – 2022. – 10 февраля. – URL: <https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/novosti-ministerstva/46937/> (дата обращения: 15.04.2022).
94. Симуляционный тренинг по малоинвазивной хирургии: лапароскопия, эндоскопия, гинекология, ортопедия и артроскопия / ред. В. А. Кубышкин, А. А. Свистунов, М. Д. Горшков ; сост. М. Д. Горшков. – Москва : РОСМЕД, 2017. – 215 с. – URL: [https://rosomed.ru/ckeditor\\_assets/attachments/1016/2017-endosurg-web.pdf](https://rosomed.ru/ckeditor_assets/attachments/1016/2017-endosurg-web.pdf) (дата обращения: 15.04.2022).

95. Федеральный аккредитационный центр // Самарский государственный медицинский университет : официальный сайт. – Самара. – URL: <https://samsmu.ru/specialists/simulation/> (дата обращения: 15.04.2022).
96. Medical education trends for future physicians in the era of advanced technology and artificial intelligence: an integrative review / E. R. Han, S. Yeo, M. J. Kim [et al.] // BMC Medical Education. – 2019. – Vol. 19, No 460. – DOI: 10.1186/s12909-019-1891-5. – URL: <https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-019-1891-5>(data application: 14.05.2022).
97. Шабунин, А. В. Симуляционное обучение : руководство / А. В. Шабунин, Ю. И. Логвинов. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 787 с.
98. Atalay, H. A. The Future of Medical Education / H. A. Atalay, L. Canat, S. Ozbir // European Archives of Medical Research. – 2018. – Vol. 34, No 1. – P. S30-S32. – DOI: 10.5152/eamr.2018.33043.
99. Tzountzouris, J. P. Role of educational institutions in identifying and responding to emerging health human resources needs / J. P. Tzountzouris, J. H. Gilbert // HealthcarePapers. – 2009. – Vol. 9, No 2. – P. 6-19. – DOI: 10.12927/HCPAP.2009.20774.
100. Возглавляя преобразование системы здравоохранения: переход на следующий уровень : материалы второго экспертного совещания ЕРБ ВОЗ, Дарем, Соединенное Королевство, 12-13 июля 2017 г. / Всемирная организация здравоохранения. Европейское региональное бюро, 2017. URL: [https://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0009/369972/Leading-health-systems-transformation-to-the-next-level-report-rus.pdf](https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0009/369972/Leading-health-systems-transformation-to-the-next-level-report-rus.pdf) (дата обращения: 15.04.2022).
101. Hays, R. B. Reforming medical education in the United Kingdom: lessons for Australia and New Zealand /R. B.Hays // The Medical Journal ofAustralia. – 2007. – Vol. 187, No7. – P. 400-403. – DOI: 10.5694/j.1326-5377.2007.tb01312.x.
102. Patel, A. B. Teaching models in the clinical years of medical education / A. B. Patel, H. S. Kalkat // Advances in Medical Education and Practice. – 2019. – Vol. 10. – P. 309-310. – DOI: 10.2147/AMEP.S186141
103. Tun, S. Fulfilling a new obligation: Teaching and learning of sustainable healthcare in the medical education curriculum / S. Tun // Medical Teacher. – 2019. – Vol. 41, No 10. – P. 1168-1177. – DOI: 10.1080/0142159X.2019.1623870.
104. Variation in performance on common content items at UK medical schools / D. Hope, D. Kluth, M. Homer [et al.] // BMC Medical Education. – 2021. – Vol. 21, No323. – DOI: 10.1186/s12909-021-02761-1. – URL: <https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-021-02761-1>(data application: 14.05.2022).
105. Арсаханова, Г. А. Современное состояние подготовки будущих врачей в Великобритании и России: сравнительно-педагогический аспект / Г. А. Арсаханова // Управление образованием: теория и практика. – 2021. – Т. 11, №5. – С. 126-133. DOI: 10.25726/a4404-6237-3180-1.
106. Николаев, Б. В. Современные тенденции развития системы высшего образования в Великобритании : монография / Б. В. Николаев, Н. А. Павлова, А. К. Дятлова. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2018. – 130 с.–ISBN 978-5-907102-84-2.

107. Литвинова, Т. М. Анализ образовательных траекторий врачей в разных странах / Т. М. Литвинова, М. В. Мельник, Ю. В. Мещеряков // Медицинское образование и вузовская наука. – 2019. – №1 (15). – С. 11-17.
108. Медицинское образование в Англии // Кембриджская международная школа : [сайт]. – 2021. – 27 Октября. – URL: <https://cisedu.com/ru-ru/world-of-cis/articles-education/medical-education-england/> (дата обращения: 14.05.2022).
109. LÄÄKÄRI 2018. Kyselytutkimusvuosina 2007–2016 valmistuneille lääkäreille : sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja Muistioita / P. Mattila, P. Parmanne, T. Aine [et al.] ; Sosiaali- ja terveysministeriö Helsinki // Valtioneuvosto Statsrådet : [site]. – 2019. – URL: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-4128-1> (data application: 14.05.2022).
110. Educating doctors for the future – Evaluation of undergraduate medical education in Finland / M. Mäkelä, R. Möller, C. Stephens [et al.] // Kansallinen koulutuksen arvionintikeskus : [site]. – Tampere : Juvenes Print, 2018. – URL: [https://karvi.fi/wp-content/uploads/2018/06/KARVI\\_1418.pdf](https://karvi.fi/wp-content/uploads/2018/06/KARVI_1418.pdf) (data application: 14.05.2022).
111. Opuskely. Lääketieteen lisensiaatin tutkintoon johtava koulutus järjestetään siten, että koulutukseen ei kuulu alempaa korkeakoulututkintoa // Helsingin yliopisto : [site]. – URL: <https://www.helsinki.fi/fi/koulutusohjelmat/laaketieteen-koulutusohjelma/opiskelu> (14.05.2022).
112. Медицина в Финляндии // Finland. Знакомимся с Финляндией : [site]. – 2014. – 3 ноября. – URL: <https://mirtravellife.ru/medicina-v-finlyandii/> (дата обращения: 14.05.2022).
113. Tietoa hankkeesta // MEDigi : [site]. – 2022. – URL: <https://www.medigi.fi/tietoa-hankkeesta.html> (data application: 14.05.2022).
114. Lääketieteen alojen opetuksen digiloikka. MEDigi-hankkeen raportti / toim. A. Levy, J. Reponen // MEDigi : [site]. – URL: <https://www.medigi.fi/media/loppuraportti/medigi-loppuraportti-final-email-isbn.pdf> (data application: 14.05.2022).
115. Stordeur, S. Challenges in physician supply planning: the case of Belgium / S. Stordeur, C. Leonard // Human Resources for Health. – 2010. – Vol. 8, No 28. – DOI:10.1186/1478-4491-8-28. – URL: <https://human-resources-health.biomedcentral.com/articles/10.1186/1478-4491-8-28>. (data application: 14.05.2022).
116. Medical education in Belgium: structure and vision // KU LEUVEN : [site]. – 2022. – 19 августа. – URL: <https://med.kuleuven.be/en/study/incomingstudents/medical-education-in-belgium> (data application: 14.10.2022).
117. Germany: Health System Review 2020 / M. Blümel, A. Spranger, K. Achstetter [et al.] . – Copenhagen : WHO Regional Office for Europe, 2020. – 273 p. – (Health Systems in Transition ; Vol. 22, No 6 ). – ISSN 1817-6119. – URL: <https://euro.who.int/publications/i/germany-health-system-review-2020> (data application: 14.05.2022).
118. Reform der Approbationsordnung, ja – Zeitpunkt offen // Bundesärztekammer : [site]. – Berlin. – 2021. – 15 июня. – URL: <https://www.bundesaerztekammer.de/presse/aktuelles/detail/reform-der-approbationsordnung-ja-zeitpunkt-of->



- fen#:~:text=Deutsche%20C3%84rztetag%20hat%20die%20Bundesregierung,%C3%84rztlichen%20Approbationsordnung%20bestehe%20zwar%20Nachbesserungsbedarf(data application: 14.05.2022).
119. A comparison of medical education in Germany and the United States: from applying to medical school to the beginnings of residency / D. Zavlin, K. T. Jubbal, J. G. Noé, B. Gansbacher // German Medical Science. – 2017. – Vol.15. – DOI: 10.3205/000256. – URL: <https://www.egms.de/static/en/journals/gms/2017-15/000256.shtml#ref1>(data application: 14.05.2022).
120. How to study medicine in Germany: 10 things international students need to know (2022/23) // My German University : [site]. – 2021. – 6 апреля. – URL: <https://www.mygermanuniversity.com/articles/study-medicine-in-germany> (data application: 14.05.2022).
121. Резников А. Система непрерывного медицинского образования в Германии // West Kazakhstan Medical Journal. – 2019. – Т. 61, No 3. – P. 189-193.
122. Marchildon, G. P. Canada : Health System Review 2020. / G. P. Marchildon, S. Allin, S. Merkur. – Copenhagen : WHO Regional Office for Europe, 2020. – 194 p. – (Health Systems in Transition ;Vol. 22. – No 3.). – ISSN 1817-6119. – URL: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/336311/HiT-22-3-2020-eng.pdf> (data application: 14.05.2022).
123. Schoenbaum, S. C. Changes in the Health Professions: A Commentary / S. C. Schoenbaum // The Journal of Ambulatory Care Management. – 2017. – Vol. 40, No 3. – P. 199-203. – DOI: 10.1097/JAC.0000000000000203.
124. United States of America: Health system review / T. Rice, P. Rosenau, L. Y. Unruh [et al.]– Copenhagen : WHO Regional Office for Europe, 2013. – 441 p. – ( Health Systems in Transition. – Vol. 22, No 4.). – ISSN 1817-6127. Vol. 15, No 3. – 431 p. – URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24025796/> (data application: 09.02.2023).
125. The Merits and Challenges of Three-Year Medical School Curricula: Time for an Evidence-Based Discussion / J. R. Sr. Raymond, J. E. Kerschner, W. J. Hueston, C. A. Maurana // Academic Medicine : journal of the Association of American Medical Colleges. – 2015. – Vol. 90, No 10. – P. 1318-1323. – DOI: 10.1097/ACM.0000000000000862.
126. Three-year M.D. Program // School of Medicine Admissions Wayne State University : [site]. – URL: <https://www.med.wayne.edu/admissions/application/three-year-md> (data application: 14.05.2022).
127. Three-Year MD Programs: Perspectives From the Consortium of Accelerated Medical Pathway Programs (CAMPP) / J. Cangiarella, T. Fancher, B. Jones [et al] // Academic Medicine : journal of the Association of American Medical Colleges. – 2017. – Vol. 92, No 4. – P. 483-490. – DOI: 10.1097/ACM.00000000000001465.
128. Evolution of an Accelerated 3-Year Pathway to the MD Degree: The Experience of New York University Grossman School of Medicine // J. Cangiarella, E. Cohen, R. Rivera [et al] // Academic Medicine : journal of the Association of American Medical Colleges. – 2020. – Vol. 95, No 4. – P. 534-539. – DOI: 10.1097/ACM.00000000000003013.



129. The Three-Year MD Program // Collegiate Gateway Personalized Admissions and Career Counseling : [site]. – URL: <https://collegiategateway.com/the-three-year-md-program/> (data application: 14.05.2022).
130. Weiner, S. Med School in 3 years: Is this the future of medical education? // Association American Medical Colleges : [site]. – 2019. – 29 march. – URL: <https://www.aamc.org/news-insights/med-school-3-years-future-medical-education> (data application: 14.05.2022).
131. Roadmap for creating an accelerated three-year medical education program / S. L. Leong, J. Cangiarella, T. Fancher [et al]. // Medical Education Online. – 2017. – Vol. 22, No 1. – DOI: 10.1080/10872981.2017.1396172. – URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10872981.2017.1396172> (data application: 14.05.2022).
132. Comprehensive history of 3-year and accelerated US medical school programs: a century in review / C. C. Schwartz, A. S. Ajjarapu, C. D. Stamy, D. A. Schwinn // Medical Education Online. – 2018. – Vol. 23, No 1. – DOI: 10.1080/10872981.2018.1530557. – URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10872981.2018.1530557> (data application: 14.05.2022).
133. Han, J. J. Pre-specialization – Considerations for more focused and personalized educational modules in the twenty-first century / J. J. Han, N. Vapiwala // Medical Teacher. – 2019 – Vol. 41, No 2. – P. 190-194. – DOI: 10.1080/0142159X.2018.1459532.
134. Applying to Medical School with AMCAS // Association American Medical Colleges : [site]. – URL: <https://students-residents.aamc.org/applying-medical-school-amcas/applying-medical-school-amcas> (data application: 14.05.2022).
135. About the AAMC PREview Professional Readiness Exam // Association American Medical Colleges : [site]. – URL: <https://students-residents.aamc.org/aamc-preview/about-aamc-preview-professional-readiness-exam> (data application: 14.05.2022).
136. Medical Education Reform in China: The Shanghai Medical Training Model / J. C. Zheng, H. Zhang, B. Wu [et al.] // Journal of Graduate Medical Education. – 2020. – Vol. 12, No 6. – P. 655-660. – DOI: 10.4300/JGME-D-20-00069.1.
137. Zhu, Y. New National Initiatives of Modernizing Education in China // ECNU Review of Education. – 2019. – Vol. 2, No 3. – P. 353-362. – DOI: 10.1177/2096531119868069.
138. Schwarz, M. R. Medical education in China`s leading medical schools / M. R. Schwarz, A. Wojtczak, T. Zhou // Medical Teacher. – 2004. – Vol. 26, No 3. – P. 215-222. – DOI: 10.1080/01421590310001642939.
139. Wu, H. Eight-Year Medical Education Program: Retrospect and Prospect of the High-Level Medical Talent Training in China / H. Wu, A. Xie, W. Wang // ECNU Review of Education. – 2020. – Vol. 4, No 1. – P. 190-209. – DOI: 10.1177/2096531120957665.
140. Medical curriculum reform in Sun Yat-sen University: implications from the results of GMER evaluation in China / H. Xiao, L. Xian, X. Yu, J. Wang // Medical Teacher. – 2007. – Vol. 29, No 7. – P. 706-710. – DOI: 10.1080/01421590701713579.

141. Medical education: changes and perspectives / Q. Zhang, L. Lee, L. D. Gruppen, D. Ba // Medical Teacher – 2013. – Vol. 35, No 8. – P. 621-627. – DOI 10.3109/0142159X.2013.789495.
142. Assessment of clinical competency among TCM medical students using standardized patients of traditional Chinese medicine: A 5-year prospective randomized study / J. Zeng, S. Liang, X. Zhang [et al.] // Integrative Medicine Research. – 2022. – Vol. 11, No 2. – DOI: 10.1016/j.imr.2021.100804. – URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35145853/> (data application: 14.05.2022).
143. Medical curriculum reform in Sun Yat-sen University: implications from the results of GMER evaluation in China / H. Xiao, L. Xian, X. Yu, J. Wang // Medical Teacher. – 2007. – Vol. 29, No 7. – P. 706-710. – DOI: 10.1080/01421590701713579.
144. Curriculum reform at Chinese medical schools: What have we learned? / L. Huang, L. Cheng, Q. Cai [et al.] // Medical Teacher. – 2014. – Vol. 36, No 12. – P. 1043-1050. – DOI: 10.3109/0142159X.2014.918253.
145. Chinese medical schools: what have we learned? / L. Huang, L. Cheng, Q. Cai [et al.] // Medical Teacher. – 2014. – Vol. 36, No 12. – P. 1043-1050. – DOI: 10.3109/0142159X.2014.918253.
146. Analysis of Curricular Reform Practices at Chinese Medical Schools / L. Huang, Q. Cai, L. Cheng [et al.] // Teaching and Learning in Medicine. – 2014. – Vol. 26, No 4. – P. 412-419. – DOI: 10.1080/10401334.2014.910463.
147. A Medical Pedagogy Reform by Integration of Biomedical Research into the Clinical Medicine Program / Z. Liu, Y. He, Y. Yang [et al.] // Medical Science Educator. – 2020. – Vol. 30, No 4. – P. 1569-1576. – DOI: 10.1007/s40670-020-01105-w.
148. Papa, F.J. Medical curriculum reform in North America, 1765 to the present: a cognitive science perspective / F. J. Papa, P. H. Harasym // Academic Medicine : journal of the Association of American Medical Colleges. – 1999. – Vol. 74, No 2. – P. 154-164. – DOI: 10.1097/00001888-199902000-00015.
149. Identifying the competencies of doctors in China / L. Zhao, T. Sun, B. Z. Sun [et al.] // BMC Medical Education. – 2015. – Vol. 15, No 207. – DOI: 10.1186/s12909-015-0495-y. – URL: <https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-015-0495-y#citeas> (data application: 14.05.2022).
150. Graduate Medical Education in Singapore // A Singapore Government Agency Website [site]. – Government of Singapore, 2019. – URL: <https://www.healthprofessionals.gov.sg/sab/specialist-training/graduate-medical-education-in-singapore> (data application: 14.05.2022).
151. Telmesani, A. Medical education in Saudi Arabia: a review of recent developments and future challenges / A. Telmesani, R. G. Zaini, H. O. Ghazi // Eastern Mediterranean Health Journal La Revue de Santé de la Méditerranée orientale – EMHJ. – 2011. – Vol. 17, No 8. – P. 703-707.
152. World Directory of Medical Schools // World Federation for Medical Education and Advancement of International Medical Education and Research : [site]. – 2014-2021. – URL: <https://search.wdoms.org/> (data application: 14.05.2022).

153. Bin Abdulrahman, K. A. Steps towards establishing a new medical college in the Kingdom of Saudi Arabia: A look at medical education in the Kingdom / K. A. Bin Abdulrahman, F. Saleh // BMC Medical Education. – 2015. – Vol. 15, No 85. – DOI: 10.1186/s12909-015-0366-6. – URL: <https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-015-0366-6> (data application: 14.05.2022).
154. Alamro, A. S. Analysing Undergraduate Medical Curricula: Experience from a Saudi Medical College / A. S. Alamro // Majmaah Journal of Health Sciences. – 2019. – Vol. 7, No 3. – P. 20-33. – DOI: 10.5455/mjhs.2019.03.004.
155. Perspectives of the Key Stakeholders of the Alignment and Integration of the SaudiMEDs Framework into the Saudi Medical Licensure Examination: A Qualitative Study / A. Alrehaily, N. Alharbi, R. Zaini, A. AlRumayyan // Advances in Medical Education and Practice. – 2022. – Vol. 13. – P. 59-69. – DOI: 10.2147/AMEP.S339147.
156. Kurdak, H. Medical education in Turkey: Past to future / H. Kurdak, D. Altıntaş, F. Doran // Medical Teacher. – 2008. – Vol. 30, No 8. – P. 768-773. – DOI: 10.1080/01421590802232834.
157. Research training program in a Turkish medical school: challenges, barriers and opportunities from the perspectives of the students and faculty members / Z. Öcek, H. Bat, E. D. Sezer [et al.] // BMC Medical Education. – 2021. – Vol. 21, No 2. – DOI: 10.1186/s12909-020-02454-1. – URL: <https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-020-02454-1> (data application: 14.05.2022).
158. Anand, A. Medical education and training: implications for India / A. Anand, S. Bam-midi // Annals Neurosciences. – 2013. – Vol. 20, No 4. – P. 133. – DOI: 10.5214/ans.0972.7531.200402.
159. NMC Issues Notice For MBBS Admission In China; "Online Courses Not To Be Recognised" // NDTV EDUCATION Powered by Careers 360 : [site]. – 2022. – URL: <https://www.ndtv.com/education/nmc-issues-notice-for-mbbs-admission-in-china-online-courses-not-to-be-recognised> (data application: 14.05.2022).
160. Nurturing Socioculturally and Medically Appropriate Palliative Care Delivery: Lessons Learned by Israeli Medical Faculty / P. Paal, A. Müller, W. Gil, G. Goldzweig, F. Elsner // Journal Religion and Health. – 2022. – Vol. 61. – P. 1469-1489. – DOI: 10.1007/s10943-022-01522-8.
161. Katz, D. R. Israeli medical education: international perspectives, and reflections on challenges and changes / D. R. Katz // Israel Journal Health Policy Research. – 2016. – Vol. 5, No 62. – DOI: 10.1186/s13584-016-0124-1. – URL: <https://ijhpr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13584-016-0124-1> (data application: 14.05.2022).
162. The medical education system in Israel / S. Reis, S. M. Glick, J. Urkin, P. Gilbey // The Lancet. – 2017. – Vol. 389. – P. 2570-2574. – DOI: 10.1016/S0140-6736(17)30822-X.
163. Medical research. Adelson School of Medicine Ariel University // Ariel University. – 2022. – URL: <https://www.ariel.ac.il/wp/med/> (data application: 14.05.2022).
164. Medical Education in Israel 2016: Five Medical Schools in Transition / S. Reis, J. Urkin, R. Nef [et al.] // Israel Journal Health Policy Research. – 2016. – Vol. 5, No 45. – DOI:

- 10.1186/s13584-016-0104-5. – URL: <https://ijhpr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13584-016-0104-5>(data application: 14.05.2022).
165. Israel medical schools are closing to Canadian students – and all other international ones – starting next fall // The Canadian Jewish News : [site]. – 2022. – 24 August. – URL: <https://thecjn.ca/news/israeli-medical-schools-are-closing-to-canadian-students-and-all-other-international-ones-starting-next-fall/>(data application: 14.05.2022).
166. Development and Utilization of a Medical Student Surgery Podcast During COVID-19 / R. Anteby, I. Amiel, M. Cordoba [et al.] // Journal of Surgical Research. – 2021. – Vol. 265. – P. 95-99. – DOI: 10.1016/j.jss.2021.03.059.
167. Viewpoint: Virtual and Augmented Reality in Basic and Advanced Life Support Training / S. Ricci, A. Calandrino, G. Borgonovo [et al.] // JMIR Serious Games. – 2022. – Vol. 10, No 1. – P. e28595. – DOI: 10.2196/28595. – URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8987970/>(data application: 14.05.2022).
168. The Use of Immersive and Virtual Reality Technologies to Enable Nursing Students to Experience Scenario-Based, Basic Life Support Training-Exploring the Impact on Confidence and Skills / M. A. Rushton, I. A. Drumm, S. P. Campion, J. J. O'Hare // Computers, Informatics, Nursing. – 2020. – Vol. 38, No 6. – P. 281-293. – DOI: 10.1097/CIN.0000000000000608.
169. Clalit Research Institute : [site]. – Ramat-Gan, Israel. – URL: <http://clalitresearch.org/>(data application: 14.05.2022).
170. Maccabi proactive Telecare Center for chronic conditions – the care of frail elderly patients / A. Porath, A. Irony, A. S. Borobick[et al.]// Israel Journal Health Policy Research. – 2017. – Vol. 6, No 68. – DOI: 10.1186/s13584-017-0192-x. – URL: <https://ijhpr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13584-017-0192-x>(data application: 14.05.2022).
171. MedinIsrael. Goes Digital Health // MedinIsrael : [site]. – 2018. – URL:<https://www.medinisraelconference.com/>(data application: 14.05.2022).
172. Benbassat, J. Quality Assurance of Undergraduate Medical Education in Israel by Continuous Monitoring and Prioritization of the Accreditation Standards / J. Benbassat, R. Bauml, R. Cohen – Text : electronic// Rambam Maimonides Medical Journal. – 2022. – Vol. 13, No 3. – No e0023. – DOI: 10.5041/RMMJ.10480. – URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9345766/>(data application: 14.05.2022).
173. [Postgraduate medical education accreditation in Israel] / D. Fishbain, L. Aviram, G. Paret, H. Kashtan // Harefuah. – 2019. – Vol. 158, No 10. – P. 659-663. – URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31576713/>(data application: 14.05.2022).
174. Assigning Israeli medical graduates to internships / S. Bronfman, A. Hassidim, A. Afek [et al.]/Israel Journal Health Policy Research. – 2015.– Vol. 4, No 6. – DOI: 10.1186/2045-4015-4-6. – URL: <https://ijhpr.biomedcentral.com/articles/10.1186/2045-4015-4-6> (data application: 14.05.2022).

175. Survey of faculty development in four Israeli medical schools: clinical faculty development is inadequate and clinical teaching is undervalued in Israeli faculties of medicine / S. Nothman, M. Kaffman, R. Naveet, M. Y. Flugelman // Israel Journal Health Policy Research. – 2021. – Vol. 10, No 10. – DOI: 10.1186/s13584-021-00438-0. – URL: <https://ijhpr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13584-021-00438-0>. (data application: 14.05.2022).
176. Trainor, A. Training medical educators to teach: bridging the gap between perception and reality / A. Trainor, J. B. Richards. – Text : electronic Israel Journal Health Policy Research. – 2021.– Vol. 10, No 1. – No 75. – DOI: 10.1186/s13584-021-00509-2.2021. – URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8675462/> (data application: 14.05.2022).
177. Medical licensing examinations in both Sweden and the US favor pharmacology over lifestyle / B.Krachler, L.Jerdén, H.Tønnesen, C.Lindén // Preventive Medicine Reports. – 2021. – Vol. 23. – DOI: 10.1016/j.pmedr.2021.101453. – URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211335521001431> (data application: 14.05.2022).
178. Anell, A. Sweden. Health system review / A. Anell, A.H. Glenngard, S. Merkur. – Copenhagen : WHO Regional Office for Europe, 2012. – 162 p. – (Health Systems in Transition ; Vol. 14, No 5). – ISSN 1817-6127. – URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/330318> (data application: 14.05.2022).
179. About the National Board of Health and Welfare // Socialstyrelsen : [site]. – 2019. – 16 апреля. – URL: <https://www.socialstyrelsen.se/en/about-us/> (data application: 14.05.2022).
180. Medical education in Sweden / S. Lindgren, T. Brännström, E. Hanse [et al.] // Medical Teacher. – 2011. – Vol. 33, No 10. – P.798-803. DOI: 10.3109/0142159X.2011.570816.
181. Линдгрэн С. Реформа программы подготовки медицинских специалистов в Швеции: на пути к более активному обучению многопрофильной медицинской помощи, ориентированной на нужды людей = Reform of the medical curriculum in Sweden: Towards a more active and multidisciplinary learning of people-centred care // Документационный центр Всемирной организации здравоохранения : [сайт]. – 2018. – URL: <https://whodc.mednet.ru/ru/osnovnye-publikaczii/obuchenie-i-podgotovka/2948.html> (дата обращения: 15/04/2022).
182. Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area // The European Association for Quality Assurance in Higher Education : [site]. – 2015. – URL: [https://www.enqa.eu/wp-content/uploads/2015/11/ESG\\_2015.pdf](https://www.enqa.eu/wp-content/uploads/2015/11/ESG_2015.pdf). (data application: 14.05.2022)
183. Nymberg, M. V. How Do Clinical Supervisors and Managers in Swedish Primary Care Perceive Their Opportunities to Meet the Learning Needs of Medical Students? / M. V. Nymberg, U. Jakobson // Advances in Medical Education and Practice. – 2022. – Vol. 13. – P. 521-533. – DOI: 10.2147/AMEP.S348012.
184. Perceptions of medical students towards and effectiveness of online surgical curriculum: a systematic review / S. J. Wu, Y. F. Fan, S. Sun [et al.] // BMC Medical Edu-

- cation. – 2021. – Vol. 21, No 571. – URL: <https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-021-03014-x> (data application: 14.05.2022). DOI: 10.1186/s12909-021-03014-x.
185. Janczukowicz, J. Medical education in Poland / J. Janczukowicz // *Medical Teacher*. – 2013. – Vol. 35, No 7. – P. 537-543. – DOI: 10.3109/0142159X.2013.789133.
186. Кибиш, А. И. Реформа высшего образования в Польше : взгляд в будущее / А. И. Кибиш // *Наука и школа*. – 2020. – № 6. – 80-89. – DOI: 10.31862/1819-463X-2020-6-80-89.
187. Долгий путь или как становятся докторами в Польше // *StudentPol* : [сайт]. – Варшава. – 2017. – 21 ноября. – URL: <https://isttravel.ru/index.pl?act=PRODUKT&id=225>.
188. Comparison of Validity of two Systems of Candidates' Admission for Pharmaceutical Studies: a 15-year Retrospective Study / M. Panczyk, R. Henryk, A. Zarzeka [et al.] // *INDIAN JOURNAL OF PHARMACEUTICAL EDUCATION AND RESEARCH*. – 2016. – Vol. 50, No 2. – 225-237. – DOI: 10.5530/ijper.50.2.2.
189. Вятровска, А. Система здравоохранения в Польше // *Вестник Санкт-Петербургского университета*. – 2013. – Серия 14 – Выпуск 1. – С. 9-19.
190. Poland health system review / A. Sagan, D. Panteli, W. Borkowski [et al.]. – Copenhagen : WHO Regional Office for Europe. – 2011. – 193 p. – (Health Systems in Transition ; Vol. 13, No 8). – ISSN 1817-6127. – URL: [https://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0018/163053/e96443.pdf](https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0018/163053/e96443.pdf) (data application: 14.05.2022).
191. The specialty of emergency medicine in Chile: 20 years of history / W. K. Mallon, R. Valenzuela, R. J. Salway [et al.] // *Revista Médica Clínica Las Condes*. – 2017. – Vol. 28, No 2. – P. 163-169. – DOI: 10.1016/j.rmclc.2017.04.002.
192. Caneo, C. Evidence-based practice in Chile / C. Caneo, J. Calderón // *BJPsychInternational*. – 2018. – Vol. 15, No 3. – P. 58-60. – DOI: 10.1192/bji.2017.20.
193. González, M. Review of medical education in Chile: achievements and challenges / M. González, M. Grez, P. Nitsche, A. Riquelme // *FEM Revista de la Fundación Educación Médica*. – 2018. – Vol. 21, No 1. – P. 3-8.
194. Medical education trends for future physicians in the era of advanced technology and artificial intelligence: an integrative review / E. R. Han, S. Yeo, M.-J. Kim, Y.-H. Lee [et al.] // *BMC Medical Education*. – 2019. – Vol. 19, No 460. – DOI: 10.1186/s12909-019-1891-5. – URL: <https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-019-1891-5> (data application: 14.05.2022).
195. Art-making in a family medicine clerkship: how does it affect medical student empathy? / J. S. Potash, J. Y. Chen, C. L. Lam, V.T.W. Chau // *BMC Medical Education*. – 2014. – Vol. 14, No 247. – URL: <https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-014-0247-4> (data application: 14.05.2022). DOI: 10.1186/s12909-014-0247-4.



196. The Prism Model for Integrating the Arts and Humanities Into Medical Education / T. Moniz, M. Golafshani, C. M. Gaspar [et al.] // Academic Medicine : journal of the Association of American Medical Colleges. – 2021. – Vol.96, No 8. – P. 1225. – DOI: 10.1097/ACM.0000000000003949.
197. The Fundamental Role of Arts and Humanities in Medical Education // Association of American Medical Colleges : [site]. – Washington. – 2022. – URL: <https://www.aamc.org/what-we-do/mission-areas/medical-education/frahme> (data application: 14.05.2022).
198. How Are the Arts and Humanities Used in Medical Education? Results of a Scoping Review / T. Moniz, M. Golafshani, C. M. Gaspar [et al.] // Academic Medicine : journal of the Association of American Medical Colleges. – 2021. – Vol. 96, No 8. – P. 1213–1222. – DOI: 10.1097/ACM.0000000000004118.
199. Chisolm, M. S. How Visual Arts-Based Education Can Promote Clinical Excellence / M. S. Chisolm, M. Kelly-Hedrick, S. M. Wright // Academic Medicine : journal of the Association of American Medical Colleges. – 2021. – Vol. 96, No 8. – P. 1100–1104. – DOI: 10.1097/ACM.0000000000003862.
200. Roberts, L. W. The Importance of Integrating the Arts and Humanities Into Medical Education / L. W. Roberts // Academic Medicine : journal of the Association of American Medical Colleges. – 2021. – Vol. 96, No 8. – P. 1075. – DOI: 10.1097/ACM.0000000000004170.
201. Linking the Humanities With Clinical Reasoning: Proposing an Integrative Conceptual Model for a Graduate Medical Education Humanities Curriculum / G. Prince, R. Osipov, A. J. Mazzella, P. R. Chelminski // Academic Medicine : journal of the Association of American Medical Colleges. – 2022 – Vol. 96, No 8. – P.1151–1157. – DOI: 10.1097/ACM.0000000000004683.
202. How do Lebanese patients perceive the ideal doctor based on the CanMEDS competency framework? / M. Aoun, G. Sleilat, S. Abou Jaoude, D. Chelala, R. Moussa // BMC Medical Education. – 2019. – Vol. 19, No 399. – DOI: 10.1186/s12909-019-1837-y. – URL: <https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-019-1837-y> (data application: 14.05.2022).
203. CanMeds 25. Ensuring value for years to come // The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada : [site]. –URL: <https://www.royalcollege.ca/rcsite/canmeds/canmeds-25-e> (data application: 14.05.2022).
204. What supervisors say in their feedback: construction of CanMEDS roles in workplace settings / N. Renting, T. Dornan, R. O. B. Gans [et al.] // Advances in Health Sciences Education. – 2016. – Vol. 21. – P. 375–387. – DOI: 10.1007/s10459-015-9634-9.
205. Updating CanMEDS in 2015: Ensuring Quality in the Change Process / E. Wooster, E. Van Melle, M. Chan [et al.] // Journal Graduate Medical Education. – 2014. – Vol. 6, No 4. – P. 796. – DOI: 10.4300/JGME-06-04-47.

206. CanMEDS: Better standards, better physicians, better care // Royal College of Physicians and Surgeons of Canada : [site]. – URL: <https://www.royalcollege.ca/rcsite/canmeds/canmeds-framework-e> (data application: 14.05.2022).
207. Первый опыт реализации программ резидентуры в Казанском государственном медицинском университете / А. Н. Максудова, А. В. Костерина, С.В. Кузьмина [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2022. – Т. 21, № S1. – С. 31-35. – DOI: 10.15829/1728-8800-2022-3074.
208. Nationaler Kompetenzbasierter Lernzielkatalog Medizin 2015 // Deutsche Gesellschaft Fur Hygiene und Microbiologie : [site]. – URL: <https://expydoc.com/doc/9021400/nationaler-kompetenzbasierter-lernzielkatalog-medicin-2015> (data application: 14.05.2022).
209. Nationaler Kompetenzbasierter Lernzielkatalog. Medizin Version 2.0 IV. Absolventenprofil // NKLM : [site]. – URL: <https://nkml.de/zend/objective/list/orderBy/@objectivePosition/studiengang/Absolventenprofil> (data application: 14.05.2022).
210. Position statement GMA Comittee – "Interprofessional Education for the Health Care Professions" / U. Walkenhorst, C. Mahler, R. Aistleithner, E. G. Hahn // GMS Zeitschrift für Medizinische Ausbildung. – 2015, – Vol. 32, No 2. – P. 22. – DOI: 10.3205/zma000964. – URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26038687/> (data application: 14.05.2022).
211. Valmistuvan lääkärin osaamistavoitteet // Helsingin Yliopisto : [site]. – URL: [https://www2.helsinki.fi/sites/default/files/atoms/files/valmistuvan\\_laa-karin\\_osaamistavoitteet\\_0.pdf](https://www2.helsinki.fi/sites/default/files/atoms/files/valmistuvan_laa-karin_osaamistavoitteet_0.pdf) (data application: 14.05.2022).
212. Saudi Meds: A competence specification for Saudi medical graduates / R. G. Zaini, K. A. Bin Abdulrahman, A. A. Al-Khotani [et al.], AM Al-Hayani, IA Al-Alwan, SD Jastaniah. // Medical Teacher. – 2011. – Vol. 33, No 7. – P. 582-584. – DOI: 10.3109/0142159X.2011.578180.
213. Шестак, Н. В. Отраслевая педагогика и современное образование / Н. В. Шестак, В. П. Шестак // Высшее образование в России. – 2013. – №6. – С. 49-55.
214. Кудрявая, Н. В. Педагогическая компетентность как основа профессионализма врача / Н. В. Кудрявая, К. В. Зорин // Cathedra. – 2020. – № 71. – С. 70-73.
215. Кудрявая, Н. В. Врач-педагог в современном мире: опыт и новации : учебное пособие / Н. В. Кудрявая, Е. М. Уколова, А. С. Молчанов [и др.] ; под ред. Н. Д. Ющука. – Алматы : New book, 2018 – 384 с.
216. Харден, Р. М. Ключевые навыки медицинского преподавателя : введение в преподавание и изучение медицины / Р. М. Харден, Д. М. Лейдлоу ; пер. с англ. под ред. С. Ю. Белогубовой, Ю. И. Рюмишной. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021 – 376 с. – ISBN: 978-5-9704-5958-4.
217. Model of teaching competence in teachers of medicine at UNAM / F. Flores-Hernández, A. Martínez-González, M. Sánchez-Mendiola, B. García-Cabrero, Lucy M. Reidl. – Text : electronic // Revista ELectrónica de Investigación y EValuación Educativa =

- RELIEVE. – (2011). – Vol. 17, No 2. – art. 3. – URL: [http://www.uv.es/RELIEVE/v17n2/RELIEVEv17n2\\_3eng.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v17n2/RELIEVEv17n2_3eng.htm) (data application: 14.05.2022).
218. Харден Р. М. Руководство АМЕР № 20: Хороший преподаватель – больше, чем лектор. 12 ролей преподавателя / Р. М. Харден ; пер. с англ. под ред. проф. И. Г. Никитина // Медицинское образование и профессиональное развитие. – 2012. – № 4 (10). – С. 27–51.
219. Компетентностно-ориентированное обучение в медицинском вузе : учебно-методическое пособие / А. И. Артюхина, Н. А. Гетман, М. Г. Голубчикова [и др]. ; под ред. Е. В. Лопановой. – Омск: ООО «Полиграфический центр КАН», 2012. – 198 с.
220. Юсупов, Р. Р. Модель компетенций преподавателя КазНМУ / Р. Р. Юсупов // Казахстанский национальный медицинский университет имени С. Ж. Асфендиярова : официальный сайт. – Алматы. – URL: <https://kaznmu.edu.kz/rus/wp-content/uploads/2015/12/1.Модель-компетенций-преподавателя-2.pdf> (дата обращения 5.04.2022).
221. Аканов, А. А. Казахский национальный медицинский университет имени С. Д. Асфендиярова: на пути инновационных преобразований / А. А. Аканов, Н. К. Хамзина, В. И. Ахметов. – Алматы : Эверо. – 2010. – 181 с.
222. Модель компетенций преподавателей – опыт Казахстанского национального медицинского университета / Ф. Н. Нурманбетова, С. С. Сарсенбаева, Р. Р. Юсупов, Ш. Х. Рамазанова // Современные наукоемкие технологии. – 2015. – № 6. – С. 82–85. – URL: <https://top-technologies.ru/ru/article/view?id=35066> (дата обращения: 05.04.2022).
223. Предложения по совершенствованию модели подготовки и поддержки компетенций преподавателей медицинских вузов // Национальный научный центр развития здравоохранения имени Салидат Казабековой : официальный сайт. – Нур-Султан. – 2022. – URL: <http://www.rcrz.kz/docs/nauka/pdf> (дата обращения: 05.04.2022).
224. Гетман, Н. А. Организация психолого-педагогической практики преподавателей медицинского вуза как условие развития их профессиональной компетентности / Н. А. Гетман, Т. Н. Педан // Педагогическое образование в России. – 2013. – № 5. – С. 66–69.
225. Валерий Фальков: формирование консорциумов – основа программы стратегического академического лидерства // Министерство науки и высшего образования Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – URL: [https://www.minobrnauki.gov.ru/press-center/news/?ELEMENT\\_ID=25548](https://www.minobrnauki.gov.ru/press-center/news/?ELEMENT_ID=25548) (дата обращения: 15.04.2022).

## ПРИЛОЖЕНИЕ

### ИНДИКАТИВНАЯ КАРТА ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГА ВЫСШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ТГПУ

Компетенция	Индикаторы	Знать/уметь/владеть
ПК-1. Способен осуществлять образовательную, научно-исследовательскую и/или проектную/или практическую, и/или методическую деятельность при реализации ООП ВО медицинской направленности	ИПК-1.1. Осуществляет преподавательскую деятельность по образовательным программам высшего образования, дополнительным профессиональным программам медицинской направленности	<p>1.1.1 Знает содержание преподаваемой учебной дисциплины.</p> <p>1.1.2 Знает и понимает дидактические закономерности образовательного процесса по ООП ВО медицинской направленности.</p> <p>1.1.3 Знает и понимает закономерности социальной и педагогической психологии высшего образования.</p> <p>1.1.4 Понимает принципы осуществления педагогической деятельности в рамках преподавания учебных дисциплин (модулей) ООП ВО медицинской направленности.</p> <p>1.1.5 Знает и понимает особенности теоретической подготовки врачей в ОП ВО.</p> <p>1.1.6 Знает и понимает особенности практической подготовки врачей в ОП ВО.</p> <p>1.1.7 Умеет осуществлять разработку (модернизацию) дидактического дизайна УД (модуля) с учетом специфики Миф образования.</p> <p>1.1.8 Умеет применять принципы и приемы организации образовательного взаимодействия в процессе изучения УД (модулей) ОП ВО подготовки врачей и фарм. кадров в различных форматах.</p> <p>1.1.9 Умеет использовать необходимое учебно-методическое обеспечение и современные образовательные технологии (включая образовательное взаимодействие в ЦОС и гибридных форматах).</p> <p>1.1.10 Владеет современными способами и средствами (в том числе цифровыми) осуществления педагогической деятельности в рамках преподавания учебных дисциплин (модулей) ООП ВО медицинской направленности (медицинских специальностей).</p>

	<p>ИПК-1.2. Контролирует и оценивает результаты освоения обучающимися образовательных программ медицинской направленности</p>	<p>1.1.11 Владеет способами использования клинических протоколов, руководств в педагогическом процессе.</p> <p>1.1.12 Владеет способами ЭО и использования ДТ в медицинском образовании.</p> <p>1.1.13 Владеет способами и техниками управления и развития учебной мотивацией обучающихся.</p> <p>1.1.14 Владеет приемами использования техник визуализации для решения образовательных задач УД (модуля).</p> <p>1.1.15 Владение навыками педагогического анализа и установления эффективной обратной связи с обучающимися.</p> <p>1.1.16 Владение методами и техниками формирования у обучающихся клинического мышления в соответствии с современными требованиями к нему.</p> <p>1.1.17 Владение доказательным подходом, его инструментами и способами его освоения обучающимися.</p> <p>1.2.1. Знает принципы и способы эффективного использования инструментов и методов оценки знаний и навыков обучающихся; выбора метода и оценки образовательных программ.</p> <p>1.2.2. Умеет анализировать и оценивать процесс и результаты деятельности обучающихся и своей собственной деятельности.</p> <p>1.2.3. Умеет определять на основе анализа проблемы профессионально-личностного развития обучающихся.</p> <p>1.2.4. Умеет разрабатывать и применять новые диагностические средства оценки качества образования.</p> <p>1.2.6. Владеет способами и техниками планирования, организации, мониторинга, оценивания результатов образовательного процесса.</p> <p>1.2.7. Владеет навыками оценивания образовательных результатов обучающихся, через включение (вовлечение) их в личностно – и деятельностно –ориентированные формы.</p> <p>1.2.8. Владеет способами применения современных ИКТ в мониторинге и оценке образовательного процесса.</p>
--	---	---

ИПК-1.3. Осуществляет/руководит научно-исследовательской и/или практической и/или методической, и/или творческой деятельностью	<p>1.3.1. Знает основы доказательной медицины.</p> <p>1.3.2. Знает подходы и методы вовлечения, обучающихся в проектную/исследовательскую деятельность, развития исследовательских/проектных умений обучающихся.</p> <p>1.3.2. Умеет определять проблемы, формулировать цель и задачи исследования, планировать исследование.</p> <p>1.3.3. Умеет работать с базами данных научной информации, осуществлять поиск информации по исследуемой/изучаемой теме в рамках профессиональной деятельности.</p> <p>1.3.4. Умеет писать и оформлять научные публикации в области медицины.</p> <p>1.3.5. Владеет способами и приемами организации экспериментальной и исследовательской работы в сфере медицины, в том числе в образовательном процессе.</p> <p>1.3.6. Владеет методами руководства проектной и исследовательской деятельностью обучающихся в сфере медицинских направлений.</p> <p>1.3.7. Владеет методами научных исследований в сфере медицины.</p> <p>1.3.8. Владеет способами обучения методам анализа и решения теоретических проблем с научной и доказательной позиций в сфере медицины.</p> <p>1.3.9. Владеет способами обучения организации исследовательской работы и анализу результатов исследования в сфере медицины.</p> <p>1.3.10. Владеет способами организации участия/руководства и сопровождения обучающихся в НИР.</p>
	<p>1.4.1. Знает принципы и понимает особенности образовательного проектирования в высшем медицинском образовании.</p> <p>1.4.2. Знает принципы, правила и нормативно-правовые акты (федерального, регионального и локального уровней), регламентирующие требования к разработке и модернизации рабочих программ учебных дисциплин и учебно-методических материалов для реализации своей преподавательской деятельности.</p> <p>1.4.3. Умеет разрабатывать новые и модернизировать рабочие программы учебных дисциплин и учебно-методических материалов для реализации своей преподавательской деятельности, включая бенчмаркинг.</p>
ИПК-1.4. Разрабатывает и модернизирует рабочие программы учебных дисциплин и учебно-методических материалов для реализации своей преподавательской деятельности	



	<p>ИПК-1.5. Проводит воспитательную работу со студентами</p>	<p>1.4.4. Владеет техниками (в том числе с использованием цифровых инструментов) создания и обновления контента, организационно-деятельностных форматов и оценочно-диагностического инструментария, обеспечивающими разработку и модернизации рабочие программы учебных дисциплин и учебно-методических материалов для реализации своей педагогической деятельности.</p> <p>1.5.1. Знает принципы и способы воспитательной работы, основанной на активизации субъектности будущего врача, формировании их профессиональной идентичности.</p> <p>1.5.2. Знает и понимает специфику воспитательной работы основанной на принципах инклюзивного подхода и учета культурных, этнических особенностей студентов.</p> <p>1.5.3. Понимает необходимость воспитательной работы со студентами и способен ее использовать в сфере медицинского образования как дополнительный инструмент профессиональной социализации и развития будущего специалиста.</p> <p>1.5.4. Умеет организовать мероприятия (проекты/акции и др.) воспитательного характера, направленные на формирование личности будущего профессионала в сфере медицины, в том числе и в цифровой среде, в том числе имеющие в итоге общественно-значимые результаты.</p> <p>1.5.5. Умеет осуществлять необходимую коммуникацию, привлекать необходимые ресурсы внутри вуза для планирования и организации воспитательной работы, а также вовлекать в данную работу внешних партнеров (практиков, медицинских учреждения, пациентские организации).</p> <p>1.5.6. Владеет техниками планирования, эффективной организации командной, групповой работы, оценки ее результатов, а также техниками формирования конструктивного психологического климата в группе/команде.</p> <p>1.5.7. Владеет способами здоровьесберегающего поведения и мотивированного приобщения обучающихся к ЗОЖ, включая использование метода личного пример.</p> <p>1.6.1. Знает принципы и способы эффективной организации собственной профессиональной деятельности в рамках структурного подразделения.</p> <p>1.6.2. Понимает роль, функции, связи своего структурного подразделения в вузе и сферу своей профессиональной ответственности.</p> <p>1.6.3. Знает правила поведения в чрезвычайной ситуации и умеет их применить, владеет способами оказания первой доврачебной медицинской помощи.1.6.4. Владеет техниками письменной и устной</p>
	<p>ИПК-1.6. Осуществляет организационную работу в рамках деятельности структурного подразделения медицинского вуза</p>	

		коммуникации, способен осуществлять подготовку документов, информационных и иных материалов в рамках своих должностных обязанностей. 1.6.5. Владеет цифровыми инструментами организации своей профессиональной деятельности и коммуникации с коллегами, партнерами.
ПК-2. Способен обеспечивать профессиональную социализацию будущих врачей (в т.ч. посредством развития у обучающихся клинического мышления, использования доказательной медицины как основополагающего подхода в профессиональной деятельности врача)	ИПК-2.1. Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с карьерными потребностями обучающихся	2.1.1. Знает базовые основы возрастной психологии. 2.1.2. Знает психологические закономерности индивидуализации образовательных маршрутов человека. 2.1.3. Знает принципы и понимает особенности образовательного проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся медицинских специальностей в вузе в соответствии с их карьерными потребностями. 2.1.4. Понимает тенденции развития рынков медицинского труда. 2.1.5. Умеет разрабатывать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся медицинских специальностей в соответствии с их карьерными потребностями. 2.1.6. Владеет способами и средствами (в том числе цифровыми) диагностики индивидуальных профессионально-образовательных потребностей обучающихся медицинских специальностей.
	ИПК-2.2. Обеспечивает тьюторское сопровождение процессов самоопределения обучающихся при выборе индивидуальных профессиональных, карьерных стратегий в сфере медицины	2.2.1. Знает и понимает принципы и методы тьюторского сопровождения процессов самоопределения обучающихся при выборе индивидуальных карьерных стратегий в сфере медицины. 2.2.2. Знает и понимает особенности организации эффективного самообразования человека на протяжении жизни. 2.2.3. Умеет выбирать и продуктивно использовать методы и средства диагностики затруднений обучающихся в процессе самоопределения обучающихся при выборе индивидуальных карьерных стратегий в сфере медицины, соответствующие способы самообразования. 2.2.4. Владеет методами образовательного сопровождения построения обучающимися индивидуальных карьерных стратегий в сфере медицины, включая диагностику затруднений.

	<p>ИПК-2.3. Обеспечивает овладение обучающимися способами профилактики эмоционального выгорания в медицинской профессии</p>	<p>2.3.1. Знает идентификационные признаки профессиональной деформации, профессионального/эмоционального выгорания врача.</p> <p>2.3.2. Знает принципы и способы коррекции и профилактики профессиональной деформации, профессионального/эмоционального выгорания врача.</p> <p>2.3.3. Умеет диагностировать признаки профессиональной деформации, профессионального/эмоционального выгорания врача.</p> <p>2.3.4. Владеет техниками эмоционального самоконтроля, саморегуляции (коррекции собственного эмоционального состояния), коррекции и профилактики профессиональной деформации, профессионального/эмоционального выгорания врача.</p>
<p>ИПК-2.4. Обеспечивает овладение обучающимися soft и self skills для достижения личной эффективности в медицинской профессии</p>		<p>2.4.1 Знает идентификационные признаки проявления soft и self skills, влияющие на достижение личной эффективности в медицинской профессии.</p> <p>2.4.2 Понимает мировоззренческое и поведенческое значение soft и self skills для достижения личной эффективности в медицинской профессии.</p> <p>2.4.3 Умеет формировать и диагностировать уровни сформированности soft и self skills у обучающихся, включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ умение продуктивно организовывать клинические коммуникации;</li> <li>■ умения критического мышления при решении врачебных задач;</li> <li>■ умение принимать решения, основанные на клиническом мышлении;</li> <li>■ умения к самоанализу, рефлексии в профессиональной медицинской деятельности;</li> <li>■ навыки саморегулирования/самонастройки (в том числе в коммуникациях высокой степени стрессогенности);</li> <li>■ умение устанавливать и развивать коммуникации, взаимодействия с коллегами, пациентами;</li> <li>■ навыки работы в команде при решении профессиональных задач мед/фарм деятельности;</li> <li>■ умение планировать и осуществлять обратную связь с коллегами, пациентами;</li> <li>■ навыки управления временем (тайм-менеджмент);</li> <li>■ навыки управления конфликтами во врачебной деятельности (<i>коммуникация в конфликтной ситуации</i>);</li> <li>■ навыки коммуникации в нестандартных ситуациях</li> </ul>

ПК-3*. Способен осуществлять формирование у обучающихся готовности к решению задач медицинской педагогики в профессиона-	ИПК-2.5. Осуществляет непрерывное профессиональное развитие собственное развитие собственной медицинской и педагогической компетентности, включая самообразовательные практики и включенность в профессиональное сообщество.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ умения коммуникации врача и пациента в цифровом мире (телемедицинские консультации).</li> </ul> <p>2.4.4. Владеет способами и техниками развития soft и self skills у будущих врачей на разных этапах реализации ООП.</p> <p>2.4.5. Владеет доказательным подходом в медицине, его инструментами и способам организации ее мотивированного освоения обучающимися.</p> <p>2.5.1. Знает закономерности формирования и развития профессиональной Я-концепции врача.</p> <p>2.5.2. Понимает современные особенности непрерывного профессионального развития медицинской педагогической компетентности, включая самообразовательные практики и включенность в неформальные профессиональные сообщества.</p> <p>2.5.3. Умеет продуктивно использовать современные методы и средства (включая цифровые) для решения задач профессионального развития медицинской педагогической компетентности, включая практики самообразования.</p> <p>2.5.4. Владеет методом личного примера при решении задач профессиональной социализации будущего врача/фармацевта в контексте непрерывного профессионального развития собственной медицинской и педагогической компетентности, включая самообразовательные практики и включенность в неформальные профессиональные сообщества.</p>
		<p>3.1.1. Знает психолого-педагогические закономерности осуществления медицинской деятельности по сопровождению выздоровления/оздоровления пациента с опорой на принципы биоэтики.</p> <p>3.1.2. Знает основы возрастной психологии (включая гериатрическую психологию / детскую психологию).</p> <p>3.1.3. Умеет использовать способы педагогической деятельности, направленные на научение обучающихся осуществлять профессиональную медицинскую деятельность в логике образовательного взаимодействия по сопровождению выздоровления/оздоровления пациента в различных ситуациях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ коммуникация в паллиативном отделении;</li> </ul>

<p>ональной деятельности врача (в том числе с учетом принципов биоэтики)</p>	<p>в логике образовательного взаимодействия (в том числе с учетом принципов биоэтики)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ коммуникация с пациентом соответственно его возрасту (ребенок/подросток/юноша/взрослый/пожилой)</li> <li>▪ коммуникации с разными типами пациентов (психологический тип личности, возраст, этническая, религиозная принадлежность, вербальный/альтернативная коммуникация, инвалидность, пациент, испытывающий боль);</li> <li>▪ коммуникации врача в рамках профилактической, просветительской деятельности (популяризация ЗОЖ и т.д.);</li> <li>▪ коммуникации на амбулаторном приеме, в стационаре;</li> <li>▪ медиации в медицинской сфере.</li> </ul> <p>3.1.4. Умеет использовать способы педагогической деятельности, направленные на обучение обучающихся осуществлять медицинскую деятельность по сопровождению выздоровления/оздоровления пациента в логике образовательного взаимодействия, в части:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ разъяснения (включая методы визуализации/наглядности, доступности, последовательности)</li> <li>▪ мотивирования,</li> <li>▪ контроля,</li> <li>▪ информационной поддержки,</li> <li>▪ привлечения близких к процессу выздоровления/оздоровления.</li> </ul> <p>3.1.5. Владеет техниками целостного сопровождения процессов выздоровления/оздоровления пациента.</p> <p>3.1.6. Владеет техниками медиации в медицинской сфере.</p>
	<p>ИПК-3.2. Способствует освоению обучающимися навыками сопровождения выздоровле-</p>	<p>3.2.1. Знает закономерности и принципы осуществления психологической функции в процессе профессиональной деятельности по сопровождению выздоровления/оздоровления пациента.</p> <p>3.2.2. Умеет использовать методы психологической помощи пациенту, включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ коммуникации с разными типами пациентов (психологический тип личности, возраст, этническая, религиозная принадлежность, вербальная/альтернативная коммуникация, инвалидность, пациент, испытывающий боль и другие);</li> <li>▪ коммуникация на амбулаторном приеме, в стационаре, в том числе вербальная/альтернативная коммуникация.</li> </ul>

<p>ния/оздоровления пациента, в том числе реализации психологической функции будущего врача</p>	<p>3.2.3. Владеет приемами использования эмоционального интеллекта и эмпатии во взаимодействии с пациентом и его близкими (при необходимости).</p> <p>3.3.1. Знает принципы, способы и средства (включая цифровые и гибридные форматы) осуществления наставнической деятельности в отношении будущих врачей/ фармацевтов/ преподавателей медицинских вузов.</p>
<p>ИПК-3.3. Реализует наставническую деятельность в отношении будущих врачей/провизоров/ преподавателей медицинских вузов</p>	<p>3.3.2. Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ создавать ситуацию успеха для обучающихся, предвидеть возможные трудности, пути их преодоления;</li> <li>■ осуществлять корректную и грамотную педагогическую оценку, мобилизующую академическую и личностную активность обучающегося;</li> <li>■ строить образовательное взаимодействие с опорой на положительные стороны каждого обучающегося, способствуя их дальнейшему развитию;</li> <li>■ осуществлять профессиональные коммуникации врача в рамках профилактической, просветительской деятельности (популяризация ЗОЖ и т.д.).</li> </ul>
<p>ИПК-3.4. Формирует у обучающихся готовность к решению задач медицинской педагогики в профессиональной деятельности с использованием цифровых образовательных ресурсов</p>	<p>3.3.3. Владеет навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ наставнической помощи будущим врачам/провизорам, молодым специалистам и преподавателям;</li> <li>■ педагогического сотрудничества и педагогического сотворчества.</li> </ul> <p>3.4.1. Знает принципы и способы использования медицинской педагогики в профессиональной деятельности, в том числе через актуализацию цифровых образовательных ресурсов.</p> <p>3.4.2. Умеет формировать у обучающихся способы использования медицинской педагогики в профессиональной деятельности, в том числе через актуализацию цифровых образовательных ресурсов.</p> <p>3.4.3. Владеет методами медицинской педагогики и формирует компетенции ее использования у будущих врачей.</p>



## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**Мирошниченко Александр Геннадьевич** – доктор медицинских наук, доцент, проректор по учебной работе, руководитель стратегического проекта «Трансформация медицинского и фармацевтического образования», заведующий кафедрой фармакологии Сибирского государственного медицинского университета

**Смышляева Лариса Германовна** – доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры педагогики и управления образованием, директор НОМЦ педагогических технологий развития человеческого потенциала Томского государственного педагогического университета, заведующая лабораторией развития образования Сибирского государственного медицинского университета

**Сошенко Инесса Игоревна** – кандидат педагогических наук, младший научный сотрудник НОМЦ педагогических технологий развития человеческого потенциала Томского государственного педагогического университета, научный сотрудник лаборатории развития образования Сибирского государственного медицинского университета

**Подкладова Татьяна Дмитриевна** – младший научный сотрудник лаборатории развития образования Сибирского государственного медицинского университета

Научное издание

А.Г. Мирошниченко, Л.Г. Смышляева,  
И.И. Сошенко, Т.Д. Подклодова

**ВЫСШЕЕ МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ:  
ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ ДЕЙСТВУЮЩИХ НАЦИОНАЛЬНЫХ МОДЕЛЕЙ**

Аналитический доклад

Электронное издание  
Гарнитура «Bahnschrift». Уч.-изд. листов 7,1

Редактор Е.М. Харитонова  
Обложка Е.М. Поломошнова

Издательство СибГМУ  
634050, г. Томск, пр. Ленина, 107  
тел. +7 (3822) 901-101, доб. 1760  
E-mail: [izdatelstvo@ssmu.ru](mailto:izdatelstvo@ssmu.ru)

