

# МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ВУЗОВСКАЯ НАУКА

№ 2 (10)  
2017



*Сеченовский Университет: современная трансформация обучения должна быть направлена в первую очередь на повышение качества подготовки выпускника*

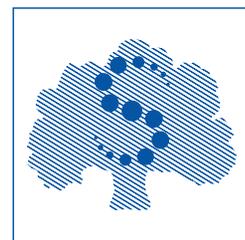
6

*Формирование подходов подготовки специалистов нового поколения для фармацевтической индустрии, следующей принципам персонализированной и трансляционной медицины*

16

*Организация профильных медико-биологических классов Сеченовского Университета в общеобразовательных организациях*

26



СЕЧЕНОВСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

# МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ №2 (10) И вузовская наука 2017

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ ЖУРНАЛ  
ФГБОУ ВО ПЕРВЫЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени И.М. СЕЧЕНОВА  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Периодичность выхода: 4 номера/год

#### Учредитель

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации 119991, г. Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2

#### Адрес редакции

119991, г. Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2

#### Телефон редакции

8 (499) 766-44-28

Директор издательства: *Г.В. Кондрашов*

Редактор: *Ж.В. Логунова*

Корректор: *В.В. Прокопенко*

Верстка: *Е.В. Комарова, Н.М. Привезенцева*

#### Издатель

Издательство Первого МГМУ имени И.М. Сеченова  
119034, г. Москва, Зубовский бульвар, д. 37, стр. 2  
Телефон: 8 (499) 766-44-28

Издается с 2012 г.

Формат 60×90 1/8. Печать цифровая. Печ. л. 11,25. Тираж 500 экз.  
Заказ № 170367

Отпечатано в типографии

Издательства Первого МГМУ имени И.М. Сеченова  
119034, г. Москва, Зубовский бульвар, д. 37, стр. 2

Перепечатка и воспроизведение в любом виде материалов и иллюстраций из журнала «Медицинское образование и вузовская наука» допускается только с письменного разрешения учредителя и издателя

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)  
Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77-48843 от 7 марта 2012 года

ISSN 2227-1759

#### ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Глыбочко П.В.

#### Заместитель главного редактора

Свистунов А.А.

#### Ответственные секретари

Литвинова Т.М.

Юдина Л.Ю.

#### Редакционная коллегия

Баранов А.А.

Глебова Л.Н.

Дедов И.И.

Маев И.В.

Котельников Г.П.

Найговзина Н.Б.

Каграманян И.Н.

Печатников Л.М.

Чазов Е.И.

Ющук Н.Д.

#### Редакционный совет

Есауленко И.Э.

Зеленская Н.В.

Мошетова Л.К.

Наркевич И.А.

Павлов В.Н.

Петров В.И.

Камкин А.Г.

Хурцилава О.Г.

Янушевич О.О.

# СОДЕРЖАНИЕ



Сеченовский Университет: современная трансформация обучения должна быть направлена в первую очередь на повышение качества подготовки выпускника ( <i>П.В. ГЛЫБОЧКО</i> ) . . . . .	6
Будущее Института персонализированной медицины: новые горизонты образовательной и медицинской деятельности ( <i>Ф.Ю. КОПЫЛОВ, А.А. СОКОЛОВА, Г.С. ЛЕБЕДЕВ, С.В. СУЧКОВ, П.Ш. ЧОМАХИДЗЕ</i> ) . . . . .	12
Формирование подходов подготовки специалистов нового поколения для фармацевтической индустрии, следующей принципам персонализированной и трансляционной медицины ( <i>В.В. ТАРАСОВ, А.А. ЗАМЯТИН (МЛ.), Л.А. КОРОЛЬ, Е.В. НЕВОЛИНА, В.А. КУЗНЕЦОВ</i> ) . . . . .	16
Научно-образовательная стратегия Института регенеративной медицины ( <i>Д.В. БУТНАРУ, П.С. ТИМАШЕВ, Т.М. ЖАРИКОВА, Н.А. СУШЕНЦЕВ</i> ) . . . . .	22
Организация профильных медико-биологических классов Сеченовского Университета в общеобразовательных организациях ( <i>Т.М. ЛИТВИНОВА, М.В. КОЗАРЬ, А.А. ЕВГРАФОВ, А.А. БОНДАРЬ</i> ) . . . . .	26
Возможные пути совершенствования образовательного процесса по курсу химии на младшем отделении медицинского вуза ( <i>В.А. ПОПКОВ, Д.А. ДОБРОХОТОВ</i> ) . . . . .	31
Опыт использования деловой игры в учебном процессе студентов стоматологического факультета ( <i>О.В. НЕСТЕРОВА, В.Ю. РЕШЕТНЯК, И.Н. АВЕРЦЕВА, Д.А. ДОБРОХОТОВ</i> ) . . . . .	34
Влияние положения нижней челюсти на развитие синдрома повышенной резистентности верхних дыхательных путей ( <i>А.Д. ОКСЕНТЮК, А.В. СВИРИДЕНКО, Д.В. ПОДОПЛЕЛОВА, И.А. СОЛОП</i> ) . . . . .	38
Современные информационные технологии в системе непрерывного медицинского образования ( <i>Н.О. СОКОЛОВ, В.Г. ЛИМ, Т.М. ЛИТВИНОВА, А.А. СВИСТУНОВ</i> ) . . . . .	42

Способ объективной структурированной оценки практических умений  
(Д.В. МИЗГИРЁВ, Е.Ю. ВАСИЛЬЕВА) ..... 46

Квест-технологии в преподавании современной медицины  
(В.М. ПОПКОВ, И.О. БУГАЕВА, Н.А. КЛОКТУНОВА, Е.П. МАТВЕЕВА, А.В. КУЛИГИН) ..... 51

Анализ эффективности двухэтапного тренинга при обучении студентов базовой сердечно-легочной реанимации в симулированных условиях  
(С.Д. ШЕШУКОВА, А.А. ЗАЙКОВ, С.А. ТАТАРЕНКО) ..... 56

Оптимизация симуляционных тренингов в условиях непрерывного медицинского образования  
(В.А. ЛАЗАРЕНКО, П.В. КАЛУЦКИЙ, И.И. ДОЛГИНА, А.А. СТЕПЧЕНКО) ..... 59

Приверженность к здоровому образу жизни среди интернов, ординаторов и аспирантов медицинских вузов  
(О.В. АБРОСЬКИНА, Е.В. СИЛИНА, А.С. ОРЛОВА, И СУН ЧЕР, М.В. МЕЛЬНИК, Я.В. МАЛЫГИН) ..... 63

**ПОЛИЯЗЫЧНАЯ СРЕДА МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА:  
ЗАДАЧИ И РЕШЕНИЯ** ..... 68

Breaking the Language Barrier: Developing the English-Friendly Environment at Russian Universities  
(J. MCFARLAND, I. MARKOVINA) ..... 69

Обучение при помощи языка-посредника в российских медицинских вузах: проблемы и перспективы  
(В.В. ЖУРА, Ю.В. РУДОВА) ..... 72

Адаптация европейской корпоративной культуры в условиях российского здравоохранения  
(Е.В. ШАМАЛОВА, В.Г. ВАСЬКАЕВА) ..... 78

Концепция формирования коммуникативной культуры у выпускников медицинского вуза  
(Н.Л. ШКИНДЕР, М.В. НОСКОВА, Т.В. БОРОДУЛИНА) ..... 81

Опыт реформирования системы сестринского образования в Республике Казахстан  
(З.А. БАЙГОЖИНА, В.В. КОЙКОВ, А.Т. УМБЕТЖАНОВА) ..... 86



# ЦЕНТР ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

**ИНСТИТУТ  
РЕГЕНЕРАТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ**

**ИНСТИТУТ  
МОЛЕКУЛЯРНОЙ МЕДИЦИНЫ**

**БИОБАНК**

## Институт регенеративной медицины

- Отдел биоимиджинга
- Отдел передовых клеточных технологий
- Отдел регенеративной хирургии печени и поджелудочной железы
- Отдел современных биоматериалов
- Лаборатория экспериментальной морфологии
- Лаборатория экспериментального оптического имиджинга
- Лаборатория тканевой инженерии



## Институт молекулярной медицины

- Отдел клеточной и молекулярной патологии
- Лаборатория молекулярной биологии и биохимии
- Лаборатория молекулярной генетики человека
- Лаборатория молекулярной и клеточной биологии
- Лаборатория медицинской генетики
- Лаборатория психиатрической нейробиологии



## Биобанк





#### Уважаемые коллеги!

**З**абота о здоровье населения и обеспечение отрасли здравоохранения высокопрофессиональными кадрами – сложная и ответственная задача. Необходимо обеспечить не просто достаточное количество медицинских работников, но соответствие их квалификации реальным потребностям системы оказания медицинской помощи.

В наш век стремительных изменений отрасли Сеченовский Университет приступил к формированию национальной модели здравоохранения будущего. Мы апробировали и внедряем современную модель медицинского образования, где изучение наукоемких технологий совмещено с практическим применением предиктивно-превентивной, персонализированной и трансляционной медицины.

Участие Университета в Проекте «5-100» позволяет нам трансформироваться в международный сетевой образовательный консорциум.

Стратегия, выбранная Сеченовским Университетом на ближайший период, направлена на подготовку профессионалов новой формации, укрепление интеллектуального лидерства Университета в российском медицинском образовательном и научном сообществе и вхождение в число ведущих медицинских школ мира.

Мы надеемся, что в этом журнале Вы найдете ответы на поставленные вопросы о качестве медицинского образования и его развитии.

Главный редактор

**П.В. ГЛЫБОЧКО**



## СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ: СОВРЕМЕННАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ ДОЛЖНА БЫТЬ НАПРАВЛЕНА В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ НА ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКА

Через  
аккредитацию –  
к гарантии качества  
и обеспечению  
доверия общества

Рассматриваются основные направления развития непрерывного медицинского и фармацевтического образования в Российской Федерации.

**ПОДРОБНОСТИ ЧИТАЙТЕ В СТАТЬЕ**

### **П.В. ГЛЫБОЧКО**

академик РАН, д-р мед. наук, профессор, ректор  
ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова  
Минздрава России (Сеченовский Университет)

### **P.V. GLYBOCHKO**

The main directions for the development of continuous medical and pharmaceutical education in the Russian Federation are being considered.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** лицензирование, аккредитация, непрерывное медицинское и фармацевтическое образование.

**KEYWORDS:** licensing, accreditation, continuous medical and pharmaceutical education.

Высшая медицинская школа России с момента своего формирования строилась на лучших принципах европейской медицины. Однако в настоящее время мы видим, что подготовка медицинских кадров зачастую не отвечает требованиям реальной практики. Мировыми трендами развития медицины, базирующийся, безусловно, на принципе, заложенном Гиппократом — «не навреди», в настоящее время являются: наукоемкость, высокотехнологичность и междисциплинарность. Эти три составляющие являются базовыми для развития современной модели медицинского образования. Реализуемые в настоящее время Закон «Об основах охраны здоровья граждан в РФ» и «Закон об образовании» подводят нас к необходимости нового осмысления и поиска новых форм и технологий подготовки специалистов с медицинским образованием. В связи со стремительным развитием медицинских технологий, с одной стороны, и задачей обеспечения качества и доступности медицинской помощи — с другой, представляется актуальным решение задачи по трансформации образования в соответствии с международными стандартами, не теряя при этом своих достоинств, самобытности, повышая качество подготовки выпускников.

Оценивает качество обучения, подготовленность выпускника профессиональный рынок. Высшей оценкой деятельности молодого специалиста является его профессиональная конкурентоспособность, соответствие уровня его подготовки требованиям профессиональной среды, в которой он должен работать. При этом рыночная система резко подняла уровень профессиональных требований к специалистам, и перед вузом стоят обязательства по обеспечению качества предоставляемого образования. Эта проблема актуальна для любого вуза, для каждого руководителя и каждого преподавателя.

Качество подготовки специалиста определяется многими компонентами на каждом из этапов образования: школьном, университетском и послевузовском. В течение трех лет Первый МГМУ имени И.М. Сеченова (Сеченовский Университет) реализует **Программу повышения качества подготовки специалистов**, в основе которой заложены четыре основных принципа управления качеством: *системность, непрерывность, преемственность и объективность*.

*Принцип системности* реализуется через развитие интегрированного научно-образовательного подхода в подготовке врачей и специалистов фармацевтической отрасли. При этом, как показывает успешный опыт, обеспечить надлежащее качество и современный уровень подготовки специалистов в современной модели высшего медицинского образования поможет создание системы «школа — университет — клиника» или «школа — универ-

ситет — фармацевтическая индустрия» как базиса развития.

Первичным звеном интегральной системы образования является школа. В Сеченовском Университете накоплен значительный опыт взаимодействия со школами г. Москвы, Московской, Пензенской, Владимирской, Калужской областей по совместной организации профильных медико-биологических классов. При этом важным слагаемым успеха в формате сотрудничества «школа — вуз» является формирование условий для профессионально ориентированной молодежи.

С 2015 г. при поддержке Департамента образования г. Москвы реализуется проект «**Медицинский класс в московской школе**». Этот проект получил не только поддержку и развитие, но и доказал свою практическую результативность. Так, если в 2013 г. совместная работа велась с 10 школами Москвы, то сейчас в этом проекте участвует уже 83 школы. Но принципиально важное — не количество участников, а качество подготовки школьников. Обратимся к фактам. Если в 2013 г. выпускники профильных медицинских классов, поступающих в Университет, имели средний балл ЕГЭ 82, то сейчас — 94. Безусловно, помимо подготовки по школьным профильным предметам на этот результат сработала система совместных усилий с профильными фундаментальными кафедрами Университета. В связи с этим в 2016 г., благодаря поддержке Председателя Наблюдательного совета Университета С.С. Соболянина, в структуре вуза открыт **Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский предвуниверсарий»**, который осуществляет подготовку школьников в формате университетской интеграции и является экспертной площадкой для научно-педагогической общественности. Такой *принцип непрерывности* реализации уровней школьного и высшего образования позволяет выявить ребят, способных успешно осваивать университетские программы и участвовать в научно-исследовательской работе, начиная с младших курсов. Фактически это первый этап формирования зон элитной подготовки современных врача и провизора. Данный проект Сеченовский Университет сделал открытым для объединения профильных медицинских классов, работающих при медицинских вузах страны, и предложил в рамках научно-образовательных кластеров тиражировать наработанный опыт.

Между тем нередко слышны нелестные отзывы о качестве подготовки выпускников вуза. Проблемы существуют, о них известно, разрабатываются пути их решения. Так, на экспертной площадке Университета предлагается обсудить переход обучения от устоявшихся традиций и сложившейся системы образования к более современной подготовке с гибкими и адаптированными подходами к обучению. В частности, необходимо работать на «опережение»,

которое позволит результативно реагировать на требования профессионального рынка труда. Первые шаги «опережения» нужно начинать делать со школы. Школьная базовая подготовка сейчас по многим дисциплинам, таким, например, как общая химия и биология, преподается на уровне вузовской подготовки. Поэтому рационально их изучение перенести на более ранний период становления молодого специалиста – в программу профильных медико-биологических классов. В этой связи на площадке Координационного совета по области образования «Здравоохранение и медицинские науки» разрабатываются предложения по изменению подходов к учебным планам и образовательным программам.

В настоящее время направленность получаемого медицинского образования носит ярко выраженный теоретический характер. Смещение же акцента на клиническую подготовку позволит приобрести выпускникам необходимые навыки и умения, применяемые ими на практике. Чтобы реализовать эту цель, нужно не только обновить содержание образовательной программы, но и изменить технологии образования. Введение клинической анатомии, клинической патофизиологии, клинической патанатомии на базе молекулярной биологии, генетики и медицинской биохимии должно стать базой для подготовки студентов 1–3 курсов. При изменении содержания программ клинических дисциплин следует пойти по пути увеличения получения практических знаний за счет соответствующего уменьшения теоретической подготовки.

Очевидно, что появление высоких технологий в медицине ставит перед системой медицинского образования в том числе задачи по разработке новых подходов к практической подготовке специалистов. Традиционное обучение у постели больного дополняют симуляционные технологии обучения, которые позволяют максимально объективно оценить освоение практических манипуляций и навыков. В этой связи в Университете создан полный цикл практической до- и последипломной подготовки врачей, начиная от симуляционных учебных классов на кафедрах до учебно-тренингового центра роботической медицины. Так, в 2013 г. открылась первая в России учебная виртуальная клиника «Ментор медикус» (Mentor Medicus). Сейчас эти образовательные технологии в программах обучения применяются как стандартные и обязательные. Уже с первого курса максимальное внимание должно уделяться мануальной подготовке выпускника и его интенсивное включение в обучение на фантомных комплексах, а завершение такой подготовки – происходить в последнем семестре обучения на клинических базах, так как выпускнику по окончании медицинского вуза необходимо владеть очень большим перечнем манипуляций и быть готовым оказать первую помощь. В связи с этим, необходи-

мо на площадках федеральных учебно-методических объединений при актуализации основных образовательных программ особое внимание уделить сближению перечня навыков и умений выпускника медика с клиническими протоколами, порядками и стандартами оказания медицинской помощи.

На каждом из этапов подготовки специалиста дифференцировано оценивается качество его подготовки. С 2015 г. реализуется **Концепция независимой оценки качества подготовки выпускников** и внедрен многоуровневый контроль качества. Так, например, текущий контроль знаний проводится по форме независимого централизованного тестирования, промежуточная аттестация на клинических дисциплинах осуществляется путем проверки навыков в симулированных условиях по принципу объективного структурированного клинического экзамена (ОСКЭ). С 2016/17 уч. г. введен переводной экзамен после 3 курса, что позволит оценить уровень подготовленности обучающегося к элементам самостоятельной деятельности и будет являться допуском к изучению клинических дисциплин. Такие подходы к оценке подготовленности студентов Университета не пугают: проведенный опрос показал, что 61% опрошенных согласны с предлагаемой формой контроля знаний.

В рамках независимого контроля качества значительное внимание уделяется развитию принципа «скользящего» улучшения качества: когда оценивается уровень образованности каждого студента, каждой студенческой группы, каждого преподавателя и кафедры в целом через критерии эффективности. Стремление студентов к высоким показателям успеваемости поощряется направлением в зарубежные вузы для выполнения части научных исследований или стажировки. Для профессорско-преподавательского состава определены критерии эффективности работы, и высокие показатели успеваемости в студенческих группах по окончании каждого семестра поддерживаются стимулирующими выплатами. В Университете создана и работает Комиссия по оценке качества образования, которая два раза в год проводит анализ результатов успеваемости студентов, участвующих в проведении текущей и промежуточной аттестации. На основании полученных результатов выносятся рекомендации о стимулирующих выплатах преподавателям.

Сегодня есть понимание того, что само по себе применение той или иной технологии не обеспечит качественный прорыв в подготовке современного специалиста. Современные принципы медицины будущего основаны на персонифицированном, трансляционном и максимально технологичном подходах. И именно на этой основе Первый МГМУ имени И.М. Сеченова строит трансформацию образовательной траектории на уровне университета.

В 2012 г. создан **Центр инновационных образовательных программ «Медицина будущего»**, в который ежегодно на конкурсной основе отбираются 50 наиболее талантливых студентов после 3 курса со всех медицинских вузов России. Система обучения в этом центре базируется на проектной деятельности студентов, включенных в реальную практику в ведущих научных центрах как Сеченовского Университета, города Москвы, так и созданных для этих целей так называемых «зеркальных» лабораторий с международными партнерами. С 2016/17 уч. г. проведен набор студентов на 1 курс в **специальную программу подготовки врачей-исследователей**, в качестве пилотного проекта поддержанную Министерством образования и науки РФ. Конкурс на этот профиль был максимальным: из кандидатов, чей средний балл при поступлении был 99, отобрано 60 человек. Благодаря государственной поддержке по Программе «5-100» они получили не только дополнительные научно-образовательные возможности и зарубежные стажировки, но и дополнительную стипендиальную поддержку в форме «Сеченовского гранта».

Содействует повышению качества обучения также **образовательный проект «Школа мастерства»**, цель которого — формирование навыков практической подготовки обучающихся, их осознанного выбора основных клинических специальностей, а также стимуляция профессионального роста профессорско-преподавательского состава. Исполнителем Проекта выступает сотрудник кафедры, который выдерживает один из предъявляемых критериев — «лидер мнений» в специальности, что подтверждается участием в работе профессиональных медицинских общественных организаций, наличием публикаций в международных медицинских изданиях, работой в качестве эксперта/консультанта в медицинских учреждениях. Участники проекта — студенты 4–6 курсов. Сейчас работают 15 школ мастерства, общая численность участников проекта — 250 человек. Все студенты, которые дополнительно осваивают практико-ориентированные технологии — это будущие ординаторы и аспиранты, которые выбрали путь врача-исследователя, врача-преподавателя, врача-управленца.

В связи с реализацией Проекта «5-100» в 2017 г. принято решение о развитии этой инициативы. Так, с сентября 2016 г. в структуре Университета начала свою работу **Международная школа персонализированной и трансляционной медицины**. Этот проект — площадка для апробации и драйвер развития Университета в новой модели медицинского образования. Для создания инфраструктуры Международной школы реорганизируются действующие НИИ Университета. Создаваемые в рамках Международной школы подразделения уже приступили к реализации научно-образовательных задач. Систему

обучения и формируемый интегрированный учебный план выстраивается по модульному принципу на основе сетевого взаимодействия российских и международных университетов-партнеров. Фактически базой кафедры стали не только клиники, но и научные лаборатории. Помимо научно-образовательных Департаментов создана первая в России **Клиника персонализированной медицины**, которая в том числе является клинической образовательной и исследовательской площадкой для студентов, ординаторов и аспирантов.

**Одной из практик повышения качества подготовки специалистов является развитие полилингвальной среды Университета. Английский язык становится глобальным профессиональным и деловым языком.** Это уже сейчас происходит на наших глазах, национальные границы энергично стираются вне зависимости от желания государств. Сегодня образовательные программы по разным специальностям включают изучение иностранных языков от одного до четырех лет. И даже эта тактика не в полной мере обеспечивает подготовку свободно владеющего иностранным языком студента, способного представлять интересы вуза и страны на международном уровне. Эта практика позволяет повысить качество образования, поскольку ориентироваться в постоянно развивающихся технологиях диагностики, профилактики и лечения заболевания, а также других достижениях современной медицинской науки без знания английского языка на соответствующем уровне не представляется возможным.

В 2016 г. начато поэтапное внедрение принципиально новой системы допуска к профессиональной деятельности — **аккредитации**, которая основана на реализации профессиональных стандартов. Профессиональное сообщество самостоятельно решает вопрос о допуске специалиста к врачебной деятельности. В 2016 г. завершен первый этап аккредитации специалистов по специальностям «Стоматология» и «Фармация». С 2017 г. начата аккредитация выпускников по всей группе специальностей «Здравоохранение и медицинские науки», а затем планируется поэтапная аккредитация всех медицинских работников. Внедрение процедуры аккредитации задает новую высокую планку профессиональной подготовки тех, от кого зависит общественное здоровье. Большая часть сегодняшних выпускников должна влиться в систему оказания поликлинической помощи. Другие продолжают обучение по программам ординатуры и аспирантуры. Это те уровни подготовки кадров, которые позволяют вырастить новое поколение врачей-исследователей, врачей-преподавателей, врачей-управленцев. И самое главное — это ключевое пространство подготовки академических кадров. Однако актуальность темы ординатуры и аспирантуры всегда оставалась как бы за скобками основного внимания. Особенно

важна эта тема в наше трансформационное время, когда компетенции старых кадров зачастую не вполне соответствуют запросам времени, а новые кадры еще не сформировались, и потому задача их возвращения стоит как никогда остро.

На базе федерального учебно-методического объединения «Клиническая медицина» проведен анализ существующей модели подготовки кадров в ординатуре и аспирантуре. К сожалению, выявленные проблемы значительно ограничивают взаимосвязь между подготовкой по этим уровням и потребностями рынка труда. В настоящее время законодательно закреплено, что образовательная программа по аспирантуре носит «учебный» характер: подготовка выпускника аспирантуры ведется только по одной модели – работник образовательной организации. Однако компетенции, которыми он должен овладеть, носят научно-исследовательский характер. Это одна проблема. Вместе с тем любые научные исследования носят долгосрочный характер, их выполнение начинается со студенческой скамьи. Продолжая обучение в ординатуре, многие пишут статьи, узнают методологию исследовательской работы, т.е. изучают те разделы, которые в аспирантуре не нужно изучать повторно, а можно сразу дать возможность переходить к исследованиям. Это говорит о том, что у нас отсутствуют условия для организации и реализации интегрированных программ «ординатура – аспирантура», нет возможности формировать единый учебный план при «линейном» обучении в ординатуре и аспирантуре. Это вторая проблема. Наконец, третья проблема заключается в том, что порядок присуждения ученых степеней не взаимосвязан с порядком обучения в аспирантуре. В связи с этим представители федерального учебно-методического объединения «Клиническая медицина» подготовили предложения по совершенствованию подготовки по программам аспирантуры и направили их в Министерство образования и науки РФ.

**Качество высшего образования напрямую зависит от эффективного взаимодействия педагога и учащегося.** Как успешный вуз Сеченовский Университет стремится к интеграции в международное образовательное поле. Фундаментом траектории служит человеческий капитал: высокое качество подготовки преподавателей, их исследовательская активность и интернационализация (т.е. участие в международных исследованиях и преподавание на иностранном языке). Преподаватели вуза пока слабо вписываются в открытое академическое пространство и «транснациональную» университетскую среду. Для них преподавание важнее исследовательской работы: львиную долю времени университетских преподавателей занимает именно само преподавание. Те профессора, которые активно занимаются исследованиями, делают это, скорее, за счет сво-

бодного времени, а не за счет перераспределения часов между преподаванием и исследованиями. Невысоки и показатели активности публикаций на иностранных языках [1].

Решение проблемы инерционности в этих вопросах предлагается осуществить через формирование модели врач-преподаватель. При анализе лучших мировых практик медицинского образования видно, что качественную подготовку врача-специалиста и так называемую клинико-образовательную связь обеспечивают **университетские клиники**. Именно в условиях реальной практики преподаватель-клиницист способен поделиться опытом и передать знания и навыки студентам. Таким образом обеспечивается еще один принцип управления качеством подготовки специалиста – принцип *преемственности*. Сеченовский Университет активно поддерживает идею того, что одна из самых эффективных технологий в любом образовании – работа рядом и вместе с мастером своего дела. В связи с этим определена необходимость создания 25 университетских клиник в г. Москве, и уже к этому проекту активно присоединились Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова и Российский университет дружбы народов. Проведены дополнительные консультации и на этапе создания находятся еще 15 университетских клиник. Все хорошо понимают, что процесс этот непростой, в том числе в силу различной ведомственной подчиненности вузов, однако результативность его очевидна.

Следует подчеркнуть, что многие основополагающие принципы организации университетской клиники успешно реализуются в **Университетском Клиническом центре** Сеченовского Университета, рассчитанном на 4 000 коек. Это, к сожалению, единственный в России университетский клинический комплекс многопрофильного формата такого масштаба, который позволяет решать как практические задачи медицинской помощи, так и образовательные и научно-исследовательские задачи. Создаваемые университетские клиники должны являться площадкой и образования и реализации новых методов и технологий в медицине. Получение знаний и навыков из первых рук, воспитание врача-преподавателя возможно в полной мере осуществить не только на базе университетских клинических школ, но и стажировок в ведущих клиниках России и за рубежом. Так, в 2017 г. стартовала **специальная программа «профессионального развития» с обязательным обучением в ведущих университетах мира**. Первые 25 профессоров и заведующих кафедрами Университета планируют стажировки в этом году. Помимо обучения и повышения уровня

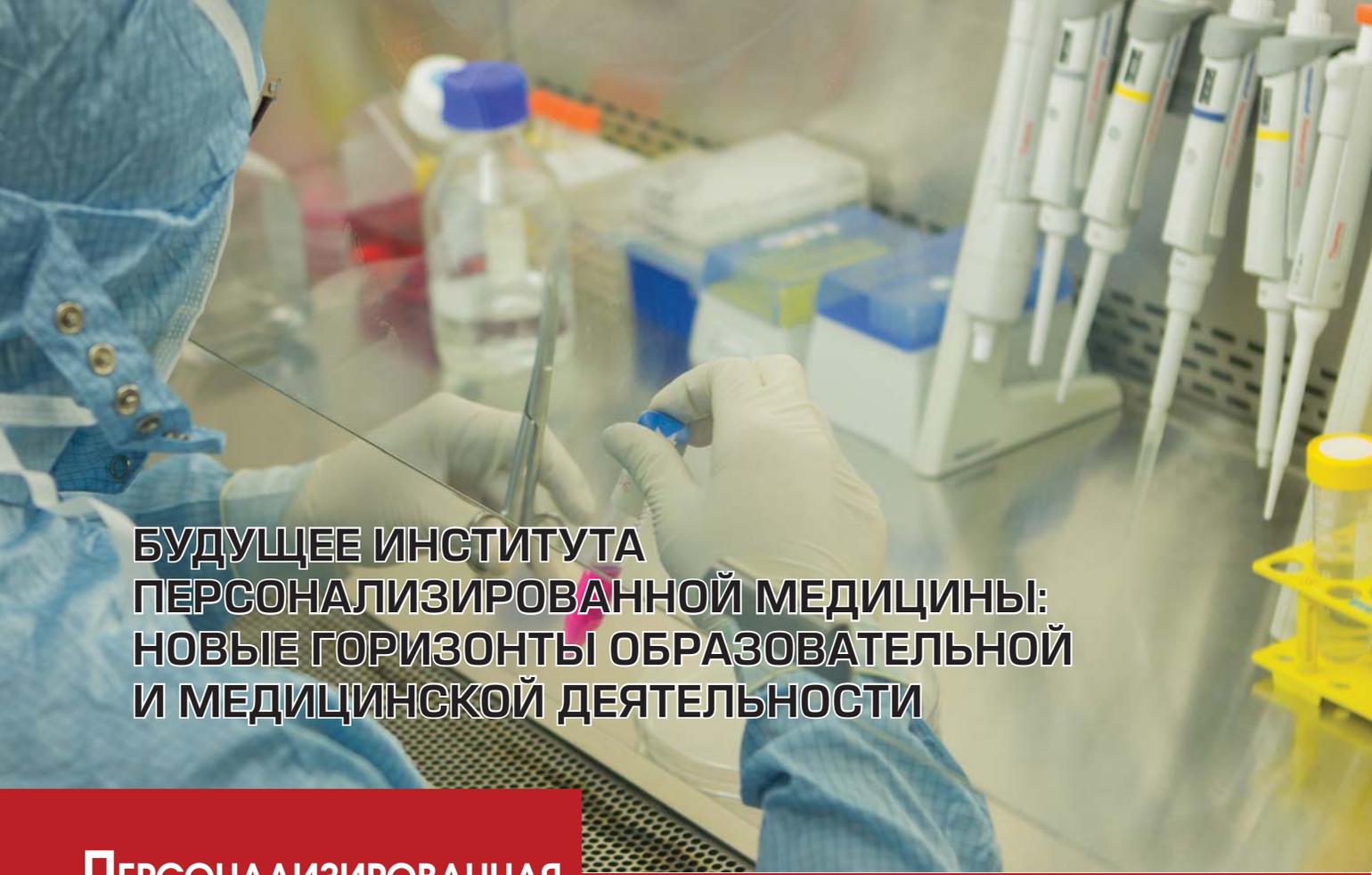
преподавательского искусства клиницистов, в настоящее время ведется разработка системы аккредитации врачей-преподавателей.

Таким образом, современная трансформация обучения должна быть направлена в первую очередь на повышение качества подготовки выпускника. Качество образования определяется многими компонентами и зависит от этапов обучения. Диверсификация модели выпускника должна заключаться в пересмотре подходов к формированию новой роли врача — специалиста. Воспитание врача-исследователя, врача-преподавателя и врача-управленца, обладающего новыми знаниями высокотехнологичной помощи, принципов персонализированной и трансляционной медицины с обязательной интеграцией с реальной практикой в клинике. Реализация этих принципов подготовки сможет создать

эффективную непрерывную систему научно-образовательного континуума, отвечающую на новые вызовы и задачи развития нашей страны. При этом каждый из нас понимает оценку эффективности этой системы, ведь целью ее является не только качество подготовки врача, а самое главное — качество жизни людей.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Соболевская О.В.* Конкуренция выведет российские университеты на мировой уровень // Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». – 2013. – 27 сентября. URL: <https://iq.hse.ru/news/177669093.html> (дата обращения: 27.03.2017).
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 23.05.2015 № 497 (ред. от 02.02.2017) «О Федеральной целевой программе развития образования на 2016–2020 годы».



## БУДУЩЕЕ ИНСТИТУТА ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНЫ: НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННАЯ  
МЕДИЦИНА —  
это переход от лечения  
заболевания к охране  
и управлению  
собственным здоровьем**

В статье рассмотрены перспективы развития новых подходов в образовательной и лечебной деятельности с использованием мирового опыта развития персонализированной медицины и внедрения его в рутинную клиническую практику и образовательный процесс Первого МГМУ имени И.М. Сеченова.

**ПОДРОБНОСТИ ЧИТАЙТЕ В СТАТЬЕ**

### **Ф.Ю. КОПЫЛОВ**

д-р мед. наук, профессор, директор Института персонализированной медицины  
ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова  
(Сеченовский Университет)

### **А.А. СОКОЛОВА**

канд. мед. наук, заместитель директора по образовательной деятельности Института персонализированной медицины  
ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова  
(Сеченовский Университет)

### **Г.С. ЛЕБЕДЕВ**

д-р техн. наук, профессор, заведующий кафедрой информационных и интернет-технологий  
ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова  
(Сеченовский Университет)

### **С.В. СУЧКОВ**

д-р мед. наук, заведующий кафедрой превентивной, персонализированной и трансляционной медицины  
ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова  
(Сеченовский Университет)

### **П.Ш. ЧОМАХИДЗЕ**

канд. мед. наук, заведующий отделением персонализированной медицины  
ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова  
(Сеченовский Университет)

## **FUTURE DEVELOPMENT INSTITUTE OF PRECISION MEDICINE: NEW HORIZONS OF EDUCATION AND CLINICAL ACTIVIT**

**P.U. KOPYLOV, A.A. SOKOLOVA, G.S. LEBEDEV,  
S.V. SUCHKOV, P.S. CHOMAHIDZE**

Prospects for the development of new approaches in education and training activities using an international experience in precision medicine and its introduction into clinical practice and educational process in I.M. Sechenov First Moscow State Medical University were reviewed in this article.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** персонализированная медицина, высшее профессиональное образование, институт персонализированной медицины, информационные технологии в медицине.

**KEYWORDS:** precision medicine, higher professional education, institute of precision medicine, informational technologies in medicine, certification, external audit, mission and policy, improvements.

## Введение

**О**сновной целью стратегии развития медицинской науки в мире и Российской Федерации является разработка передовых технологий и внедрение на их основе новых и инновационных продуктов, обеспечивающих сохранение и улучшение здоровья населения. В Первом МГМУ имени И.М. Сеченова в рамках проекта «Топ 5-100» сформирован Институт Персонализированной медицины для координации лечебной, образовательной и научной деятельности с учетом современных перспектив прогресса медицины.

Тенденции развития мировой медицинской науки направлены на «биологизацию», широкое применение подходов, базирующихся на молекулярной и клеточной биологии. Кроме того, следует отметить постоянно усиливающиеся взаимосвязи между смежными, ранее развивавшимися отдельно специальностями. Эти взаимосвязи стали настолько сильны, что можно говорить о появлении новой дисциплины — биомедицины, науки о жизни [1; 2].

Инновации в области биомедицины преимущественно создаются на стыке различных областей науки (биологии, компьютерных технологий, машиностроения и материаловедения) с совместным участием частных и государственных учреждений, с одновременным финансированием фундаментальных и прикладных исследований. Такой подход позволяет резко повысить продуктивность и креативность биотехнологической отрасли, которая стала моделью для других биомедицинских направлений.

Считается, что фундаментальные исследования проводятся ради получения новых знаний, а не как ответ на запросы рынка. Однако в последнее время результаты фундаментальных исследований становятся все более востребованными в практической деятельности [3; 4].

Приоритетными направлениями персонализированной медицины являются исследования генома, метаболома и протеома, имеющих значение при формировании здоровья/патологии человека с последующей перспективой разработки индивидуальных препаратов и лекарств, учитывающих индивидуальные генетические особенности организма человека.

## Методы

Лечебная деятельность будет реализовываться на базе созданного отделения персонализированной медицины Института персонализированной медицины, являющегося новым структурным подразделением Первого МГМУ имени И.М. Сеченова. Его основной целью будет проведение научно-исследовательской работы и оказание медицинской помощи на основе постулатов персонализированной медицины. Основным принципом работы отделе-

ния следует считать переход со стандартных общих подходов к лечению, зачастую не учитывающих индивидуальные особенности пациента, к персонализированным профилактическим и лечебным мероприятиям, разработанным с учетом генетических и фенотипических особенностей каждого больного, и претворение в жизнь рекомендации Гиппократата: «*Лечить не болезнь, а больного*».

Образовательная деятельность Института персонализированной медицины включает в себя введение в учебный процесс таких дисциплин, как фундаментальные основы персонализированной медицины, клинические основы персонализированной медицины, информационные и интернет-технологии в медицине для подготовки медицинских и научных кадров, в том числе в аспирантуре вуза, повышение научной квалификации профессорско-преподавательского состава, обеспечение условий для подготовки студентов, повышения их квалификации в области персонализированной медицины, подготовка кадров в докторантуре и аспирантуре. Все это планируется реализовать путем проведения соответствующих курсов и циклов, а также реализации тесной взаимосвязи научных исследований и учебного процесса благодаря активному привлечению преподавателей, аспирантов и студентов к научно-исследовательской работе, развитию различных форм обучения по направлению «персонализированная медицина», активного привлечения к педагогической работе научных сотрудников НИИ, максимального использования результатов исследований в учебном процессе.

## Результаты

Основные направления работы отделения персонализированной медицины в настоящее время представлены следующими лечебно-диагностическими программами, разработанными в рамках работы института:

- проведение генетического анализа по индивидуальному или общему профилю с выявлением полиморфизма генов, определяющих предрасположенность к той или иной патологии;
- проведение генетического анализа с определением индивидуальных особенностей по переносимости и чувствительности к фармакологическим препаратам, с разработкой оптимального алгоритма лечения той или иной патологии для каждого пациента;
- выявление и профилактика факторов риска различной патологии с применением рекомендованных шкал, учитывая индивидуальные особенности пациента;
- персонализированный подход к обследованию пациентов в рамках известной патологии или при наличии факторов риска и предрасположенности к тому или иному заболеванию (например, определе-

ние жесткости сосудистой стенки как предиктора сердечно-сосудистых катастроф; проведение сердечно-легочного нагрузочного теста с выявлением патологии как сердца и дыхательной системы, так и метаболических нарушений; анализ выдыхаемого воздуха методом масс-спектрометрии для ранней диагностики целого ряда заболеваний человека);

- ведение индивидуальных карт пациентов, позволяющих своевременно выполнять профилактические и лечебные мероприятия;

- дистанционное и длительное контактное мониторингирование показателей гемодинамики, сахара крови и других жизненно важных функций для коррекции терапии;

- определение биологического возраста человека, интенсивности старения и 5-летней выживаемости по стандартным шкалам, при проведении ПЦР-анализа длины теломер лейкоцитов, по степени гормонального дефицита и пр.;

- определение индивидуального периоперационного риска осложнений с учетом риска самой операции, особенностей состояния здоровья пациента перед операцией, данных его обследования, а также с учетом генетического анализа по соответствующим программам;

- предоставление клинической базы и подбор пациентов для выполнения научно-исследовательских работ в различных областях медицины и на стыке специальностей как медицинских, так и научно-технических.

Реализация данной обширной программы становится возможной в ходе проведения научных исследований в рамках заявленных тематик на базе вновь сформированных лабораторий при кафедрах информационных и интернет-технологий в медицине и кафедре персонализированной медицины. Интеграция научного процесса, про-

водимого на кафедрах, в лечебную деятельность отделения позволит усилить клиническую составляющую института персонализированной медицины новыми подходами в диагностике, лечении и профилактике различных заболеваний, а также привлечь пациентов для получения более качественной персонализированной медицинской помощи (рис.).

Образовательная деятельность института персонализированной медицины будет проходить с участием двух вновь сформированных кафедр Первого МГМУ имени И.М. Сеченова, новых образовательных программ на базе кафедры факультетской терапии № 1 лечебного факультета под руководством член-корреспондента РАН, профессора В.В. Фомина.

Целью и задачами образовательных циклов по вновь сформированным дисциплинам является создание системного подхода к подготовке научных программ по борьбе с социально значимыми заболеваниями человека, а также осуществление подготовки научно-медицинских и научно-педагогических кадров.

В лекционных и практических курсах будут затронуты все стороны моделирования лечебного процесса и персонализированные диагностические тесты новейших генераций (на разных этапах и уровнях создания), включая элементы прогнозирования соответствующих сегментов рынка. Особое значение приобретет процесс освоения студентами работы с высокотехнологичным оборудованием, принципов и методов валидации конечного продукта, процедур расчетов по маркетингу и перспективам применения продукта в клинической практике, а также участия специалиста будущего в дальнейших исследованиях по расширению сферы применения и усовершенствованию самого про-



Рисунок. СХЕМА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ИНСТИТУТА ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНЫ

дукта. Специальную нишу в программе займет биоинформатика, которая поможет в поиске биомаркеров, моделировании лигандов и слежении за их динамикой в ходе клеточного метаболизма. Отдельное внимание будет уделено созданию курса таргетирования, что позволит будущим биоинженерам и фармакодизайнерам видеть и даже «чувствовать» итоги своего труда со всех сторон, достигая при этом высоких результатов. В рамках научно-исследовательской деятельности также будут выполняться исследования в области разработки алгоритмов и методов интеллектуальной обработки медицинских данных, разработки методов обработки цифровых изображений в медицине, испытаний приборов и изделий персональной диагностики и скрининга состояния здоровья, в области теории медицинской информатики, организации применения информационных и интернет технологий.

### Выводы

Подготовка специалистов в области персонализированной медицины приведет со временем к замене существующей модели взаимоотношений «лечащий врач – пациент» на модель «врач-консультант – здоровый человек» и обеспечит переход от системы, ориентированной на лечение заболевания, к системе охраны индивидуального здоровья с использованием программ по управлению собственным здоровьем.

За счет этого будет обеспечена конкурентоспособность России в мировой экономике, постоянное рождение инноваций и готовность к восприятию и

использованию нового не только в отраслях экономики на основе интеллектуальной составляющей модернизированного образовательного процесса и жизни в целом. Для решения этих проблем нужны революционные меры по реорганизации биомедицинской науки и образовательного процесса не только в отдельно взятом медицинском университете, но и в целом в стране, в том числе путем развития трансляционной и доказательной медицины, что позволит разработать и оценить эффективность новых методов диагностики, медицинских технологий и инновационных лекарственных препаратов, выявить препятствия к их внедрению, а также способствовать безотлагательному продвижению данных разработок до внедрения в клиническую практику с целью повышения качества лечения и качества жизни.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ключевые направления модернизации здравоохранения Российской Федерации до 2020 г. // Врачебные файлы. URL: <http://www.spruce.ru/text/conceptio/02.html> (дата обращения: 17.02.2013).
2. Концепция развития системы здравоохранения в Российской Федерации // Агентство медицинской информации. URL: <http://www.minzdravsoc.ru/health/zdravo2020> (дата обращения: 18.02.2013).
3. Зборовский Г.Е. Модернизация образования сквозь призму социальной политики / Г.Е. Зборовский // Журнал исследований социальной политики. – 2010. – Т. 8, № 1. – С. 87–104.
4. Шилова Л.С. Российские пациенты в условиях модернизации здравоохранения. Стратегии поведения / Л.С. Шилова. – Саарбрюккен: LAMBERT Academic Publishing, 2012. – 143 с.



# ФОРМИРОВАНИЕ ПОДХОДОВ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ ДЛЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ИНДУСТРИИ, СЛЕДУЮЩЕЙ ПРИНЦИПАМ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЙ И ТРАНСЛЯЦИОННОЙ МЕДИЦИНЫ

От **12** до **50** процентов  
исследований  
в фармацевтической  
отрасли приходятся на  
персонализированную  
медицину

Авторами обосновывается необходимость оптимизации образовательных программ для опережающего развития подготовки провизоров и обеспечения кадрового потенциала фармацевтической отрасли в условиях перехода к персонализированной и трансляционной медицине. Приводится пример реализации инновационной образовательной программы. Рассмотрены иные подходы в фармацевтическом образовании, обеспечивающие высокий уровень междисциплинарной подготовки специалиста, его конкурентоспособность в условиях модернизации фармацевтической отрасли.

**ПОДРОБНОСТИ ЧИТАЙТЕ В СТАТЬЕ**

## **В.В. ТАРАСОВ**

директор Института фармации и трансляционной медицины «Мультидисциплинарного центра клинических и медицинских исследований» Международной школы персонализированной и трансляционной медицины ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)

## **А.А. ЗАМЯТИН (МЛ.)**

д-р биол. наук, профессор, директор Института молекулярной медицины, директор стратегической академической единицы 2 «Мультидисциплинарный центр клинических и медицинских исследований» Международной школы персонализированной и трансляционной медицины ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)

## **Л.А. КОРОЛЬ**

канд. фармацевт. наук, доцент, заместитель директора, руководитель Образовательного департамента Института фармации и трансляционной медицины «Мультидисциплинарного центра клинических и медицинских исследований» Международной школы персонализированной и трансляционной медицины ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)

## **Е.В. НЕВОЛИНА**

канд. фармацевт. наук, исполнительный директор Некоммерческого партнерства содействия развитию аптечной отрасли «Аптечная гильдия» и Союза «Национальная Фармацевтическая Палата»

## **В.А. КУЗНЕЦОВ**

директор по маркетингу ООО «RX CODE»

## **DEVELOPMENT OF NOVEL PRINCIPLES OF NEXT GENERATION SPECIALISTS EDUCATION FOR PHARMACEUTICAL INDUSTRY IN PERSONALIZED AND TRANSLATION MEDICINE ERA**

**V.V. TARASOV, A.A. ZAMYATNIN JR., L.A. KOROL, E.V. NEVOLINA, V.A. KUZNETSOV**

The authors substantiates the relevance of an improvement of educational programs for the advanced development of the training in pharmacists and providing human resources in the pharmaceutical industry in the transition to personalized and translational medicine. An example of implementation of innovative educational programs. Other approaches in pharmaceutical education, providing a high-level interdisciplinary training, its competitiveness in the conditions of modernization of the pharmaceutical industry are discussed.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** молекулярная медицина, фармацевтическое образование, инновации, образовательная программа, трансляционная медицина, междисциплинарные подходы, подготовка фармацевтических специалистов.

**KEYWORDS:** molecular medicine, pharmaceutical education, innovation, educational program, translational medicine, multidisciplinary approaches and training of pharmaceutical specialists.

УДК 615.378

**Ф**армация как неотъемлемая составляющая системы здравоохранения сегодня претерпевает значительные изменения и следует мировому тренду перехода к условиям персонализированной и трансляционной медицины. Повышение стандартов жизнеобеспечения населения обуславливает приоритет индивидуально-персонализированного подхода и безопасности применения новейших лечебных, профилактических и диагностических препаратов. Стремительное развитие молекулярной медицины, принципы которой были сформулированы еще во второй половине XX в., позволило достичь нового уровня изучения, расшифровки генома человека, углубленного понимания молекулярных принципов функционирования клетки. Накопленные знания, большое количество сравнительной информации проведенных исследований достигли уровня перехода количества в качество и появления новых актуальных научных направлений, обеспечивающих развитие клеточных технологий, создание методик редактирования геномов, определение новых молекулярных маркеров, способствующих существенно улучшить методы диагностики и лечения, а также создание новых лекарственных препаратов. Например, сегодня стало возможным смоделировать молекулу с заданными свойствами. Появилась возможность создавать препараты на основе моноклональных антител — мабы (monoclonal antibodies). Использование молекулярных маркеров вносят серьезные уточнения в диагностику заболеваний. Молекулярные маркеры позволяют заранее определить, какое лекарство не сработает, а какое, наоборот, будет эффективно, и какой препарат создаст разрушительные побочные эффекты. Совсем недавно клиническая практика стала получать первые геннотерапевтические препараты, способные перепрограммировать геномы, а также клеточные продукты. И список подобных новых препаратов увеличивается.

Реализация персонализированного подхода в лечении больного человека с учетом всех его особенностей, ускорение переноса результатов фундаментальных исследований, проведенных в научных лабораториях, в сферу практического здравоохранения отражают вектор развития медицинской науки и клинической практики [1; 2]. Это требует нового взгляда и обновления содержания понимания и обеспечения основной задачи фармации — обеспечение населения качественными, эффективными и безопасными лекарственными препаратами.

Государственной программой Российской Федерации «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу», утвержденной постановлением Правительства

Российской Федерации от 17 февраля 2011 года № 91 определена глобальная задача перехода фармацевтической и медицинской промышленности на инновационную модель развития. Согласно оценкам экспертов от 12 до 50 процентов исследований ведущих фармацевтических компаний приходится на персонализированную медицину. Использование достижений научно-технологического прогнозирования, геной инженерии, молекулярной и клеточной медицины, нанотехнологий, биоинформатики и других возможностей научно-технического прогресса позволило определить основные прорывные направления развития отечественной фармацевтической отрасли. Инновационная модель развития фармации направлена на решение задачи разработки и вывода на рынок инновационных лекарственных средств и биомедицинских продуктов.

Приоритетами государственной политики в области развития фармацевтической и медицинской промышленности является инновационный путь развития и интеграция в мировую инновационную систему обращения лекарственных средств. Одной из ключевых задач для формирования инновационного потенциала фармацевтической отрасли является развитие системы опережающей подготовки специалистов для формирования высококвалифицированного кадрового обеспечения всех направлений развития отечественной фарминдустрии [3].

Практическое обеспечение системы, опережающей подготовки кадров для инновационной модели развития фармацевтической отрасли, требует новых подходов и использования иных форм в реализации образовательных программ. Это может быть обеспечено в условиях создания научно-образовательного пространства, реализующего образовательные программы с новым контентом дисциплин базовой или вариативной части, использованием прогрессивных образовательных технологий, надлежащими условиями полноценной практической подготовки специалиста.

Задачи реформирования системы подготовки профессиональных кадров находятся в постоянном внимании государства и профессиональных сообществ. Президент России Владимир Владимирович Путин на съезде Российского союза ректоров отметил необходимость сближения вузовского образования с производством и активной популяризацией научных исследований. Вопрос разработки стратегии фармацевтического образования в Российской Федерации обсуждался на Первом съезде Союза «Национальная фармацевтическая палата» Российской Федерации (апрель 2016 г., Москва). На Всероссийском съезде фармацевтических работников в рейтинге общих проблем фармацевтической отрасли вопрос профес-

сиональных кадров также был одним из основных. Только каждый 5-й российский работодатель отметил соответствие квалификации выпускников фармацевтических вузов современным профессиональным требованиям и актуальным запросам отрасли [4].

Фармацевтическое образование в России реализуется в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами (далее – ФГОС) различных уровней подготовки. Подготовка провизоров осуществляется согласно Федеральному государственному образовательному стандарту 33.05.01 Фармация, уровень специалитета, утвержденному Министерством образования и науки Российской Федерации 11 августа 2016 г. приказом № 1037. Современное фармацевтическое практикоориентированное образование обеспечивает хорошую фундаментальную подготовку, дающую широкие возможности профессионального развития, посредством последующего обучения и специализации выпускника для работы в условиях интенсивного развития фармацевтической отрасли. Потребность в адаптации образовательных программ к существующим запросам на специальность и квалификацию фармацевтического специалиста актуальным запросам научно-прикладного сегмента фармации, особенно остро обозначена в период ее перспективного роста.

Значительная роль в сближении вузовского образования и производства, удовлетворения кадровых запросов современного научно-практического комплекса по реализации задач инновационного развития промышленности, экономики, здравоохранения принадлежит развитию системы профессиональных стандартов и первичной аккредитации выпускников на их основе. С 1 января 2016 г. лица, получившие высшее образование по основной профессиональной образовательной программе в соответствии с ФГОС по специальности «Фармация», проходят первичную аккредитацию специалиста, позволяющую установить соответствие лица требованиям для осуществления определенного вида деятельности в соответствии с профессиональным стандартом «Провизор», утвержденным Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации 9 марта 2016 г. приказом № 91н. Данный профессиональный стандарт ориентирован на требования, предъявляемые к провизору для работы в аптечной организации и по сути обеспечивает аттестацию выпускника для осуществления фармацевтической деятельности только в аптечном сегменте фармации. Поэтому актуальной и необходимой является работа по подготовке профессиональных стандартов, адаптация международных профессиональных стандартов к требованиям российских

работодателей в сотрудничестве с представителями профессиональных сообществ. Специалисты с фармацевтическим образованием кроме работы в аптечном секторе, традиционно заняты в сфере фармацевтического производства, научно-исследовательских организациях, в фармацевтических компаниях. Фармацевтические специалисты также участвуют в клинической лабораторной практике, в проведении судебно-химической и токсикологической экспертизы, в работе биотехнологических лабораторий, производств и других узкоспециализированных областях профессиональной деятельности.

Одной из исключительных особенностей сферы фармации, и фармацевтического образования, в частности, является многогранность видов и направлений деятельности фармацевтического специалиста и, соответственно, его уникальность по широте необходимых знаний не только базовых и профессиональных дисциплин и умений/навыков, но и специальных дисциплин различных смежных с фармацией направлений, количество которых стремительно увеличивается.

Особенностью и необходимым условием ускоренного развития фармации является бурно развивающаяся многовекторность отрасли и интенсивность внедрения перспективных направлений научно-технических достижений, передовых технологий других отраслей. Сегодня перед фармацевтическими специалистами стоят задачи, которые реализуются в различных сферах профессиональной деятельности, в условиях высокотехнологичных лабораторий, государственных и коммерческих организаций – от поиска молекулы, разработки состава, государственной регистрации продукта, его производства, продвижения и сопровождение его на всех этапах жизненного цикла и ряд других задач. В условиях создания технологических платформ для прикладных исследований, научно-технологического прогнозирования, технологического перевооружения производства, созданных научно-исследовательских центров по разработке лекарственных средств и медицинских изделий, отвечающих мировым требованиям, реализация системы опережающей подготовки кадров является жизненно необходимой. Очевидна необходимость корректировки набора дисциплин, обеспечивающих знания, условий реализации образовательной программы, формирующих умения и навыки, которыми должен владеть сегодня выпускник фармацевтического вуза не только для обеспечения его конкурентоспособности и востребованности на фармацевтическом рынке труда, но и для реализации государственной программы инновационного развития фармацевтической отрасли. Корректировка набора дисциплин приобретает особое значение и

в условиях активной разработки профессиональных стандартов в области фармации. В настоящее время Союзом «Национальная фармацевтическая палата», совместно с ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова и Российским университетом дружбы народов подготовлены и прошли общественно-профессиональное обсуждение профессиональные стандарты «Специалист в области управления фармацевтической деятельностью», «Провизор-аналитик», «Специалист по промышленной фармации в области производства ЛС», «Специалист по валидации (квалификации) на фармацевтическом производстве», «Специалист по промышленной фармации в области контроля качества лекарственных средств», «Специалист по промышленной фармации в области обеспечения качества лекарственных средств», «Специалист по промышленной фармации в области исследований лекарственных средств». Кроме этого в разработке находятся проекты профессиональных стандартов «Фармацевтический инспектор», «Специалист по фармаконадзору», «Специалист в области химикотоксикологических исследований», «Специалист в области судебно-химической экспертизы», «Аудитор в сфере фармацевтических экспертиз». Разработанные профессиональные стандарты дают основу траектории развития образовательных программ.

В Институте фармации и трансляционной медицины (далее – Институт) стратегической академической единицы 2 «Мультидисциплинарный центр клинических и медицинских исследований» (САЕ2), Международной школы персонализированной и трансляционной медицины ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова в рамках реализации программы «5-100» по повышению конкурентоспособности российских вузов совместно с другими институтами, входящими в САЕ2, впервые в России реализуется инновационная образовательная программа «Фармация», направленность трансляционная медицина (далее – Программа) по подготовке новых кадров для фармации и фармацевтической промышленности. По сути, это процесс реформирования образовательной программы, так как с вопросами обращений лекарственных препаратов нового уровня нынешние фармацевтические специалисты уже не могут «справиться».

Программа направлена на подготовку специалистов и исследовательских кадров, способных соответствовать самым высоким международным требованиям и работать в различных областях биофарминдустрии, включая создание инновационных биомедицинских продуктов и проведение полного комплекса исследований на всех этапах их жизненного цикла. Вскоре появится новая специальность – разработчик новых биомедицинских

продуктов. Такой специалист будет иметь представление о всей цепочке создания лекарственного препарата/продукта: от идеи – через ее проверку в лаборатории, доклинические испытания и клинические исследования – до мониторинга. Основные задачи Программы:

- подготовка специалистов и исследовательских кадров нового поколения;
- обучение современным и перспективным технологиям с интеграцией студентов в проведение фундаментальных и трансляционных исследований;
- формирование у обучающихся междисциплинарного мышления, способностей эффективно взаимодействовать со всеми участниками разработки, производства и продаж биомедицинских продуктов;
- получение практических навыков по выбранному направлению в рамках выполнения дипломной работы.

Для реализации Программы Институтом сформирована единая научно-образовательная среда с глубокой интеграцией научно-практических достижений в образовательный процесс, активным участием ученых ведущих российских и международных организаций. Обучение студентов будет проходить на базе научно-исследовательских структур Университета, а также высокотехнологичных организаций и индустриальных партнеров, что позволит получить наиболее актуальную теоретическую подготовку и практические навыки для последующего трудоустройства. Обязательным компонентом освоения программы является участие в международных конференциях, симпозиумах, стажировках в ведущих университетах мира. Студентам предусмотрены меры грантовой поддержки.

Студентам читают специализированные курсы. Обучающиеся получают углубленные знания в области биомедицины – на основе интеграции изучаемых дисциплин – молекулярной и клеточной биологии, медицинской генетики, молекулярной патологии, клеточной патологии, физиологии, физико-химические принципы и инструментальные методы в фармации и токсикологии, биосинтез, вторичный метаболизм физиологически активных соединений; в области разработки и производства биомедицинских продуктов – биоинформатика, надлежащие практики (лабораторная, производственная, клиническая и т.д.), фармацевтическая разработка лекарственных препаратов, регуляторные вопросы в создании и продвижении биомедицинской продукции. Освоение исследовательских компетенций, выполнение научно-исследовательской работы с экспериментальной частью осуществляется в высокотехнологичных лабораториях Института и организаций-партнеров. Обучающиеся

получают дополнительные умения — навыки работы на новейшем оборудовании, подготовки документального сопровождения разработки, работы в условиях надлежащей практики. Уникальные владения обучающихся получают в области использования информационных систем и технологий в поиске и разработке биомедицинских продуктов, инструментальных методов исследований в фармации и токсикологии. При успешном освоении инновационной образовательной программы обучающемуся наряду с документом об образовании и о квалификации образца, установленного уполномоченным федеральным органом исполнительной власти, выдается сертификат образца, установленного Университетом.

Очень важным аспектом качественной подготовки специалиста является его хорошая фундаментальная подготовка и профессиональная мотивация, которая может быть воспитана еще в школе, через профессиональную ориентацию школьников, обучающихся в специализированных школах, например, многофункциональных центров профессиональной квалификации при Государственных образовательных комплексах. Обучение школьников в профильных классах, профессиональная подготовка, переподготовка специалистов осуществляется при сотрудничестве центров с ведущими вузами, отраслевыми организациями, бизнесом. Успешно обучающимся предоставляются бюджетные места на очной форме обучения, выплачивается стипендия, прохождение практики в ведущих компаниях, стажировка и проектная работа за границей. По окончании обучения выпускникам гарантировано трудоустройство или они могут продолжить обучения в вузах без сдачи ЕГЭ. Также обучающимся предоставляется социальный пакет и различные меры поддержки, включающие льготный проезд в городском транспорте, льготы на выезды в лагерь в течение года, бесплатные билеты на городские развлекательные мероприятия, отсрочка от армии для юношей, медицинское сопровождение и бесплатное питание. Обучающиеся могут получать знания в английской языковой школе, проходят международную сертификацию компьютерной грамотности. Всесторонние меры поддержки обучающихся и сопровождение всего периода профессионального становления способствуют возвращению квалифицированных отечественных специалистов с высокой мотивацией к развитию в выбранной профессии.

Направлениями реформирования вузовских образовательных программ в условиях интеграции образовательных и исследовательских процессов могут быть:

Увеличение набора образовательных программ со специализацией, реализуемой вариативной частью

и, особенно, дисциплинами по выбору. Тематически сформированный пакет дисциплин по выбору, которые обучающийся может осваивать из каждого блока учебного плана на протяжении всего периода обучения в вузе позволит обеспечить получение дополнительных или углубленных знаний, умений по выбранной тематике;

Реализация совместных образовательных проектов с организациями партнерами вне учебного процесса. Направление интересно обучающимся с нескольких точек зрения: прямого контакта с ведущими специалистами фармацевтических компаний, бизнестренерами, получения знаний непосредственно от представителей фармбизнеса, погружения на лекциях, занятиях, тренингах в атмосферу профессиональной деятельности. Интересен опыт реализации Школы продакт-менеджера «Управление брендом в фармацевтической компании», организованной Институтом и проводимой под руководством Кузнецова Владимира Анатольевича, возглавляющего отдел маркетинга коммуникационного агентства «RxCode» для студентов старших курсов направления Фармация. Цель Школы — погрузить студентов в реальную работу продакт-менеджера в производственной компании. В рамках курса студенты осваивают основные этапы работы маркетолога от создания препарата, разработки маркетингового плана до тактики реализации выбранной стратегии. В качестве спикеров выступают приглашенные действующие специалисты с фармацевтического рынка, сотрудники крупных отечественных и западных компаний от продакт-менеджеров до директоров по маркетингу. Каждая лекция-семинар состоит из двух частей, в первой подается фактический материал, во второй части разбираются реальные кейсы с вовлечением студентов в работу. Они могут попробовать себя в роли продакт-менеджера и решают реальные задачи фармацевтического бизнеса под руководством опытного маркетолога. Подобные проекты собирают полные аудитории студентов в их свободное от учебы время, потому что помогают расширить кругозор и подготовить выпускников к реальной работе в выбранном направлении и лучше понимать деятельность и взаимодействие участников фармацевтического бизнеса.

Безусловно, актуальным является расширение сферы сотрудничества на основе договоров с российскими и зарубежными организациями-партнерами для проведения практик, в том числе для выполнения научно-исследовательской работы студентов, стажировок и совместных образовательных проектов. Возможности работы в современных лабораториях, подразделениях ведущих фармацевтических организациях будет способствовать популяризации научных исследований и вовлечению

большого количества обучающихся в научную и инновационную экспериментальную деятельность.

Таким образом, для успешного воплощения инновационного сценария развития фармации и обеспечения этого процесса высококвалифицированными фармацевтическими кадрами мирового уровня необходимо использовать различные иные формы реализации образовательных программ, включая оптимизацию набора актуальных модулей и дисциплин, подготовленных и реализуемых в высокотехнологичных научно-образовательных условиях с участием специалистов профессиональных сообществ и ключевых организаций-партнеров фармацевтической отрасли.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Манак Н.А. Персонализированная и трансляционная медицина: новые подходы к лечению // Здоровоохранение. Республика Беларусь. – 2014. – № 9. – С. 41–45.
2. *Bornstein S.R., Licinio J.* Improving the efficacy of translational medicine by optimally integrating health care, academia and industry // *Nature medicine*. – 2011. – № 12(17). – P. 1567–1569.
3. Магистерская программа «Интегрированная разработка лекарственных средств» – возможность гарантировать инновационное развитие отечественной фармацевтической отрасли / Ж.И. Аладышева, Н.В. Пятигорская, Ю.В. Федорова и . // Медицинское образование и вузовская наука. – 2016. – № 1(6). – С. 10–14.
4. *Тельнова Е.А.* Доклад на Всероссийском съезде фармацевтических работников, 28 апреля 2014 года. URL: <http://pharmcongress.ru/material/> (дата обращения: 18.02.2017).



## НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СТРАТЕГИЯ ИНСТИТУТА РЕГЕНЕРАТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ

**Восстановление  
здоровья больного  
человека – основная  
миссия Института  
регенеративной  
медицины**

Первое сентября 2016 г. – дата создания первого в России Института регенеративной медицины. В статье освещаются вопросы истории регенеративной медицины и базовые понятия этого нового направления медицинской науки. Представлена структура и основная концепция научно-образовательной деятельности Института с учетом широкого междисциплинарного аспекта и миссии вновь созданного Института.

**ПОДРОБНОСТИ ЧИТАЙТЕ В СТАТЬЕ**

### **Д.В. БУТНАРУ**

канд. мед. наук, доцент, директор Института регенеративной медицины ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)

### **П.С. ТИМАСHEV**

д-р хим. наук, заведующий отделом современных биоматериалов Института регенеративной медицины ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)

### **Т.М. ЖАРИКОВА**

помощник директора Института регенеративной медицины ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)

### **Н.А. СУШЕНЦЕВ**

руководитель студенческого кружка по регенеративной медицине Института регенеративной медицины ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)

## **RESEARCH AND EDUCATIONAL STRATEGY OF THE INSTITUTE FOR REGENERATIVE MEDICINE**

**D.V. BUTNARU, P.S. TIMASHEV, T.M. ZHARIKOVA, N.A. SUSHENTSEV**

The first Institute for Regenerative Medicine (IRM) in Russia was established on September 1st 2016. This article describes the history and the core principles of regenerative medicine. An overview of the structure and the key concepts of the IRM research and educational strategy is given according to the IRM's mission and its wide multidisciplinary approach.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** регенеративная медицина, тканевая инженерия, научная деятельность, образовательная деятельность.

**KEYWORDS:** regenerative medicine, tissue engineering, research strategy, educational strategy.

**П**ервое сентября 2016 г. — дата создания первого в России Института регенеративной медицины [1]. ИРМ был создан в Первом Московском государственном медицинском университете имени И.М. Сеченова (Первый МГМУ — Сеченовский Университет) в рамках Программы «5-100» — программы государственной поддержки лучших вузов Российской Федерации. Первый МГМУ — единственный медицинский вуз, вошедший в данную программу. Всего, в рамках данной программы, было создано четыре новых Института, которые должны стать «локомотивами» научно-образовательного рывка Первого МГМУ имени И.М. Сеченова.

Почему же одним из четырех ведущих Институтов Сеченовского Университета стал Институт регенеративной медицины?

Для начала — немного истории. Если попытаться найти истоки регенеративной медицины в античности, то мы можем увидеть их в описании участи Геракла: ежедневно прилетал орел, который выклевывал печень, прикованного к горе Геракла. Но наутро печень всегда восстанавливалась, то есть регенерировала. Кстати, печень является одним из тех органов человеческого организма, который обладает наибольшей способностью к регенерации.

В средние века о регенерации может рассказать икона святых чудотворцев-бессребреников братьев Космы и Дамына, живших во второй половине III — начале IV в. Икона, написанная в середине XV в. испанским живописцем Джауме Уге (Jaime Huguet), иллюстрирует успешную пересадку ноги умершего мавра белокожему больному, страдавшему неизлечимым заболеванием нижней конечности [2].

Но если сместиться ближе к XX в., то история приобретает несколько иной аспект. По данным ВОЗ, с 2008 г. в 104 странах мира (90% мирового населения) ежегодно выполняется порядка 100 800 трансплантаций солидных органов: 69 400 операций по пересадке почек (46% от живых доноров), 20 200 операций по пересадке печени (14,6% от живых доноров), 5 400 пересадок сердца, 3 400 трансплантаций легких и 2 400 трансплантаций поджелудочной железы [3]. При этом, реальная потребность в донорских органах значительно превышает количество выполняемых трансплантаций и не все пациенты доживают до операции. Помимо этого, не следует также забывать и о неминуемых последствиях донорской трансплантации, — пожизненная иммуносупрессивная терапия. Именно эти два фактора (растущий дефицит донорских органов и необходимость постоянной иммуносупрессии) и явились основными стимулами для возникновения нового направления в медицине — регенеративной медицины.

В настоящее время существует несколько определений регенеративной медицины, но суть ре-

генеративной медицины сводится к следующему: восстановление структуры и функции поврежденных или утраченных органов и тканей с помощью клеточной терапии, тканевой инженерии, а также различных фармакологических и физически обусловленных воздействий. Достаточно новыми направлениями регенеративной медицины являются трехмерная биопечать (3д-биопринтинг), а также «тело-на-чипе» (body-on-the-chip).

Одними из ключевых понятий регенеративной медицины являются: стволовые клетки, биоматериалы, факторы роста. За счет использования аутологических стволовых клеток, т.е. стволовых клеток самого пациента, полностью решается вопрос иммунологической совместимости. А способность получать и культивировать в лабораторных условиях стволовые клетки, практически любой тканевой принадлежности, позволит создавать тканеинженерные биоэквиваленты практически для любых систем и органов человеческого организма.

Регенеративная медицина в настоящее время в большей степени сфокусирована на лабораторных и доклинических исследованиях, однако достаточно интенсивно развиваются и прикладные исследования, направленные на решение конкретных клинических задач.

Для успешной реализации задач регенеративной медицины необходимо собрать сложный 3D-пазл, состоящий из следующих компонентов:

- дорогостоящее высокотехнологичное оборудование;
- специально оборудованные помещения, так называемые «чистые помещения»;
- высококвалифицированные специалисты с широкими междисциплинарными компетенциями: клеточные и молекулярные биологи, биохимики, биофизики, биоинженеры, специалисты в области материаловедения, морфологи и др.

Все вышесказанное и обуславливает целесообразность создания Института регенеративной медицины как одной из инновационных научно-образовательных структурных единиц нашего Университета.

Миссия Института регенеративной медицины — разработка и внедрение новых методов лечения различных заболеваний с применением методов регенеративной медицины. Миссия ИРМ является основополагающим фактором, который обуславливает все последующие цели и задачи, как в научной, так и в образовательной деятельности Института. Данный подход является своеобразным фильтром, который позволяет сфокусироваться на тех исследованиях, которые будут наиболее приближены к конкретным клиническим проблемам, т.е. исследования будут носить в большей степени прикладной характер. Однако это ни в коей мере не означает, что в сферу научных интересов ИРМ не будут вхо-

дить вопросы фундаментального характера. До сих пор в регенеративной медицине остается открытым целый ряд таких вопросов, как вопросы васкуляризации, иннервации, а также проблемы, связанные с чрезмерным развитием рубцовой ткани.

**Научная деятельность ИРМ.** Исходя из базовых принципов регенеративной медицины (см. выше) и миссии Института, была сформирована структура ИРМ, которая включает в себя:

- Отдел перспективных клеточных технологий,
- Отдел современных биоматериалов,
- Отдел биоимиджинга, состоящий из двух лабораторий:
  - Лаборатория экспериментальной морфологии,
  - Лаборатория экспериментального оптического имиджинга,
- Отдел регенеративной хирургии печени и поджелудочной железы,
- Лаборатория тканевой инженерии,
- Образовательный блок.

«Кадры решают все!» – этот тезис приобретает особую актуальность в сфере регенеративной медицины. Широкое междисциплинарное взаимодействие и высокий профессионализм сотрудников являются теми факторами, которые лежат в основе успешной реализации этого сложного направления современной медицины. Широкое внедрение современных телекоммуникационных средств связи позволяет эффективно сотрудничать различным научным группам, зачастую находящимся на разных континентах.

Этот принцип заложен в деятельность Института регенеративной медицины. Ряд сотрудников ИРМ аффилированы с такими ведущими Российскими и зарубежными научными центрами, как Институт фотонных технологий, Институт химической физики имени Н.Н. Семенова РАН, Macquarie University (Sydney, Australia), National University of Ireland (Galway, Ireland), Karolinska Institutet (Stockholm, Sweden) Wake Forest Institute for Regenerative Institute – WFIRM (Winston-Salem, NC, USA). Особо хотелось бы отметить сотрудничество с WFIRM. WFIRM – один из мировых лидеров в области регенеративной медицины; директором этого Института является Anthony Atala – выдающийся ученый, под руководством которого впервые в мире была осуществлена успешная трансплантация тканеинженерного мочевого пузыря человеку. В ближайших планах – создание объединенного Института между WFIRM и ИРМ, что позволит более эффективно реализовывать научно-образовательное сотрудничество.

Одним из сложных вопросов, который стоит одним из первых перед ИРМ и требует тщательной проработки, – это вопрос формирования научных направлений, которые лягут в основу научной деятельности Института. Выбор научных направлений

ИРМ будет обусловлен следующими факторами: миссия ИРМ, компетенции сотрудников ИРМ, социально-значимые заболевания и заболевания, плохо поддающиеся излечению традиционными методами лечения. Для создания пула стратегически важных исследований регулярно проводятся семинары внутри Института, которые позволяют лучше понять компетенции коллег, а также, в режиме «мозгового штурма», способствуют выработке актуальных и свежих идей в области регенеративной медицины. Используя данный подход, мы планируем в течение первого года полностью решить поставленную задачу.

Еще одним крайне важным аспектом деятельности ИРМ является формирование клинических центров регенеративной медицины в Сеченовском Университете. Первый МГМУ обладает крупной клинической базой, которая оснащена современным оборудованием и укомплектована высококлассными специалистами. Мы планируем объединить усилия клиницистов, заинтересованных в научных исследованиях в сфере регенеративной медицины, с научными группами ИРМ для наиболее эффективного сотрудничества в реализации миссии ИРМ. Уже сейчас такое сотрудничество успешно проводится в следующих направлениях: урология, хирургия печени и поджелудочной железы, кардиохирургия, эндокринология, гинекология, оториноларингология и др.

Интенсивное развитие медицинской науки требует постоянного расширения международного сотрудничества с ведущими мировыми центрами регенеративной медицины. В настоящее время проводится активная работа по формированию эффективных научных контактов с ведущими научно-образовательными центрами мира: Оксфордский Университет (подан совместный грант), Университет Кембриджа (запланированы и подтверждены встречи с директором Института стволовых клеток и ведущими специалистами в области регенеративной медицины), Маастрихтский Университет (прорабатывается программа совместных научных исследований).

Одним из критериев успешной реализации поставленных задач является публикация результатов исследований в высокорейтинговых научных журналах. Публикация в высокорейтинговом журнале является логичным завершением научно-исследовательской деятельности и преследует две основные цели: ознакомить мировое научное сообщество с результатами исследования и получить оценку исследования. Оценка выражается в количестве цитирований, которую получит данная публикация.

Еще одним фактором, который должен повысить продвижение ИРМ в международном научном сообществе, являются выступления с докладами на ведущих международных конференциях. Помимо

очевидной цели «заявить о себе», участие в конференции позволяет существенно расширить сеть научных контактов, а также уловить передовые научные тренды и формировать свою научную деятельность в соответствии с ними.

**Образовательная деятельность ИРМ.** Стратегически важным направлением деятельности Института регенеративной медицины, помимо научных исследований, является образовательная деятельность. Образовательную деятельность в ИРМ можно разделить на три составляющие:

- привлечение талантливых студентов Сеченовского Университета к научным проектам ИРМ;
- программы индивидуального развития для студентов старших курсов;
- научные стажировки сотрудников ИРМ в ведущих центрах регенеративной медицины как в России, так и за рубежом.

*Привлечение талантливых студентов* к научным проектам ИРМ – данная задача поставлена перед всеми структурными подразделениями Института. Это означает, что во всех проектах, реализуемых в ИРМ, должны принимать участие студенты Сеченовского Университета. В настоящее время «входным билетом» для студентов являются три условия: владение английским языком на уровне не ниже upper-intermediate, желание много работать, обучение на старших курсах.

Для эффективной интеграции студенческого сообщества в научную деятельность ИРМ запланированы «встречи за чаем». На этих встречах, которые будут проводиться дважды в месяц, в неформальной обстановке будет обсуждаться самый широкий круг вопросов, которые в той или иной степени будут касаться регенеративной медицины. Темы для обсуждения будут включать следующие вопросы: фундаментальные проблемы регенеративной медицины, нравственно-этические и философские аспекты научной деятельности, поиск новых парадигм в регенеративной медицине. В молодых умах легче рождаются новые идеи, что вместе с опытом и знаниями старших коллег должно обеспечить эффект постоянного развития научно-исследовательской деятельности и формирование новых научных направлений. Помимо теоретических вопросов, все студенты будут привлекаться к широкому спектру экспериментальных работ в рамках тех научных исследований, в которых они будут задействованы.

*Программы индивидуального развития для студентов старших курсов.* Данные программы позволяют студентам старших курсов глубже понять основы регенеративной медицины, а также ознакомиться с практическими аспектами в области клеточных технологий, биоимиджинга, экспериментальной морфологии, работы с биоматериалами и т.д.

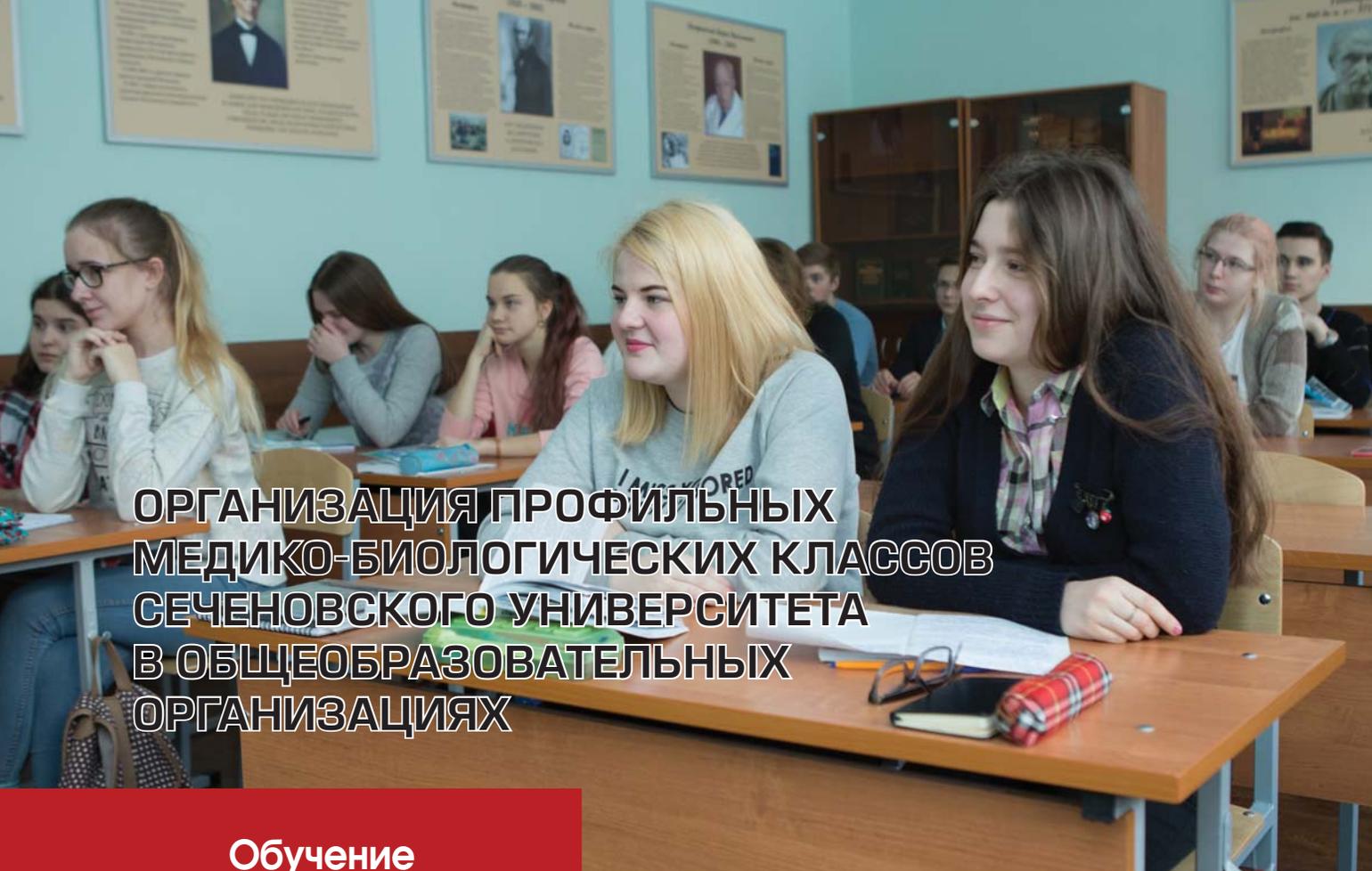
Для чтения лекций будут привлекаться лидеры в области регенеративной медицины из ведущих научно-исследовательских центров как России, так и со всего мира. В структуру Института регенеративной медицины входит Образовательный блок, который включает в себя, помимо учебных классов и кабинета практических навыков, специально оборудованные помещения для работы с клетками и биоматериалами, а также для проведения морфологических исследований. Основная цель, которую преследует программа индивидуального развития, – формирование молодого специалиста, который обладает базовым уровнем теоретических и практических компетенций, позволяющих интегрироваться в научно-исследовательскую деятельность в регенеративной медицине. По сути – это «кузница» кадров для Института регенеративной медицины.

*Научные стажировки сотрудников ИРМ в ведущих центрах регенеративной медицины.* Основная цель, которую преследуют данные стажировки, – трансфер передовых технологий в сфере регенеративной медицины. Опираясь на опыт ведущих научно-исследовательских центров, мы планируем в течение ближайших лет повысить уровень профессионализма наших молодых кадров. Дополнительные задачи, которые стоят в рамках данного направления, – освоение и внедрение передовых принципов формирования научно-исследовательской деятельности, а также выстраивание долгосрочного и эффективного сотрудничества за счет развития сети личных контактов.

**Основная миссия Института регенеративной медицины** – это желание вернуть здоровье больному человеку, применяя для этого методы регенеративной медицины. Вокруг этой миссии выстраивается вся научно-исследовательская и образовательная деятельность вновь созданного Института. И научная и образовательная деятельность тесно переплетены между собой и взаимосвязаны. Возвращение молодых кадров и привлечение их к научной работе со студенческой скамьи обеспечивает постоянный приток свежих идей, что наряду с опытом и профессионализмом старших коллег будет способствовать расширению научных компетенций Института в целом.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Институт регенеративной медицины // Первый МГМУ имени И.М. Сеченова. URL: <http://www.mma.ru/mgmtu/5top100/mezhdunarodnaya-shko/instituta-regenerati/> (дата обращения: 12.02.2017).
2. Косма, Дамиан и нога мавра // LiveJournal. URL: <http://mp44.livejournal.com/425518.html> (дата обращения: 12.02.2017).
3. GKT1 Activity and Practices // WHO. URL: <http://www.who.int/transplantation/gkt/statistics/en/> (дата обращения: 12.02.2017).

A photograph of a classroom with several female students sitting at wooden desks. They are looking towards the right side of the frame. The walls are light blue and have several framed posters or notices. The students are dressed in casual attire like sweaters and blouses.

# ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФИЛЬНЫХ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ КЛАССОВ СЕЧЕНОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

**Обучение в медико-биологическом классе позволяет будущему абитуриенту осознанно определиться с его будущей профессией медицинского работника**

В статье описана организация профильных медико-биологических классов в общеобразовательных организациях-партнерах ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России. Цель медико-биологических классов – повышение качества подготовки абитуриентов, профессиональной мотивации и адаптации к условиям вуза. Приведена динамика количества школ с такими классами и обучающихся в них учеников. Описаны формы обучения и мероприятия, проводимые в рамках медико-биологических классов.

**ПОДРОБНОСТИ ЧИТАЙТЕ В СТАТЬЕ**

## **Т.М. ЛИТВИНОВА**

канд. фармацевт. наук, доцент, проректор по учебной работе ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)

## **М.В. КОЗАРЬ**

канд. биол. наук, доцент, декан факультета довузовского образования ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)

## **А.А. ЕВГРАФОВ**

канд. фармацевт. наук, доцент, заместитель декана факультета довузовского образования ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)

## **А.А. БОНДАРЬ**

канд. фармацевт. наук, доцент, заместитель декана факультета довузовского образования ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)

## **THE ORGANIZATION OF SPECIALIZED MEDICAL AND BIOLOGICAL CLASSES SECHENOV UNIVERSITY IN SECONDARY SCHOOLS**

**T.M. LITVINOVA, M.V. KOZAR, A.A. EVGRAFOV, A.A. BONDAR**

The article describes the organization of specialized medical and biological classes (MBC) in the partner secondary schools of I.M. Sechenov First Moscow State Medical University. The aim of MBC – improving the quality of student education, professional motivation and adaptation to the university environment. The article shows the dynamics of the number of schools and students in MBC. The forms of training and events undertaken within the framework of MBC are also described.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** Первый МГМУ имени И.М. Сеченова, довузовское образование, медико-биологический класс.

**KEYWORDS:** I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, pre-university education, medical and biological class.

**В** приветственном слове д-ра мед. наук, профессора, академика РАН, ректора ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России Петра Витальевича Глыбочко, обращенном к абитуриентам, прозвучали очень важные слова: «Ключевой составляющей системы здравоохранения являются кадры. Без качественных кадров не бывает качественной медицины, а для создания хороших кадров нужно хорошее образование».

Этот тезис очень логично и органично согласуется с выступлением министра Правительства Москвы Исаака Иосифовича Калины, который во время выступления на VII Общероссийской конференции с международным участием «Неделя медицинского образования – 2016», проходившей с 27 по 28 сентября 2016 г. в стенах Университета, отметил ведущую роль нашего вуза в повышении уровня профориентации абитуриента. На торжественном открытии конференции в своем выступлении руководитель Департамента образования также обратил внимание на тесное сотрудничество Первого МГМУ имени И.М. Сеченова с Департаментом образования г. Москвы в совместной реализации проекта «Медицинский класс в Московской школе», задачей которого является не просто углубленная подготовка по биологии и химии. Важно, чтобы выпускник школы понимал суть медицинской профессии и обладал мотивацией в будущем реализовать себя в профессии».

Повышение уровня медицинской помощи и дальнейшее развитие системы непрерывного медицинского образования – приоритетные направления деятельности Университета.

Продолжающаяся реформа системы образования и, прежде всего, пересмотр правил приема в вузы потребовали существенного изменения подходов к организации довузовского образования. Так, Единый государственный экзамен, расширив в целом для абитуриентов возможности выбора вуза и сделав механизмы этого выбора прозрачными, тем не менее, практически лишил вузы возможности предоставления реальных преимуществ тем абитуриентам, кто прошел систему довузовского образования. Во всех вузах, но особенно в медицинских, остро стоит потребность в увеличении количества мотивированных абитуриентов, что неизбежно предопределяет необходимость заметного усиления профориентационной работы нашим Университетом.

В связи с этим перед системой довузовской подготовки нашего Университета встают принципиально иные задачи – мы должны без нарушения конституционных прав граждан управлять качеством наших абитуриентов, обеспечивать не только стабильность, но и прирост набора в Университет, в том числе и на новые направления подготовки.

Решение этих задач требует увеличения количества университетских медико-биологических классов с распространением этой системы за пределы Москвы и Московской области, оптимизации процесса обучения в системе довузовской подготовки, а также реализации системной профессионально ориентационной деятельности.

Цель работы довузовского образования – обеспечение высокого качества подготовки абитуриентов и формирование профессиональной мотивации, что в дальнейшем благоприятным образом скажется на адаптации к условиям обучения в вузе.

Факультет довузовского образования ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России решает следующие принципиальные задачи – повышение качества подготовки абитуриентов; обеспечение не только стабильности, но и прироста целевого набора в Университет, включая новые направления подготовки; представление возможности обучающимся школ и колледжей получать дополнительные знания, не входящие в школьную программу; расширение научного и культурного кругозора; помощь в выборе абитуриентом будущей профессии.

Медико-биологические классы (МБК) – это уникальная форма довузовского образования, которая является источником абитуриентов на все направления подготовки Университета и во многом позволяет будущему абитуриенту осознанно определиться с его будущей профессией медицинского работника.

По состоянию на 20 сентября 2016 г. в соответствии с приказом Департамента образования г. Москвы от 25 августа 2016 г. № 1029 «Об утверждении перечня государственных образовательных организаций, подведомственных Департаменту образования г. Москвы, участвующих в образовательном проекте «Медицинский класс в московской школе», в проекте участвуют 120 образовательных организаций. Профиль программ: в 100 школах работают МБК, в 20 – трансляционная медицина и фармация.

Наряду со школами г. Москвы, Университет осуществляет сотрудничество с общеобразовательными организациями Московской области, а также четырьмя областями Центрального федерального округа (Тульской, Брянской, Калужской, Пензенской). Количество школ, желающих принять участие в проекте, постоянно увеличивается (рис. 1).

МБК функционируют в виде двухлетней формы обучения (профильный этап – 10–11 классы); в «Сеченовском лицее» и некоторых других школах-партнерах (на усмотрение школы) также представлен предпрофильный этап обучения (8–9 классы), в школе № 1253 с 2014 г. организован предпрофильный этап обучения с 7 класса.

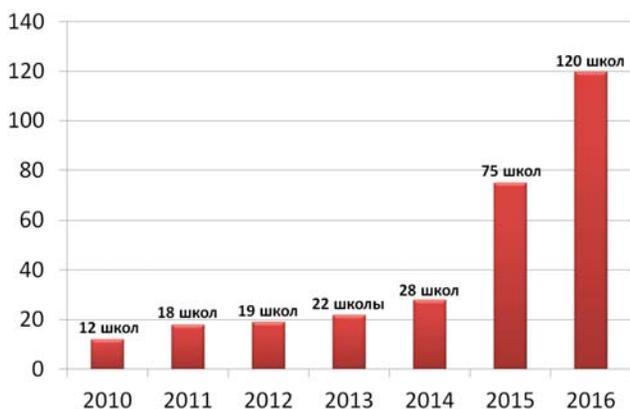


Рисунок 1. ДИНАМИКА КОЛИЧЕСТВА ШКОЛ С МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИМИ КЛАССАМИ ЗА ПЕРИОД 2010–2016 гг.

Между Университетом и школами-партнерами заключаются договоры о сотрудничестве сроком на 3 года с автоматической пролонгацией при согласии сторон. Ежегодно в начале учебного года на стартовом совещании обсуждается и утверждается план мероприятий на учебный год, включая графики промежуточной аттестации по профильным предметам, конференции проектных работ, турниры знатоков, предметные олимпиады, программы «Университетских суббот», лекториев и другие профориентационные мероприятия.

В настоящее время ряд школ Москвы, не вошедших в утвержденный перечень государственных образовательных организаций, подведомственных Департаменту образования г. Москвы, участвующих в образовательном проекте «Медицинский класс в московской школе», также изъявили желание сотрудничать с Университетом.

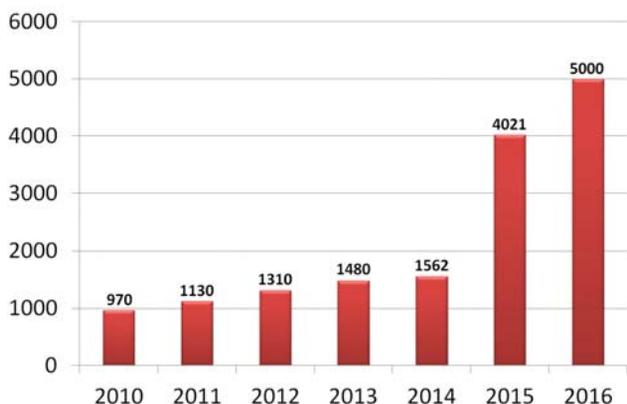


Рисунок 2. ДИНАМИКА КОЛИЧЕСТВА ОБУЧАЕМЫХ В МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ КЛАССАХ ЗА ПЕРИОД 2010–2016 гг.

В 2014 г. общее число учащихся в МБК составляло 1562 человек, в 2016 г. увеличилось до 5 000 учащихся. К сентябрю 2017 г. количество подшефных школьников будет составлять около 5,5 тысяч человек (рис. 2).

Традиционно работу по подготовке абитуриентов в Университет проводят преподаватели кафедр биологии и общей генетики, общей химии, ботаники и русского языка. Руководство и преподаватели этих кафедр начинали работу по подготовке абитуриентов с организации рабочих факультетов. Следующим этапом стала организация подготовительных курсов и циклов лекций для поступающих. В дальнейшем была организована работа с первыми подшефными школами. Двадцать и более лет назад начали сотрудничать с Университетом школы: № 1535 (1987 г.), № 7 г. Раменское (1993 г.), № 141 (1994 г.), № 2077 (1995 г.), № 1253 (1995 г.), № 1539 (1996 г.), № 1529 (1999 г.).

Опытные, знающие специфику преподавания в школе преподаватели Университета активно привлекаются к образовательной деятельности в МБК.

Профессорско-преподавательский состав Университета работает с учащимися в рамках грантов и в соответствии с договорами, заключенными со школами.

Для повышения уровня преподавания в МБК школ-партнеров проводится обучение учителей школ по профильным предметам (в форме лекций, семинаров, мастер-классов). Помимо этого проводятся лекции и мастер-классы в рамках Университетских суббот и «Лектория выходного дня».

В целях усовершенствования и оптимизации преподавания базовых дисциплин МБК рабочие группы кафедр создали УМК по биологии, химии и русскому языку, которые включают пособие для преподавателей, пособие для подготовки к олимпиаде, рабочие тетради, банк КИМ и творческих задач. Пособие для преподавателей включает в себя программу, рабочую программу с поурочным планированием, перечень рекомендуемых лекций и мониторингов уровня обучения, демоверсии КИМ по разделам, банк КИМ, творческие задачи. Рабочие тетради содержат большое количество заданий с качественным иллюстративным материалом, который помогает развивать у обучающихся образное мышление.

Особенностью программы обучения в МБК является то, что помимо основной образовательной программы (ООП), школьники имеют 2–3 дополнительных часа в неделю по каждому профильному предмету. В дополнительные часы входит более подробный разбор наиболее сложных тем в рамках ООП, а также тем, являющихся базовыми для дальнейшего обучения в Университете.

Ежегодно для пятисот школьников Университет реализует специальный элективный курс «Шаг в

медицину». Школьники отрабатывают практические навыки с использованием фантомных и симуляционных технологий в области первой помощи, ухода за больными и коммуникации с ними, а также навыков действия в чрезвычайных ситуациях. В 2017 г. планируется увеличить численность участников элективного курса «Шаг в медицину» до восьмисот человек.

В рамках образовательного проекта «Медицинский класс в московской школе» образовательные учреждения получили оборудование для отработки навыков в области первой помощи, ухода за больными и коммуникации с ними. Для повышения квалификации учителей школ-партнеров, позволяющей им использовать полученное оборудование, Университет проводит курс обучения «Шаг в медицину».

Экскурсионные и ознакомительные программы предусматривают посещение школьниками МБК клинических баз Университета. Активно принимают учащиеся предпрофильных и профильных классов Музей истории медицины Университета, ботанический сад, а также профильные кафедры. В зданиях Университета проходят лекции, семинары, мастер-классы и Дни открытых дверей для школьников и их родителей. Проведение вступительных (в 10 класс) и переводных экзаменов (в 11 класс) школьников осуществляется в компьютерных классах Университета.

Значительный акцент в работе с учащимися сделан на выявление и работу с талантливой и одаренной молодежью. В данном аспекте следует особо отметить организацию и проведение Всероссийской Сеченовской Олимпиады Школьников (ВСОШ) по химии и биологии. Статус Всероссийской олимпиады получила в 2016 г. В этом же году проведена олимпиада по химии и биологии предпрофильного уровня для вовлечения в олимпиадное движение учащихся 5–9 классов.

Ежегодно во ВСОШ принимают участие около 1820 школьников г. Москвы, из них победителями или призерами становятся 10% участников.

Также Университет организует и проводит ежегодные научно-практические конференции, в том числе Московскую открытую научно-практическую конференцию школьников «Старт в медицину», проводимую совместно с Департаментом образования г. Москвы. Открытая научно-практическая конференция «Старт в медицину» собрала в 2016 г. учащихся из 43 школ Москвы. На ней было представлено 90 устных, 70 стендовых докладов и 30 мастер-классов. Победителям олимпиады (5 человек) предоставлено преимущественное право поступления в ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России.

Кроме того, в 2016 г. в рамках Программы «5-100» деканатом довузовского образования были прове-

дены открытые московские конференции школьников на английском языке по химии и биологии. Основной целью данных мероприятий было не только формирование профессиональной мотивации, но и развитие системы привлечения талантливых абитуриентов, проявивших творческие способности и интерес к научно-исследовательской деятельности, обеспечение высокого качества их подготовки к дальнейшему возможному участию в конференциях международного уровня.

Программы ранней профессиональной направленности пользуются большой популярностью. В этом году на базе Университета открыт Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий», который принял на обучение 115 школьников 10-х классов. Продолжительность освоения программы 2 года. По окончании обучения выпускникам будет предоставлена возможность поступать в Университет в соответствии с договором о целевом приеме с Департаментом здравоохранения г. Москвы.

В этом году Университет открыл двери для 2 487 первокурсников, из них 1 170 человек жители Москвы. На бюджетные места поступили 570 московских выпускников, в том числе 100 человек поступили в соответствии с договором о целевом приеме с Департаментом здравоохранения г. Москвы. Самые популярные специальности – «Лечебное дело», «Стоматология» и «Фармация».

Итоги обучения в МБК школ-партнеров Университета: поступление в вузы России – 99% выпускников; поступление в зарубежные образовательные организации – 1%; поступление в вузы медицинской направленности – 85%; поступление в вузы химического, биологического и иных профилей – 14%. Поступление на бюджетной основе в вузы – более 80% выпускников МБК. Средний балл ЕГЭ выпускников МБК – 94.

В 2016 г. окончили московские школы 64 500 человек, из них 51 000 выпускников выбрали обучение по образовательным программам высшего образования в институтах, академиях, университетах. Каждый десятый выпускник (5 100 человек) своей профессиональной траекторией считает медицину, из них 90% подали заявление в приемную комиссию ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России. Большая часть поступивших в Университет – 70%, – обучались в МБК, и являются профессионально-ориентированными абитуриентами.

В рамках совместной работы с Департаментом образования г. Москвы предполагается:

1) придать открытой научно-практической конференции «Старт в медицину» статус конкурса – это позволит во время приема в Университет начислить поступающим дополнительные 5 баллов к результатам ЕГЭ;

2) выпускникам, освоившим программу по «основам клинической медицины» и сформировавшим портфолио, предоставить возможность обучения в соответствии с договором о целевом приеме с Департаментом здравоохранения г. Москвы;

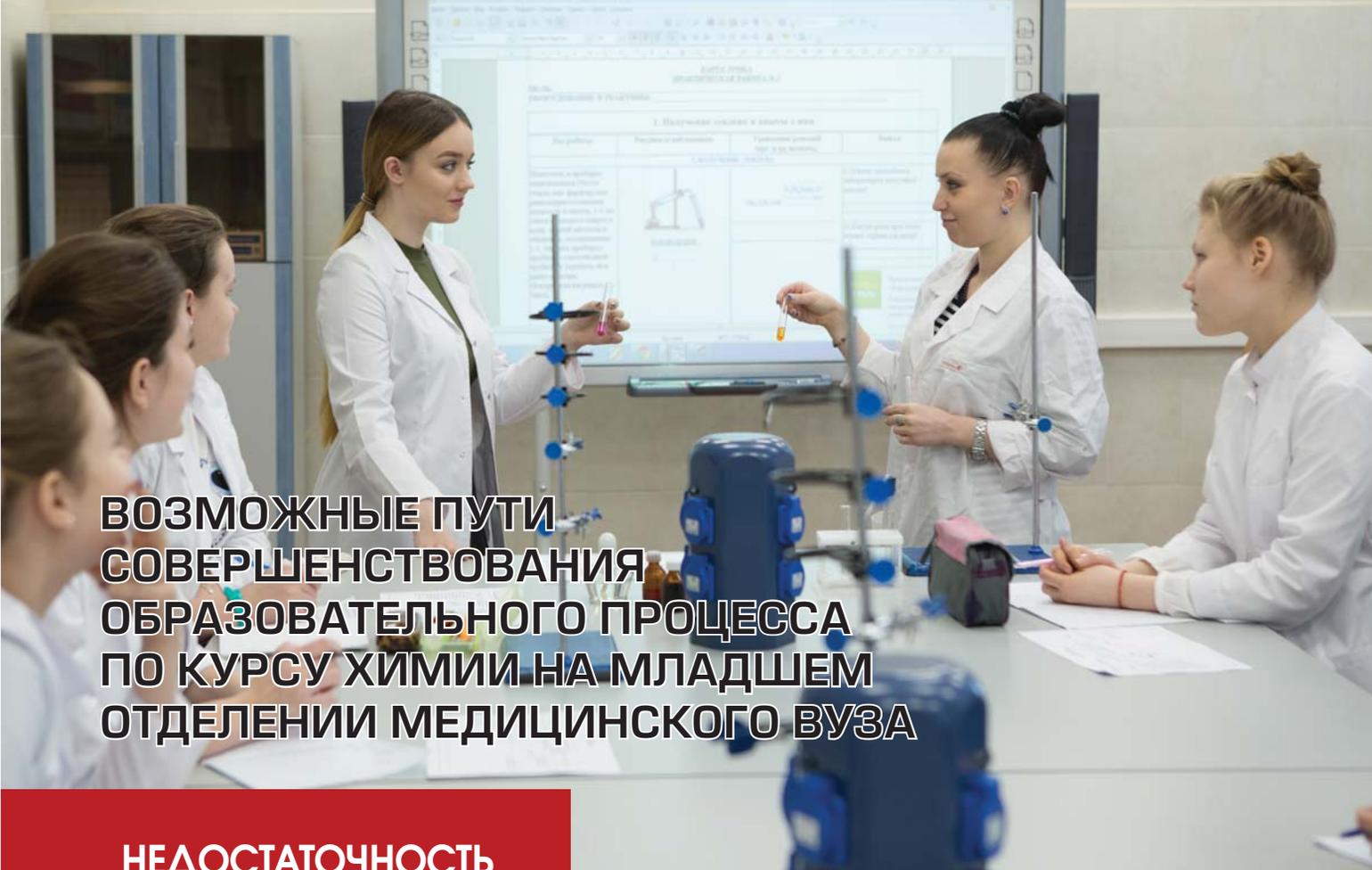
3) продолжить практику Университета как базовой площадки по проведению предпрофильного экзамена по химии и биологии с использованием технологий компьютерного тестирования для поступления в МБК общеобразовательных организаций г. Москвы;

4) увеличить численность обучающихся учителей в 2016–2017 гг. от 140 до 250 человек, что позволит повысить средний балл ОГЭ (основной государственный экзамен школьников 9-х классов, кото-

рые являются потенциальными поступающими в профильные классы) по химии и биологии (сейчас он составляет 4 балла);

5) проводить промежуточную аттестацию учащихся профильных 10–11 классов по химии и биологии на базе Университета, в соответствии с утвержденным графиком;

6) проводить рецензирование учебно-методических материалов и фондов оценочных средств по химии и биологии, используемых при обучении школьников профильных классов, Экспертным советом общеобразовательных программ медицинской направленности при федеральном учебно-методическом объединении по укрупненной группе специальностей 31.00.00 «Клиническая медицина».



## ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО КУРСУ ХИМИИ НА МЛАДШЕМ ОТДЕЛЕНИИ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

**НЕДОСТАТОЧНОСТЬ  
КРИТИЧЕСКОГО СТИЛЯ  
МЫШЛЕНИЯ  
не способствует  
формированию  
у студентов-медиков  
клинического мышления**

Изменение учебных планов за последние годы кардинально изменили не в лучшую сторону подход обучающихся к образовательной деятельности. Отсутствие сформированности критического стиля мышления не способствует формированию клинического мышления на после дипломном образовании (в ординатуре).

**ПОДРОБНОСТИ ЧИТАЙТЕ В СТАТЬЕ**

### POSSIBLE WAYS FOR IMPROVEMENT OF TEACHING CHEMISTRY FOR BEGINNERS AT MEDICAL INSTITUTIONS

#### **В.А. ПОПКОВ**

д-р фармацевт. наук, д-р пед. наук, академик РАО,  
профессор кафедры общей химии лечебного  
факультета ФГАОУ ВО Первый МГМУ  
имени И.М. Сеченова Минздрава России  
(Сеченовский Университет)

#### **Д.А. ДОБРОХОТОВ**

канд. фармацевт. наук, доцент кафедры общей  
химии лечебного факультета  
ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова  
Минздрава России (Сеченовский Университет)

#### **V.A. POPKOV, D.A. DOBROKHOTOV**

Recent curricula amendments drastically changed to the worse students' approach to education. Uncultivated critical way of thinking hampers the development of clinical approach in post-graduation research and practice.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** компетенции, критический стиль мышления, учебный план.

**KEYWORDS:** competence, critical way of thinking, curriculum.

## Введение

Сентября 1987/88 уч. г. по настоящее время медицинские вузы регулярно переходят на работу по новым учебным планам. Принятию новым учебным планам предшествовало совместное заседание коллегий МВ ССО СССР из МЗ СССР, а в дальнейшем соответствующих структурных подразделений Минздрава России, на которых были рассмотрены вопросы о состоянии и основных направлениях перестройки подготовки медицинских кадров с высшим образованием. В этих документах подчеркивалось, что «особенно неудовлетворительное положение сложилось с преподаванием фундаментальных дисциплин и формированием практических навыков по врачебным специальностям», что «задачи коренного улучшения здравоохранения требуют глубокой перестройки высшего медицинского образования».

После известных событий 1991 г. в Российской Федерации процесс реформирования и модернизации образования, в том числе и медицинского, пошел еще с большей скоростью.

К сожалению, ничего нового создатели «модернизированных» и «реформированных» учебных планов не предложили, так как при их изменении были использованы давно дискредитировавшие себя экстенсивные пути развития.

Недостатки в подготовке все эти годы «реформаторы» и «модернизаторы» пытаются устранить путем увеличения числа часов на преподавание отдельных дисциплин. Но так как, время, отводимое на обучение, вполне фиксировано, то для увеличения его бюджета по какой-то дисциплине «Х», его нужно отобрать у какой-то дисциплины «У» или «Z». Это, наверное, является основным препятствием для перестройки учебного плана. Поэтому получается, что все изменения проводятся не так,

как нужно и должно «как велит время», а как проще. Вряд ли найдется в вузовской среде человек, который будет утверждать, что такое перемещение бюджета времени приводит к существенному улучшению подготовки будущих специалистов.

Читатели могут убедиться, проанализировав бюджет времени для студентов различных профилей медицинского вуза, которые представлены в таблице.

Другой важной причиной объясняющей малое изменение уровня подготовки будущих специалистов с высшим медицинским образованием, является то, что сегодняшний студент, особенно младших курсов не умеет учиться. Вместе с тем в учебном плане, по которому учатся студенты 2016/17 уч. г., в такой сложной достаточно дисциплине как «Общая химия», на весь лекционный курс предусмотрено 6 академических часов, (тогда как в 2013 г. лекционный курс составлял 18 часов).

Такое сокращение лекционного курса, по мнению многих наших коллег, способствует более полному формированию навыков и умений будущих специалистов с высшим медицинским образованием. Эта точка зрения на наш взгляд весьма дискуссионна.

Более значительный по объему лекционный курс позволяет лекторам на большем числе примеров использовать в учебном процессе метод побуждения, в то время как при малом по объему лекционном курсе лектор вынужден пользоваться методом принуждения.

Так же отрицательную роль играет то, что нынешний студент, как правило, не умеет конспектировать лекцию, он или пытается полностью записывать текст того, что произносит лектор, либо записывает только формулы, уравнения и воспроизводит графики.

Определенную отрицательную роль играет и то, что студент узнает о объеме знаний, которые у него спросят на зачете или экзамене, только в кон-

Таблица

Бюджет времени отводимый на изучение курсов химии

	1970	1976	1985	1988	1994	2002	2004	2009	2011	2014	2016
<b>Химия</b>											
Лечебный	237	202							108	108	108
Медико-профилактический	237	202							108	108	108
Педиатрический	237	202							108	108	108
Стоматологический									108	108	108
<b>Общая химия</b>											
Лечебный			164	140	130	195		197			
Медико-профилактический			164	140	130	195		197			
Педиатрический			164	140	130	195		197			
<b>Биоорганическая химия</b>											
Стоматологический			132	144				210			
Лечебный				60			114				
Медико-профилактический				60			114				
Педиатрический				60			114				

це семестра, когда фактически закончился учебный процесс.

### Методы

Научные методы химии находят широкое место как в школьном так и вузовском учебных процессах, в качестве способа овладения знаниями и умениями. Среди них целесообразно выделить три общих метода обучения химии: объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый, исследовательский.

Объяснительно-иллюстративный метод предполагает усвоение и воспроизведение школьниками и студентами «готовых знаний». Безусловно такой метод обучения не развивает у студентов критического мышления. Недостаточность критического стиля мышления не способствует у студентов медиков формированию клинического мышления.

Частично-поисковый метод предполагает заметное руководство преподавателем (учителем) поисковой деятельностью учащихся при решении различного рода учебных проблем.

Исследовательский метод предполагает почти полностью самостоятельную деятельность студентов (школьников) по решению учебных исследовательских задач.

### Обсуждение

Большое значение при изучении химии имеет способность учащихся (студентов) решения различного рода задач, как экспериментальных, вычислительных, так и качественных. Студенты и учащиеся должны уметь самостоятельно анализировать исходные данные, приведенные в условии задачи, находить способ решения, получать некий результат, которые они должны уметь проанализировать.

Практика показывает, что успешное решение такого рода задач возможно только при условии целенаправленной подготовки учащихся и студентов, к такому роду деятельности.

Теоретически усиленный курс химии создает объективную основу для широкого использования методов активизирующих познавательную деятельность учащихся (студентов).

В педагогической и специализированной медицинской литературе дискутируется вопрос, о том в каком виде и в каком объеме компетенций должен обладать выпускник медицинского вуза. С нашей точки зрения говорить о обладании компетенциями (кроме самых общих) у выпускника сомнительно в целесообразности. Задачу можно считать решенной, если у выпускника сформирован критический стиль мышления, позволяющий ему на последипломном образовании (в ординатуре) осваивать не механистически необходимые компетенции (знания, умения, навыки).

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Попков В.А., Доброхотов Д.А. Проблемы обучения на младших курсах вуза. Естественнонаучное образование: вектор развития: сб. / под ред. акад. В.В. Лунина, проф. Н.Е. Кузьменко. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2015. – 251 с.
2. Попков В.А., Бауков Ю.И., Пузаков С.А. Химическое образование в медицинских вузах // XXXV журнал Всесоюзного химического общества имени Д.И. Менделеева. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1990. – № 3. – С. 333–336.
3. Коржуев А.В., Попков В.А. Подготовка преподавателя высшей школы // Педагогика. – 2002. – № 7. – С. 53–58.
4. Попков В.А., Коржуев А.В. Дидактика высшей школы: учебное пособие. 4-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2016. – 227 с.
5. Розов Н.Х., Попков В.А., Коржуев А.В. Педагогика высшей школы: учебное пособие для вузов. 2-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2017. – 160 с.



# ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЕЛОВОЙ ИГРЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ СТУДЕНТОВ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ  
«ДЕЛОВОЙ ИГРЫ»  
в учебном процессе  
позволяет в максимальной  
степени проявить  
творческий характер  
будущего специалиста**

Осуществлено внедрение формы обучения «деловая игра» в учебный процесс студентов стоматологического факультета по курсу основы материаловедения, позволившая повысить мотивацию и результативность обучающихся.

**ПОДРОБНОСТИ ЧИТАЙТЕ В СТАТЬЕ**

## **О.В. НЕСТЕРОВА**

д-р фармацевт. наук, профессор кафедры общей химии лечебного факультета ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)

## **В.Ю. РЕШЕТНЯК**

д-р фармацевт. наук, профессор кафедры общей химии лечебного факультета ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)

## **И.Н. АВЕРЦЕВА**

канд. хим. наук, доцент кафедры общей химии лечебного факультета ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)

## **Д.А. ДОБРОХОТОВ**

канд. фармацевт. наук, доцент кафедры общей химии лечебного факультета ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)

## **USING BUSINESS GAMES IN EDUCATIONAL PROCESS FOR STUDENTS OF STOMATOLOGICAL DEPARTMENT**

**O.V. NESTEROVA, V.YU. RESHETNYAK, I.N. AVERCEVA,  
D.A. DOBROKHOTOV**

“Business games” introduced in educational process for science of materials basic course for students of Stomatological department raised the students’ motivation and performance.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** деловая игра, образование, стоматология, моделировочные материалы, нормативная документация.

**KEYWORDS:** business game, education, stomatology, modeling materials, sculpting materials, standards, normative documents.

УДК 615:331.108.45 378.046.2

## Введение

**П**реподавание курса «Основы стоматологического материаловедения» осуществляется на базе кафедры общей химии лечебно-го факультета начиная с 2003 г. В соответствии с учебным планом курс включает, на сегодняшний день, 3 лекции и 18 лабораторно-практических занятий, объединенных в пять модулей: «Основы стандартизации стоматологических материалов», «Конструкционные стоматологические материалы: стоматологические сплавы, полимеры, керамика», «Вспомогательные стоматологические материалы», «Клинические стоматологические материалы», «Средства профилактики гигиены полости рта», - в ходе изучения которых студенты осваивают современные принципы классификации стоматологических материалов, изучают взаимодействия свойств состава и строения компонентов материала и прогнозируют их возможные изменения при взаимодействии с агрессивной средой полости рта, а также знакомятся со структурой нормативной документации, регламентирующей качество стоматологических материалов, и приобретают навыки оценки подлинности и доброкачественности материалов в соответствии с требованиями нормативной документации.

Учитывая современную тенденцию рынка стоматологических материалов к постоянному обновлению как за счет появления новых материалов, так и за счет совершенствования технологий получения уже известных прописей, студенты, изучающие материаловедение, находятся в широком информационном пространстве, охватывающем изменение нормативной документации, а также огромное количество новых рекламных и информационных источников. Для освоения всего многообразия меняющегося стоматологического рынка и получения компетенции в выборе материала, оптимально подходящего для оказания стоматологической помощи, в свете развития проблемы персонализированной медицины для конкретного пациента, у студентов прежде всего требуется выработать личную заинтересованность и высокую мотивацию к самостоятельной работе, более широкую, чем требуется для подготовки к стандартному занятию.

Исходя из вышеизложенного, **целью исследования** явилось обобщение опыта проведения занятий по основам стоматологического материаловедения в форме «деловой игры» с последующей оценкой данной формы занятия анкетированием участвующих в нем студентов.

Помочь в этом, на наш взгляд, может введение «деловых игр» как альтернативной формы проведения занятий, сочетающих в себе семинарскую и лабораторно-практическую часть.

## Материалы и методы

При проведении «деловой игры» перед студентами и преподавателями ставится следующая задача: сформировать освоение общепрофессиональных и профессиональных компетенций, заложенных в федеральный государственный образовательный стандарт по специальности «Стоматология».

Для достижения задачи в процессе «деловой игры» необходимо:

- 1) сформировать в группе коллективы, представляющие «экспертов» по разным этапам «Петли качества» анализируемой продукции;
- 2) выявить способность определить внутри группы лидера, отвечающего за весь этап самостоятельной подготовки к занятию студентов;
- 3) определить знания всей нормативной документации, регламентирующей использование исследуемого стоматологического материала, включая оценку подлинности и доброкачественности;
- 4) показать умение ориентироваться и взаимодействовать как со студентами, входящими в состав рабочей группы «экспертов», так и с другими рабочими группами;
- 5) продемонстрировать полученное знание по ассортименту, особенностям классификации, как самих моделировочных материалов, так и субстанций, используемых при их изготовлении;
- 6) продемонстрировать полученные навыки анализа показателей качества в сравнении документации, регламентирующей качество моделировочных материалов, с нормативными требованиями по качеству исходных субстанций;
- 7) показать знание и умение правильного выбора моделировочного воска для выполнения конкретных манипуляций по ситуационным задачам.

## Обсуждение

Следует учитывать, что использование «деловых игр» как формы обучения по курсу стоматологического материаловедения приводит к возникновению новых видов деятельности и активного взаимодействия преподавателя и обучающегося. В деловой игре предпринимается попытка отражения будущей действительности, включающей профессиональную деятельность, складываются и фиксируются разнообразные деятельностные впечатления, которые производит игра на всех участников и сам факт ее существования.

Не умаляя преимуществ разнообразных и хорошо зарекомендовавших себя форм обучения, следует все же констатировать, что только использование «деловых игр» в учебном процессе в максимальной степени позволяет проявить активный творческий характер будущего специалиста. На протяжении всего времени деловой игры установленные изначально правила позволяют

генерировать все новые и новые ситуации, фактически являющиеся новыми интеллектуальными препятствиями, разрешение которых требует от «игроков» использование всех знаний и навыков, приобретенных в ходе обучения и самостоятельно. Возникает проблема отношений между партнерами по команде, командам необходимо доказывать свою собственную точку зрения, при этом приходится принимать во внимание точку зрения партнеров и ответное выражение своего представления игровой ситуации с соответствующими действиями. Процессы принятия решения командами внутри каждого периода разбиты на этапы, причем жестко регламентировано, какие решения на каком этапе принимаются. Помимо моментов собственно принятия решений внутри каждого этапа отводится время на индивидуальную и коллективную их выработку всеми членами команды. При обдумывании и подготовке решения между командами допускается общение. Особенно ценно в занятии, проводимом в форме «деловой игры», на наш взгляд то, что она предоставляет широкие возможности контроля со стороны преподавателя за процессом овладения студентами выбранной социальной ролью. О степени такого овладения можно судить по поведению участников, по тому, как успешно они действуют в игре, как анализи-

руют последствия действий того или иного игрока для других играющих и для действия системы в целом. Огромное влияние при этом оказывает непосредственно коллектив, одобряя или порицая поведение некоторых участников. В качестве примера предлагается модель «деловой игры» по теме «Оценка петли качества воска стоматологического как моделировочного материала». Учитывая, что под петлей качества продукции подразумевается жизненный цикл продукции, включающий этапы, на которых осуществляется управление качеством, от изучения рынка через проектирование и разработку технических требований, материально-техническое снабжение, подготовку и разработку производственных процессов, производство, контроль, испытания и приемку к эксплуатации и утилизации, на предварительном этапе студенты разбиваются на группы, представляющие «экспертов», осуществляющих основные этапные моменты жизненного цикла выбранной продукции, в данном случае моделировочных материалов (петля качества стоматологического моделировочного материала представлена на рисунке).

Студенты, включенные в группы отвечающих за изучение сегмента рынка моделировочных стоматологических материалов, в ходе подготовки к занятию проводят анализ рекламной продукции ком-

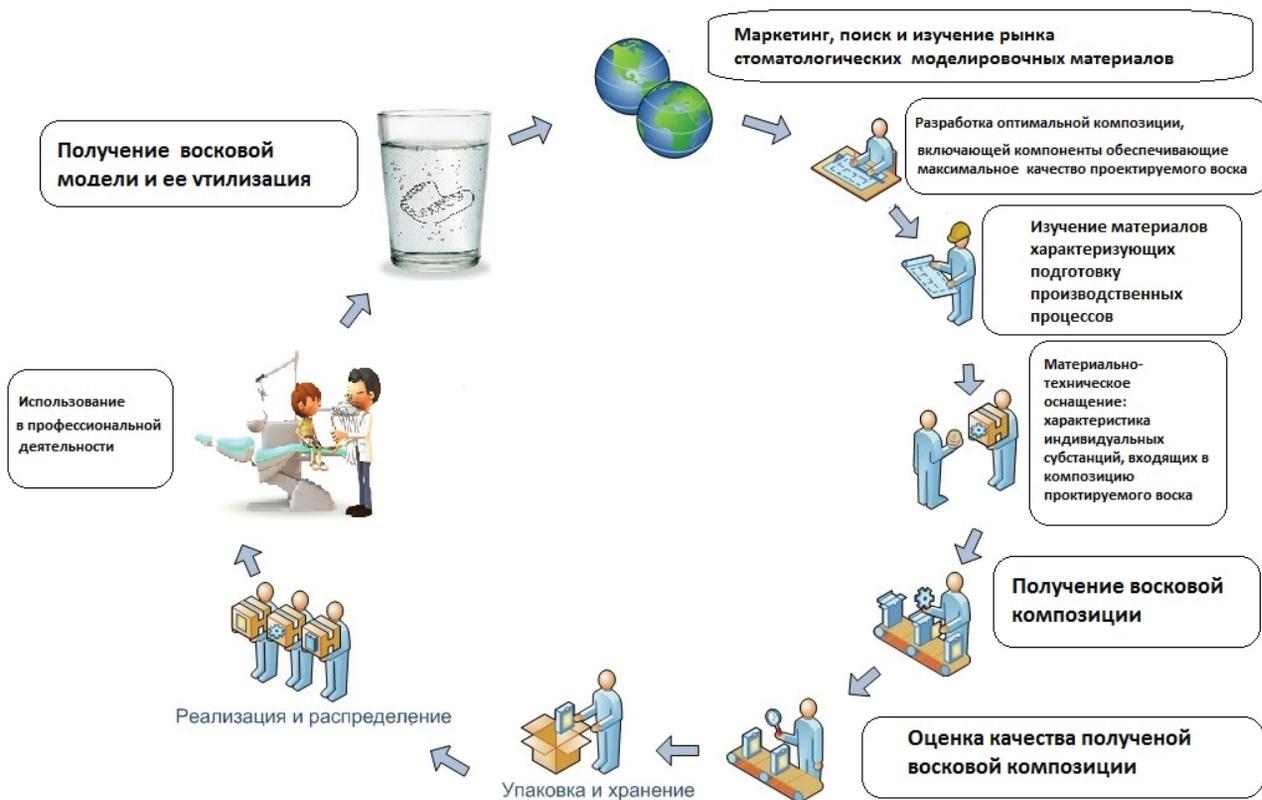


Рисунок. ПЕТЛЯ КАЧЕСТВА МОДЕЛИРОВОЧНОГО СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА

паний, производящих различные моделировочные материалы в России и за рубежом, и обосновывают необходимость и востребованность материалов данной группы в практической деятельности врача-стоматолога. Студенты, выполняющие функцию «технологов», рассматривают нормативную документацию воска-субстанции, необходимую для создания моделировочного воска и обосновывают необходимость введения в композицию каждого компонента, формируя при этом в процессе подготовки к занятию материалы для презентации. Студенты, выполняющие функции «экспертов», в качестве стоматологических материалов изучают нормативную документацию на готовый моделировочный воск и отбирают показатели качества, которые будут определяться в ходе «деловой игры». Они же проводят экспериментальную часть непосредственно на занятии.

Если в группе присутствуют студенты, имеющие средне-профессиональное образование, то в ходе «деловой игры» им поручается непосредственное изготовление модели с объяснением профессиональных манипуляций.

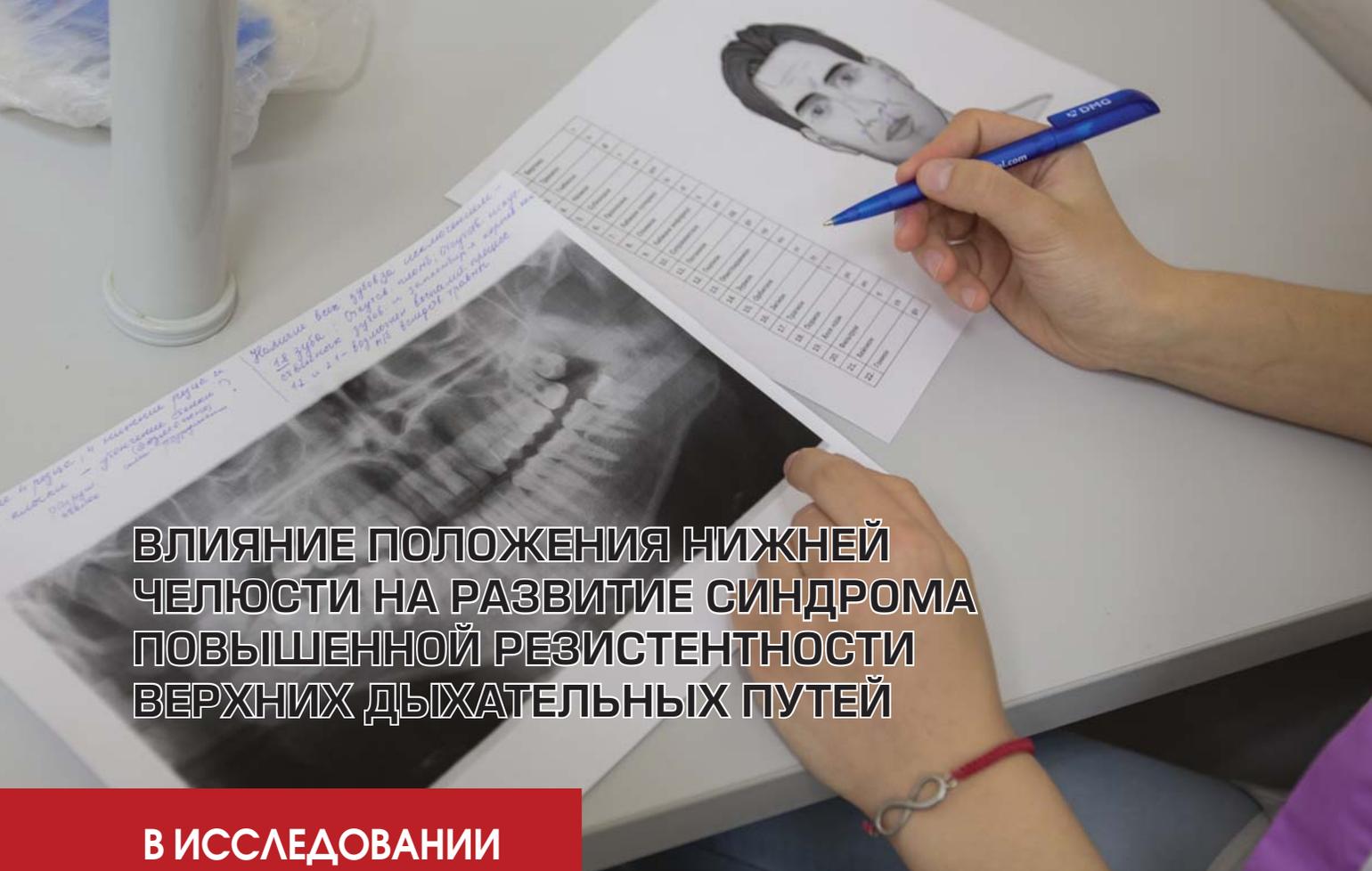
По итогам «деловой игры» проводятся обсуждения возможностей и ограничений в использовании

конкретных материалов, с которыми непосредственно работали студенты, а также всесторонний анализ видов нормативной документации (ISO, ГОСТ, ТУ), существующих на данный вид продукции с объективной оценкой всех присутствующих показателей качества.

Учебной частью кафедры проведено анкетирование студентов, в ходе которого выявлено, что более 60% респондентов считают «деловую игру» оптимальной формой проведения занятий, позволяющей максимально освоить учебный материал и проработать необходимое количество дополнительной литературы.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Абдуллина О.А.* Общепедагогическая подготовка в системе высшего педагогического образования. – М., 1990.
2. *Крюков М.М., Крюкова Л.И.* Принципы отражения экономической деятельности в деловых играх. – М., 1988.
3. *Загоровская Л.Т., Огородник В.В.* Деловая игра в учебном процессе как имитационная модель функционирования учреждения // Фармация. – М., 1991. – № 3. – С. 53–55.
4. *Калетина Н.И., Харитонов Ю.Я.* Деловая ролевая игра как способ итогового контроля в курсе аналитической химии // Фармация. – М., 1988. – № 5. – С. 60–62.



# ВЛИЯНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ НА РАЗВИТИЕ СИНДРОМА ПОВЫШЕННОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

В ИССЛЕДОВАНИИ  
ПРИНЯЛИ УЧАСТИЕ  
**37** детей,  
прошедших лечение  
в клинике Сеченовского  
Университета

Проведенное исследование направлено на выявление влияния положения нижней челюсти на риск развития синдрома повышенной резистентности верхних дыхательных путей. С помощью цефалометрических исследований были оценены скелетные показатели и показатели мягких тканей.

**ПОДРОБНОСТИ ЧИТАЙТЕ В СТАТЬЕ**

## А.Д. ОКСЕНТЮК

студентка стоматологического факультета  
ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова  
Минздрава России (Сеченовский Университет)

## А.В. СВИРИДЕНКО

студентка стоматологического факультета  
ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова  
Минздрава России (Сеченовский Университет)

## Д.В. ПОДОПЛЕЛОВА

студентка стоматологического факультета  
ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова  
Минздрава России (Сеченовский Университет)

## И.А. СОЛОП

канд. мед. наук, доцент кафедры профилактики  
и коммунальной стоматологии ФГАОУ ВО Первый  
МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России  
(Сеченовский Университет)

## THE INFLUENCE OF POSITION OF MANDIBLE ON THE DEVELOPMENT OF UPPER AIRWAY RESISTANCE SYNDROME

A.D. OKSENYUK, A.V. SVIRIDENKO, D.V. PODOPLELOVA, I.A. SOLOP

The study has been directed at identifying the influence of the anterior-posterior position of the mandible on the risk of occurrence of UARS. The skeletal characteristics and characteristics of soft tissues were defined using cephalometric parameters.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** стоматология, ортодонтия, дистальная окклюзия, СПРВДП, нарушения дыхания во сне.

**KEYWORDS:** dentistry, orthodontics, distal occlusion, UARS, sleep breathing disorders.

## Введение

**В** данное время многие ученые мира отводят огромную роль изучению физиологии сна, его значению для организма. Считается, что длительное недосыпание, бессонница и другие нарушения сна снижают как общий уровень здоровья, так и стрессоустойчивость, а также ухудшают психоэмоциональное состояние [1].

Сон — это не покой, а определенная фаза жизнедеятельности человека, сопровождающаяся мощной мозговой активностью, и характеризующаяся усилением работы вегетативной нервной системы. Именно во время сна происходит обработка сенсорной информации, поступившей за день, обновление индивидуального опыта субъекта. В процессе сна происходит синтез тиреотропного и соматотропного гормонов в гипофизе, которые ответственны за процессы метаболизма. Активная работа гиппокампа способствует преобразованию и последующей консолидации информации. Установлено, что благодаря гиппокампу во сне происходит закрепление обоих типов долговременной памяти, причем декларативная память закрепляется в фазе «медленного» сна, а процедурная — в фазе «быстрого» сна (так называемого REM-сна, от слов rapid eye movement — быстрое движение глаз). Это связано с возбуждением одинаковых групп нейронов в той же последовательности, что и в процессе обучения [2].

Необходимо учитывать, что подростки наиболее остро реагируют на нехватку сна. Большие умственные нагрузки, смена гормонального фона, усиленный рост, а также формирование психики — все эти процессы требуют полноценного восстановления организма. Поэтому любое нарушение физиологии организма, ведущее к расстройствам сна, отражается на его жизнедеятельности; один из таких факторов — СПРВДП.

Данный синдром характеризуется расстройствами дыхания во сне, при которых отмечается клиника расстройств дыхания обструктивного характера, но отсутствуют апноэ/гипапноэ, нет изменений уровня насыщения гемоглобина кислородом [3]. Как правило, симптомами данного расстройства являются: фрагментация сна, храп, дневная сонливость, высокая утомляемость и депрессия.

Данная проблема была впервые описана Christian Guilleminault в 1993 г., когда при полисомнографическом обследовании 15 мужчин, страдающих храпом и избыточной дневной сонливостью, были обнаружены частые короткие реакции ЭЭГ-активации при индексе апноэ/гипапноэ (ИАГ) менее 5/ч [4]. У пациентов с СПРВДП обнаружили повторяющиеся эпизоды повышения резистентности верхних дыхательных путей (далее — ВДП), вследствие увеличения отрицательного давления пище-

вода на вдохе, вызванного снижением поступления воздуха в ротовую полость и полость носа. Такие эпизоды не сопровождались апноэ/гипапноэ, были короткими и характеризовались легкими пробуждениями, которые фиксировались с помощью ЭЭГ [5].

Группу риска по развитию СПРВДП составляют преимущественно люди молодого возраста, с нормальным весом, в равной степени попадают и мужчины и женщины. Ведущим клиническим признаком СПРВДП является дневная усталость, связанная с фрагментацией сна, что при длительном течении заболевания приводит к развитию бессонницы [6].

Многие взрослые пациенты с СПРВДП сообщают о ночных пробуждениях, после которых они не могут уснуть вновь (sleep maintenance insomnia), так же как и о сложностях с погружением в сон (sleep-onset insomnia). Хроническая бессонница при СПРВДП является когнитивно-поведенческим рефлексом, сформировавшимся вследствие частых пробуждений во время сна [7].

По данным, полученным в результате исследований в Институте Клинической Медицины университета в Куопио, дистальное положение нижней челюсти приводит к сужению ВДП [8]. Как говорилось ранее, развитие СПРВДП связано с повышением резистентности ВДП воздушному потоку. Большое значение на диаметр ВДП оказывает положение нижней челюсти.

Одна из самых распространенных аномалий зубочелюстной системы у европейского населения — это дистальная окклюзия. По данным Образцова и Ларионова, зубочелюстные аномалии у детей от 3 до 14 лет встречаются с частотой  $42,7 \pm 0,6\%$ . При этом дистальная окклюзия занимает первое место и составляет 31,7% от общего числа.

Все выше сказанное доказывает огромное влияние нарушений сна на соматическое и психоэмоциональное состояния подростков, что существенно снижает качество жизни и является серьезной социально-экономической проблемой.

## Цель исследования

Определить влияние дистального положения нижней челюсти на развитие синдрома повышенной резистентности верхних дыхательных путей.

## Материалы и методы

В исследовании приняли участие 37 детей (23 мальчика, 14 девочек), проходящих стоматологическое лечение в УДКБ Первого МГМУ в возрасте от 11 до 15 лет, не имеющих сопутствующей патологии. Всем обследованным была выполнена боковая цефалограмма, которая рассчитывалась в программе AudaxCeph по методике Sassouni plus. Оценивалось передне-заднее положение нижней

челюсти, краниоцервикальная компенсация, а также диаметр верхних дыхательных путей на уровне корня языка.

*Латеральная телерентгенограмма.* Снимки были выполнены исследуемым стоя, голова зафиксирована в естественном положении с помощью цефалостата, ушных стержней и опоры на лоб, зубы сомкнуты, губы расслаблены.

На цефалограммах были проведены основные черепные плоскости:

NSL	Плоскость основания черепа, линия между Na-S
PL	Плоскость верхней челюсти, небная линия между ANS-PNS
OPT	Касательная к зубовидному отростку аксиса
CVT	Касательная к шейному отделу позвоночника
ML	Плоскость основания тела нижней челюсти, проведенная через точки Me и Go
Na-B	Линия от лобно-носового шва к самой глубокой точке передней части альвеолярного отростка нижней челюсти
A-Na	Линия от лобно-носового шва к самой глубокой точке передней части альвеолярного отростка верхней челюсти
OP	Окклюзионная плоскость проводится так, чтобы к ней прикосалось не менее трех бугров моляров. Она делит середину резцового перекрытия и перекрытия бугров последних зубов, находящихся в контактах

Далее рассчитаны углы между ними, по измерениям оценены параметры:

CVT-NSL	Краниоцервикальный угол
OPT-CVT	Кривизна шейного столба
ANB (A-Na;Na-B)	Угол, оценивающий передне-заднее положение нижней челюсти в отношении к верхней
NSL-ML	Угол наклона нижней челюсти относительно основания переднего отдела черепа
PL-ML	Угол наклона челюстей относительно друг друга

*Измерения диаметра верхних дыхательных путей* проводились на уровне корня языка (r11-r12): перпендикуляр, опущенный из точки, определяемой основанием языка (r11), к задней стенке глотки (r12) (рис. 2).

*Определение скелетного типа положения челюстей по Джефферсону.* На латеральных телерентгенограммах была определена передняя лицевая дуга,

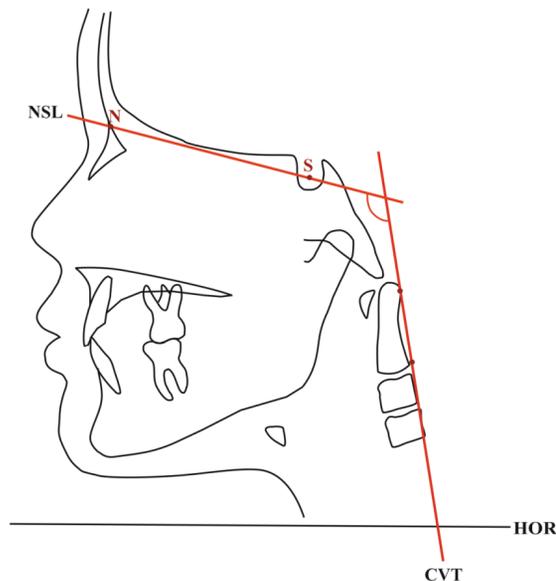


Рисунок 1. СКЕЛЕТНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ  
Прямая NSL показывает плоскость основания черепа, прямая CVT – касательная к шейному отделу позвоночника. Образованный угол CVT-NSL (краниоцервикальный) определяет величину переднего наклона головы.

для построения которой использовались точки Gn, ANS, Na. Далее оценивалось положение челюстей относительно полученной дуги.

Далее был произведен анализ полученных данных. Анализ показателей проводился с использованием корреляционного анализа методом рангов

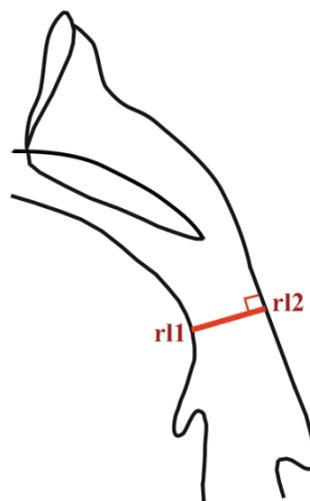


Рисунок 2. ПОКАЗАТЕЛИ МЯГКИХ ТКАНЕЙ  
Перпендикуляр, опущенный от точки r11 до точки r12, определяет ширину верхних дыхательных путей.

Спирмена. Эти данные позволяют утверждать, что ретроположение нижней челюсти приводит к компрессии верхних дыхательных путей, что в дальней-

шем способствует формированию компенсаторных изменений в атланта-аксиально-окципитальном сочленении выражающихся в переднем расположении головы.

### Результаты

В результате исследования была выявлена статистически достоверная связь между дистальным положением нижней челюсти и уменьшением диаметра верхних дыхательных путей, а также между дистальным положением нижней челюсти и увеличением угла CVT-NSL. Были получены следующие результаты:

1) у 13,5% исследуемых детей выявлена протрузия нижней челюсти, а также III скелетный тип по Джефферсону;

2) у 3% детей наблюдалось нормальное положение нижней челюсти, т.е. I скелетный тип;

3) у 83,5% детей наблюдается ретрузия нижней челюсти, наблюдались скелетные типы IIВ, IIС, ВR по Джефферсону.

При этом у всех детей с нарушениями характерными для II типа по Джефферсону наблюдалось резкое сужение верхних дыхательных путей в пределах от 8,1 до 9,4 мм, при норме в 10,1 мм. Что касается детей с I и III типами, значение диаметра верхних дыхательных путей, наоборот, было больше положенного – 12,5–13,7 мм.

По данным статистики нами было установлено, что у 73% исследуемых детей угол кривизны шейного отдела позвоночника не только превышал норму в 105°, но и выходил за рамки допустимых значений; и у 27% исследуемых угол кривизны в норме.

### Обсуждение

Полученные данные позволяют утверждать, что ретроположение нижней челюсти приводит к компрессии верхних дыхательных путей, что в дальнейшем способствует формированию компенсаторных изменений в атланта-аксиально-окципитальном сочленении, выражающихся в переднем расположении головы.

Как следствие, СПРВДП не вызывает полного прекращения дыхания, и не обязательно характеризуется снижением уровня кислорода в крови, вероятнее всего, он обусловлен затруднением дыхания из-за ограничения объема вдыхаемого возду-

ха, вследствие уменьшения диаметра верхних дыхательных путей.

В результате проведенного исследования нами были получены данные свидетельствующие о том, что дистальное положение нижней челюсти является предиктором развития у пациентов синдрома повышенной резистентности верхних дыхательных путей.

### Вывод

В результате проведенного исследования нами были получены данные свидетельствующие о том, что дистальное положение нижней челюсти является предрасполагающим фактором к развитию синдрома повышенной резистентности верхних дыхательных путей, что требует дальнейшего изучения данного вопроса и разработки комплекса лечебно-профилактических мероприятий.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Schutte-Rodin S., Broch L., Buysse D., Dorsey C., Sateia M. Clinical guideline for the evaluation and management of chronic insomnia in adults // J. Clin. Sleep Med. – 2008. – Vol. 4, № 5. – P. 487–504.
2. Rasch B., Büchel C., Gais S., Born J. Odor Cues During Slow-Wave Sleep Prompt Declarative Memory Consolidation / Björn Rasch, Christian Büchel, Steffen Gais, Jan Born // Science. – 2007. – Vol. 315. – P. 1426–1429.
3. Guilleminault C., Stoohs R., Clerk A., Cetel M., Maistros P. A cause of excessive daytime sleepiness. The upper airway resistance syndrome // Chest. – 1993. – Vol. 104, № 3. – P. 781–787.
4. Mueni E., Opiyo N., English M. Caffeine for the management of apnea in preterm infants // Int. Health. – 2009. – Vol. 1, № 2. – P. 190–195.
5. Palombini L. Upper airway resistance syndrome: still not recognized and not treated / Luciana Palombini, Maria-Cecilia Lopes, Sérgio Tufik, Guilleminault Christian, Lia Rita A. Bittencourt // Elsevier. Sleep Science. – 2011. – Vol. 4, № 2. – P. 72–78.
6. Литвин А.Ю. Обструктивное апноэ сна и метаболический синдром / Литвин А.Ю. // Институт клинической кардиологии ФГБУ РКНПК Минздрава России.
7. Guilleminault C. Palombini L., Poyares D., Chowdhury S. Chronic insomnia, post menopausal women, and SDB / Guilleminault C. Palombini L., Poyares D., Chowdhury S. // J. Psychosomat. Res. – 2002. – Vol. 53. P. 617–623.
8. Pirilä-Parkkinen K. Cephalometric evaluation of children with nocturnal Sleep Disordered Breathing / Kirsi Pirilä-Parkkinen, Heikki Löppönen, Peter Nieminen, Uolevi Tolonen, Pertti Pirttiniemi; Published by Oxford University Press on behalf of the European Orthodontic Society // European J. of Orthodontics. – 2010. – April. – Vol. 32, № 2. – P. 662–670.

# СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ НЕПРЕРЫВНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Ежегодно  
в интернет-тестировании  
участвуют  
до 9 500 обучающихся  
Сеченовского  
Университета**

Проведен мониторинг качества подготовки обучающихся и выпускников ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) на соответствие требованиям Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) с 2014 по 2016 г. Сравнительный анализ стандартных форм промежуточной аттестации и централизованного тестирования (интернет-тестирование) показывает сопоставимые результаты и возможность применения собственной контрольно-оценочной системы оценки качества подготовки специалистов. Контрольно-оценочная система централизованного тестирования позволяет эффективно проводить Университетом независимую оценку качества оказания образовательных услуг, повышать конкурентоспособность на рынке образовательных услуг в соответствии с требованиями ФГОС.

**ПОДРОБНОСТИ ЧИТАЙТЕ В СТАТЬЕ**

## **Н.О. СОКОЛОВ**

ассистент кафедры общественного здоровья и здравоохранения имени Н.А. Семашко МПФ ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)

## **В.Г. ЛИМ**

д-р мед. наук, профессор начальник отдела мониторинга качества образования ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)

## **Т.М. ЛИТВИНОВА**

канд. мед. наук, проректор по учебной работе ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)

## **А.А. СВИСТУНОВ**

д-р мед. наук, профессор, чл.-корр. РАН, первый проректор – проректор по инновационной политике и международной деятельности ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)

## **MODERN INFORMATION TECHNOLOGY IN CONTINUING MEDICAL EDUCATION**

**N.O. SOKOLOV, V.G. LIM, T.M. LITVINOVA, A.A. SVISTUNOV**

This study identified prospective lines of modern information technologies development in the system of continuing medical education. The survey was conducted via monitoring of the quality of training of I.M. Sechenov First Moscow State Medical University students and graduates to meet the requirements of federal state educational standards. The study period ran from 2014 through 2016. Comparative analysis of centralized testing and standard interim assessment shows comparable results and the possibility of application of own system for specialists training quality evaluation as a stage of intermediate certification at all levels of education. Centralized testing evaluation system enables to make an effective independent assessment of the educational services quality in the University, improve the competitiveness in the market of educational services in accordance with modern requirements of federal state educational standards.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** тестирование, образование, медицина, качество, аттестация.

**KEYWORDS:** testing, education, medicine, quality, certification.

## Введение

**О**дним из условий эффективного развития молодых специалистов в системе непрерывного медицинского образования является внедрение новых видов, методик, инструментов и совершенствование используемых систем контроля качества образования. Ключевыми являются возможности дистанционного процесса оценки в режиме on-line и обратная связь от всех участников образовательного процесса. Активное внедрение компьютерных технологий в образовательный процесс позволяет проводить внешнюю независимую экспертизу качества подготовки специалистов независимо от региональной принадлежности. Современным инструментом являются тестовые технологии, дающие возможность получения объективных характеристик с учетом специфики медицинского образования и обеспечивающие постоянный мониторинг уровня подготовки специалистов на каждом уровне медицинского образования.

## Материалы и методы

Для оценки содержания и качества подготовки обучающихся и выпускников ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России на соответствие требованиям ФГОС было организовано и проведено интернет-тестирование студентов 2–4 курсов лечебного, педиатрического, медико-профилактического, стоматологического, фармацевтического факультетов, факультета высшего сестринского образования и психолого-социальной работы в период с 10.12.2014 по 20.12.2015 на основе материалов НИИ Мониторинга качества образования в режиме on-line.

Интернет-тестирование проводилось на базе 8 кафедр Университета. Всего было оборудовано 130 компьютерных мест.

В интернет-тестировании в рамках компетентного подхода принимали участие 3270 студентов всех курсов, обучающихся по специальностям «Лечебное дело», «Педиатрия», «Стоматология», «Медико-профилактическое дело», «Фармация», «Сестринское дело», «Клиническая психология», «Биотехнология».

Дисциплины для тестирования были выбраны в соответствии с учебными планами.

Для анализа полученных данных применялись статистический метод, сравнительный анализ, а также аналитический метод.

После проведенного тестирования на базе материалов НИИ мониторинга качества образования в режиме on-line руководством Университета были приняты решения:

– организовать участие преподавателей кафедр в формировании контрольно-измерительных материалов интернет-тестирования;

– создать систему внутреннего тестирования в соответствии со спецификой вуза, с предлагаемыми Учебными Программами и обеспечением конкретной реализации необходимых компетентностей;

– осуществлять строгий контроль за соответствием предлагаемых тестовых заданий Государственным образовательным стандартам для проведения, в дальнейшем, тестирования в рамках аккредитационных требований без привлечения сторонних организаций.

Исходя из требований была выбрана система управления обучением LMS Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment), разработанная в 2003 г. Выбор был сделан по ключевым характеристикам платформы:

- 1) стоимость – LMS Moodle является бесплатно распространяемым программным обеспечением;
- 2) русскоязычный интерфейс;
- 3) широкие функциональные возможности;
- 4) дружелюбный интерфейс;
- 5) регулярное обновление системы разработчиками.

LMS Moodle является широко распространённой системой в мире: более 74 000 сайтов в 232 странах [1]. Российская Федерация занимает 10 место по распространённости оболочки – зарегистрировано 2 028 сайтов [2]. Платформа позволяет оценивать качество как теста в целом, так и качество конкретного тестового вопроса [3]. Это дает возможность создать оптимальную тестовую базу для каждой дисциплины, учитывая специфику подготовки медицинских кадров.

Для оценки теста в целом система автоматически рассчитывает величины:

- среднее количество набранных баллов тестируемыми;
- стандартное отклонение – позволяет вычислить способность теста группировать тестируемых по уровню подготовки;
- показатель надежности теста – среднее значение разброса результатов при решении всего теста;
- стандартная ошибка – является расчетом границ погрешности результатов тестирования.

Основные показатели, позволяющие оценивать конкретный вопрос тестирования:

- индекс легкости – процентная доля тестируемых, ответивших на конкретный вопрос верно;
- среднеквадратическое отклонение – разброс результатов, тестируемых при ответе на конкретный вопрос;
- коэффициент дифференциации – является коэффициентом корреляции между ответами тестируемых на конкретный вопрос с результатами тестирования в целом (по мнению Аванесова В.С., значение коэффициента больше или равное 30% подтверждает достаточную дифференцирующую способность задания [4]);

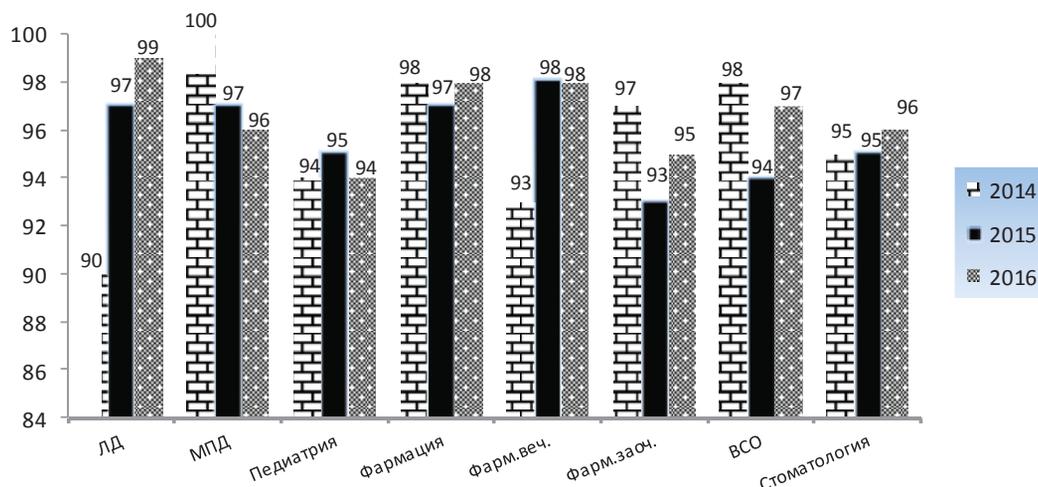


Рисунок 1. УСПЕВАЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

- оценка за случайно выбранные ответы;
- назначенный вес вопроса – назначенная доля вопроса в итоговом результате теста.

Основываясь на статистических данных, предоставляемых платформой, возможно произвести оценку качества тестовых заданий для выявления и исключения некачественных вопросов. Для достаточного повышения надежности необходимо исключить тестовые базы, построенные на элементарных вопросах, а также малое количество вопросов, что приводит к низкой достоверности тестовой оценки и делает невозможным применением методик для повышения качества теста [5].

**Результаты**

В период с 5 мая 2014 г. по 30 мая 2016 г. поэтапно было организовано и проведено интернет-тестирование студентов всех курсов лечебного, педиатрического, медико-профилактического, стоматологического, фармацевтического факультетов, факультета высшего сестринского образования и

психолого-социальной работы, в режиме on-line с использованием оценочных средств, разработанных в ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России [6]. Интернет-тестирование проводилось на базе кафедры медицинской информатики и статистики медико-профилактического факультета, а также Центра непрерывного профессионального образования.

Ежегодно в интернет-тестировании принимали участие от 6 805 до 9 500 студентов в рамках компетентностного подхода. Дисциплины для тестирования были выбраны в соответствии с учебными планами.

При мониторинговании успеваемости студентов по результатам промежуточной аттестации отмечаются стабильно высокие цифры, что наглядно видно в диаграммах. В среднем по анализу в период с 2014 г. по 2016 г. цифры абсолютной успеваемости в период зимней и летней сессии составляют 94–98% (рис.).

Сравнительный анализ централизованного тестирования и других форм промежуточной аттестации

Таблица

**Сравнительные показатели централизованного тестирования и промежуточной аттестации летней сессии 2014/15 и 2015/16 уч. г.**

Специальности подготовки профессий и направлений «Здравоохранение»	Формы промежуточной аттестации	
	Централизованное тестирование	Зачет, экзамен, аттестация по практике
060101 65 «Лечебное дело»	88	95
060105 65 «Медико-профилактическое дело»	85	98
060103 65 «Педиатрия»	84	94
060201 65 «Стоматология»	87	95
060301 65 «Фармация»	87	96
060500 62 «Сестринское дело»	86	95
Итого по Университету	83	92

станции показывает сопоставимые результаты и возможность применения собственной контрольно-оценочной системы подготовки специалистов как этап промежуточной аттестации на всех уровнях образования. Разница между результатами централизованного тестирования и другими формами контроля составляет не более 10%, что вполне допустимо с учетом статистической выборки и стартовым этапом данной процедуры.

Итоги централизованного тестирования и промежуточной аттестации студентов всех курсов летней сессии 2014/15 и 2015/16 уч. г. (отлично, хорошо, удовлетворительно – в %) представлены в таблице.

### Обсуждение

Опыт использования системы на базе материалов НИИ мониторинга качества образования позволил оценить сильные и слабые стороны тестового контроля в режиме on-line. Установлена отправная точка и вектор развития собственной системы централизованного тестирования с учетом устранения выявленных недостатков и специфики образовательных программ непрерывного медицинского образования. В настоящее время в Университете внедрена процедура централизованного тестирования как обязательного этапа промежуточной аттестации обучающихся по всем уровням образования. Система не является заменой промежуточной аттестации и используется как один из этапов ее прохождения, который позволяет наиболее объективно оценить освоение учебной программы. На основании полученных количественных данных, таких как абсолютная успеваемость по специальностям, абсолютная успеваемость по курсам и дифференцированный анализ успеваемости по курсам, появляется возможность регулярно проводить сравнительный анализ результатов централизованного тестирования для выявления тенденций и динамики качества образовательного процесса.

Таким образом, созданная контрольно-оценочная система компьютерного тестирования позволяет эффективно проводить Университетом независимую оценку качества, формировать гибкую

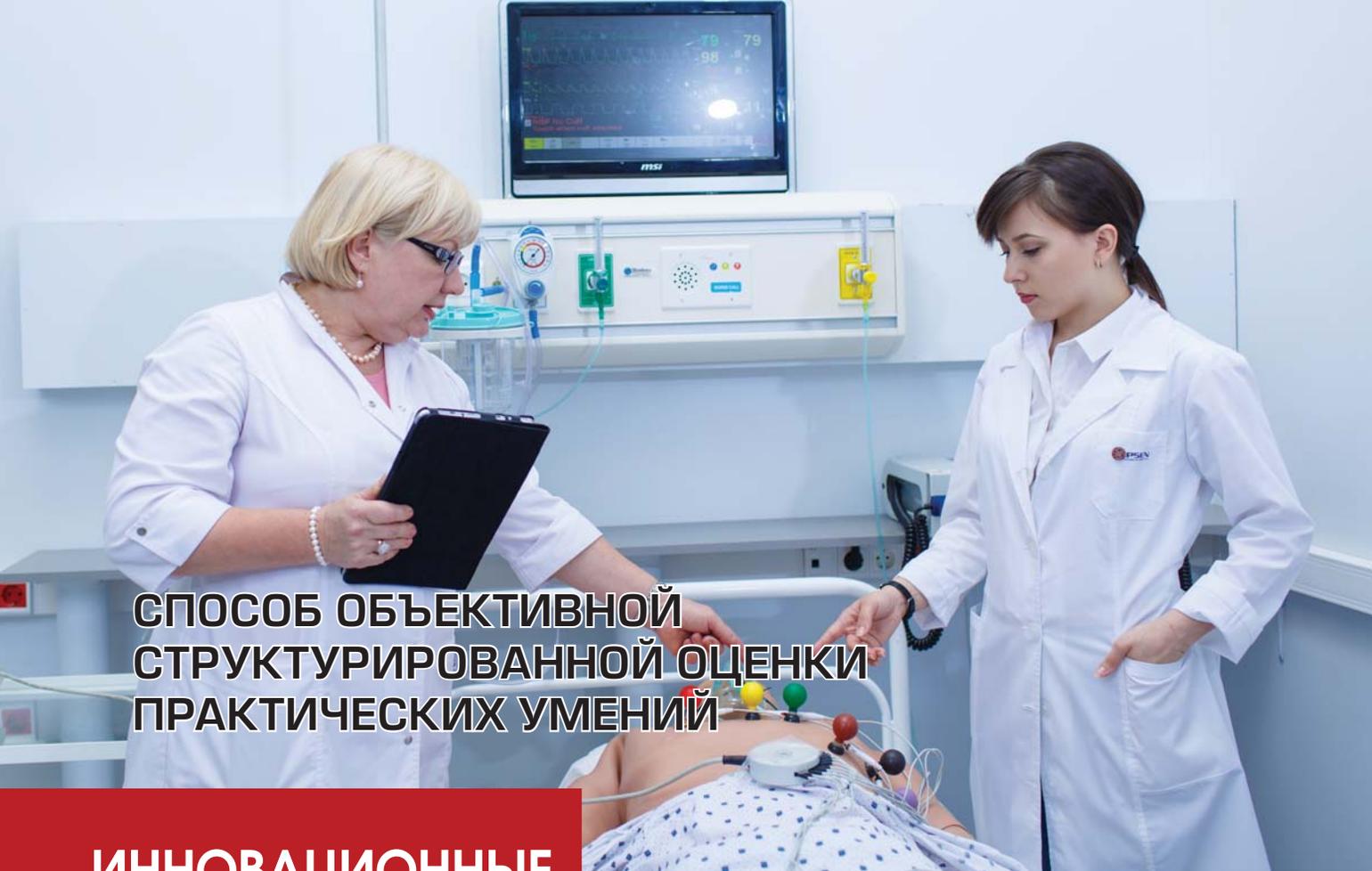
систему образовательного процесса с учетом актуальных интересов и потребностей потребителей образовательных услуг, повышать конкурентоспособность на рынке образовательных услуг, в соответствии с современными требованиями образовательных стандартов.

В результате анализа и обработки полученных данных можно выделить преимущества использования метода централизованного тестирования в системе непрерывного медицинского образования:

- достоверность и объективность информации;
- автоматизация процессов мониторингов и диагностики;
- владение данными в режиме реального времени;
- прозрачность процедуры тестирования;
- оптимизация количества показателей качества с учетом специфики образовательного учреждения;
- доступность информации для всех участников образовательного процесса с учетом их полномочий;
- единые требования к оформлению и обновлению фонда оценочных средств;
- универсальные инструкции для всех специальностей по созданию комплекта оценочных средств по профессиональному модулю и учебной дисциплине;
- банк тестовых заданий (в электронном формате), доступный для самоподготовки студентов.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Norio Iizuka, Koichiro Usuku, Hajime Nakae et al.* Web-Based Evaluation System to Measure Learning Effectiveness in Kampo Medicine // Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine. – Vol. 2016. – 7 p. – Article ID 2043535).
2. Сайт системы Moodle. URL: <http://moodle.net/stats/> (дата обращения: 21.01.2017).
3. Документация для разработчиков Moodle. URL: [https://docs.moodle.org/dev/Quiz\\_statistics\\_calculations](https://docs.moodle.org/dev/Quiz_statistics_calculations) (дата обращения: 21.01.2017).
4. *Аванесов В.С.* Проблема эффективности педагогических измерений // Педагогические измерения. – 2008. – № 4. – С. 3–24.
5. *Коржик И.А., Протасова И.В., Толстобров А.П.* Методика анализа и повышения качества тестов в системе электронного обучения Moodle // Вестник Воронежского государственного университета. – 2014. – № 3. – С. 61–72.
6. *Литвинова Т.М., Лим В.Г., Юдина Л.Ю.* Оценочные средства в медицинском образовании // Сборник тезисов «Медицинское образование». – 2013. – С. 307–309.



## СПОСОБ ОБЪЕКТИВНОЙ СТРУКТУРИРОВАННОЙ ОЦЕНКИ ПРАКТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ

# ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ оценки профессиональных компетенций

Представлен способ объективной структурированной оценки хирургических умений. На первом этапе осуществляют подготовку заданий, содержащих клиническую задачу, задания по оформлению листов врачебных назначений и многокритериальные оценочные листы с балльным выражением оценки по каждому компоненту умений. На втором этапе проводят регистрацию компонентов ответа или демонстрации умений в оценочном листе. Способ обеспечивает уменьшение кадровых и временных затрат и обладает высоким уровнем объективности оценки.

### ПОДРОБНОСТИ ЧИТАЙТЕ В СТАТЬЕ

## METHOD THE OBJECTIVE STRUCTURED ASSESSMENT OF PRACTICAL SKILLS

D.V. MIZGIREV, E.YU. VASILIEVA

### Д.В. МИЗГИРЁВ

канд. мед. наук, доцент кафедры хирургии Северного государственного медицинского университета

### Е.Ю. ВАСИЛЬЕВА

д-р пед. наук, заведующая кафедрой педагогики и психологии Северного государственного медицинского университета

Представлен способ объективной структурированной оценки хирургических умений. На первом этапе осуществляют подготовку заданий, содержащих клиническую задачу, задания по оформлению листов врачебных назначений и многокритериальные оценочные листы с балльным выражением оценки по каждому компоненту умений. На втором этапе проводят регистрацию компонентов ответа или демонстрации умений в оценочном листе. Способ обеспечивает уменьшение кадровых и временных затрат и обладает высоким уровнем объективности оценки.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** способ, объективная структурированная оценка, критерии, умения, оценочный лист, клиническая задача.

**KEYWORDS:** method, objective structured assessment, criteria, skills, checklist, case.

## Введение

**Р**еализация Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования и переход к системе аккредитации специалистов являются основанием для новых требований к оценочной деятельности преподавателя медицинского вуза. К ним относятся подготовленность к проектированию и внедрению систем оценки обучающихся, совмещающих сложившиеся методы оценки профессиональных знаний, умений и навыков с инновационными методами оценки профессиональных компетенций, а также подготовленность к соблюдению педагогических и этических норм оценивания [5; 8; 4].

Создаваемые преподавателями фонды оценочных средств должны обеспечивать с высокой объективностью (надежностью), обоснованностью (валидностью) и сопоставимостью оценку уровня приобретенных компетенций в условиях максимального приближения содержания и методов контроля к будущей профессиональной деятельности [7; 9].

Ключевой фигурой, формирующей новые модели обучения, отвечающие поставленным задачам в области высшего образования, является преподаватель. Именно он проектирует систему оценки. Ему нужны знания о современных подходах к оценке и соответствующая компетентность.

**Цель данной статьи** состоит в том, чтобы на конкретном примере раскрыть способ объективной структурированной оценки практических умений, отвечающий требованиям к оценке на современном этапе развития медицинского образования. Действуя по аналогии, можно разрабатывать собственные варианты оценки, с учетом специфики предметного содержания и перечня практических умений, подлежащих оценке.

Задача предлагаемого нами способа состоит в расширении возможностей проведения объективной структурированной оценки хирургических умений. Технический результат, соответственно, связан с уменьшением финансовых, временных, кадровых затрат на организацию и проведение оценки, а также с возможностями осуществления способа в малых группах одним экзаменатором и оценки широкого спектра умений у каждого обучающегося при обеспечении высокого уровня объективности оценки.

## Материалы и методы

Анализ ситуации в области оценки хирургических умений в практике высшей медицинской школы показал, что традиционным методом их оценки является субъективное, неструктурированное наблюдение за выполнением обучающимися манипуляций. Критерии оценки при этом обычно носят субъективный характер, не отражая в полной мере

степень овладения обучающимися хирургическими умениями. Недостатками указанного метода являются отсутствие объективности при оценке умений, отсутствие четких критериев оценки хирургических умений, зависимость оценки от субъективных факторов, таких, как установка экзаменатора на обучающегося, особенности восприятия экзаменатором продуктов деятельности обучающегося, настроения, состояния здоровья и так далее [3; 9].

Указанная задача в способе объективной структурированной оценки хирургических умений достигается тем, что преподавателю необходимо подготовить задания и оценочные листы, чтобы затем осуществить контроль хирургических умений в симуляционном классе. Указанный способ осуществляется поэтапно следующим образом.

## Результаты

Первый этап связан с организацией процесса оценки хирургических умений. Главная задача, стоящая перед преподавателем или группой преподавателей, состоит в том, чтобы подготовить задания для обучающихся. Задания включают в себя два комплекта билетов, один из которых содержит задачу в виде краткого описания клинической ситуации и сформулированные к ней вопросы; второй комплект содержит билеты с заданиями по оформлению листа врачебных назначений при проведении лечения пациентов с хирургической патологией.

Условия задач являются лаконичными, но содержащими достаточную информацию для постановки диагноза и ответа на поставленные в билете вопросы, а также для выполнения обучающимся демонстрации хирургических умений.

Первый вопрос в билете содержит задание по определению диагноза, тактики и последовательности действий при оказании врачебной помощи, проведении дифференциальной диагностики.

Содержание второго и третьего вопросов вытекает из условий задачи, ответ на эти вопросы требует от студента демонстрации практических умений при диагностике и лечении какого-либо неотложного состояния, раскрытия методик и способов выполнения различных врачебных и сестринских манипуляций.

Четвертый вопрос в билете, как правило, не связан с условием задачи, что обеспечивает больший охват объема знаний и умений, контролируемых в ходе проводимой оценки.

Пример клинической задачи.

*У больного 26 лет в течение суток периодически идет кровь из носа. Госпитализирован дежурным врачом в ЦРБ, через два часа вновь отмечено кровотечение из носа, отмечает слабость, шум в ушах, головокружение. При осмотре – выделение крови из носа, АД 100/60 мм. рт. ст., пульс 102, бледность кожи.*

Пример оценочного листа к клинической задаче.

## Оценочный лист

ФИО	Группа №	Экзаменатор	Задача №	Лист назначений №
№ п/п	Критерий			балл
1	Диагноз, причины состояния, тактика			4,0
1.1	Установлен диагноз: рецидивирующее носовое кровотечение 0,5; геморрагический шок/пост-геморрагическая анемия 0,5.			1,0
1.2	Тактика: инфузионная терапия 0,5, решение вопроса о тампонаде носа 0,5, контроль красной крови/решение о гемотрансфузии 0,5.			1,5
1.3	Причины: инородные тела, воспаление, опухоли, телеангиоэктазии, вдыхание наркотиков, системные факторы (анемия, гемобластоз, НПВП, сердечная недостаточность) – по 0,25 за каждое			1,5
2	Остановка кровотечения			7,0
2.1	Набор для тампонады (пинцет 0,5, турунда 0,5, вазелиновое масло/мазь 0,5, местный анестетик 0,5). Премедикация 0,5			2,5
2.2	Методика тампонады (работа в перчатках 0,5, анестезия 0,5, турунда правильной длины 0,5, пропитана 0,5, правильный хват пинцета 0,5, тампонада выполнена «гармошкой» 1,0, конец турунды наружу 0,5, пращевидная повязка 0,5)			4,5
3	Методика венозного доступа			7,0
3.1	Венесекция – названа 1,0. Набор (корнцанг, скальпель, зажим Бильрота/москит, ножницы, катетер, иглодержатель, шовный материал, иглы) по 0,25 за каждое			3,0
3.2	Методика: работа в перчатках 0,25; выбор доступа 0,25; обработка кожи корректна 0,25; анестезия 0,25, разрез скальпелем 0,25; выделение вены 0,25, проведение 2-х лигатур 0,5, катетер введен правильно 0,25, фиксирован к вене 0,5, к коже 0,5, рана ушита 0,25, начата инфузия сразу по завершении 0,5).			4,0
4	Подкожная инъекция			3,0
4.1	Методика (обработка кожи 0,25, удаление воздуха 0,25, правильный хват шприца 0,5, формирование кожной складки 0,25, введение иглы под углом 0,25, глубина корректна 0,5, введение раствора второй рукой 0,5, игла извлечена правильно/прижат шарик со спиртом 0,5)			3,0
5	Лист назначений			7,0
5.1	Указан стол (0,5), двигательный режим (0,5)			1,0
5.2	Назначения корректны по способу введения			0,5
5.3	Указание процентов, объема, массы препаратов (в полном объеме 1,0; в неполном объеме 0,5)			1,0
5.4	Написаны в латинской транскрипции			1,0
5.5	Указана кратность введения			0,5
5.6	Препараты подобраны в соответствии с патологией (в полном объеме 2,0; в неполном объеме 1,0)			2,0
5.7	Процедуры			
	Контрольные анализы корректны			0,5
	Лечебные и диагностические процедуры корректны			0,5
	Итоговый балл			28

*Задание:*

1. Сформулируйте клинический диагноз, изложите лечебную тактику, назовите возможные причины кровотечения нетравматического генеза.

2. Продемонстрируйте методику остановки кровотечения в описанной ситуации, подберите необходимый инструментарий и расходные материалы.

3. У пациента острая кровопотеря, выполнить пункцию центральной и периферической вен не

удалось. Назовите способ обеспечения венозного доступа в данной ситуации, соберите набор инструментов, продемонстрируйте методику.

4. Продемонстрируйте технику выполнения подкожной инъекции.

Второй комплект билетов с заданиями по оформлению листа назначений при оказании помощи больному с различными хирургическими заболеваниями и травмами (например, кровотечение,

острый панкреатит, ранение груди) требует отображения врачебных назначений по аналогии с листами назначений в хирургическом стационаре, с указанием двигательного режима, диеты, медикаментозного лечения, процедур.

Пример задания по оформлению листа врачебных назначений:

Задание: Оформите лист назначений пациенту с декомпенсированным стенозом выходного отдела желудка язвенной этиологии.

Также на первом этапе преподаватель осуществляет подготовку комплекта оценочных листов для экзаменатора. Номера оценочных листов соответствуют номерам билетов из первого комплекта билетов. При этом каждое задание в билете соответствует определенному разделу оценочного листа, с полным раскрытием содержания ответа и/или демонстрации умений обучающегося, причем отдельные компоненты ответа и/или демонстрации подробно раскрыты в оценочном листе, и каждый компонент ответа и/или демонстрации имеет определенное балльное выражение, то есть за каждый выполненный пункт обучающийся в ходе оценки получает определенное количество баллов.

Пятый раздел оценочного листа формируют с целью оценки умений по назначению лечения и оформлению листа врачебных назначений, что отражает оценку выполнения обучающимся задания, предлагаемого в билете из второго комплекта.

Оценочные листы сформированы нами таким образом, чтобы общая максимальная сумма баллов, набранных в ходе проведения оценки, была равна 28, что позволяет упростить этап последующей трансформации набранных обучающимся баллов в отметку.

Второй этап представляет собой непосредственно объективную структурированную оценку хирургических умений. Оценку осуществляют независимые преподаватели в форме экзамена или зачета, на базе симуляционного класса (центра), где условия максимально приближены к реальной профессиональной деятельности врача. Здесь имеются заранее подготовленные муляжи, фантомы, инструменты, расходные материалы, состав и количество которых позволяют продемонстрировать требуемые по содержанию билетов практические умения. После получения билетов с заданиями и подготовки в течение 20–40 минут обучающиеся по команде экзаменатора приступают к ответу и демонстрации умений. При этом экзаменатор в оценочном листе, соответствующем билету обучающегося, регистрирует компоненты ответа и демонстрации умений, сравнивая их с изложенными в столбце «критерий» и отмечая набранные обучающимся баллы в крайнем правом столбце оценочного листа, с последующим суммированием набранных по отдель-

ным пунктам баллов и подсчетом итогового балла. После завершения оценки практических умений итоговые баллы трансформируют в отметку следующим образом: 26 баллов и более – отлично, от 22 баллов до 25,9 балла – хорошо, от 18 баллов до 21,9 балла – удовлетворительно, менее 18 баллов – неудовлетворительно.

### Обсуждение

Прототипом представленного в статье варианта оценки является способ оценки практических умений, используемый в ходе проведения объективного структурированного клинического экзамена в медицинских вузах Казахстана и Великобритании [6; 10; 11], заключающийся в оценке практических умений и навыков путем заполнения оценочных листов во время выполнения обучающимися демонстрации умений и навыков на станциях, обеспеченных соответствующими тематике задания виртуальными пациентами, симуляторами, муляжами и расходными материалами.

Положительными в данном способе являются его объективность (конкретные действия обучающегося находят отображение в баллах оценочного листа), относительная простота заполнения оценочного листа экзаменатором, возможность оценки нескольких умений в ходе одного экзамена.

Недостатками указанного способа являются необходимость создания множества станций для проверки различных умений, потребность в соответствующем количестве экзаменаторов, значительные временные и человеческие затраты при организации и проведении оценки практических умений, а также трудоемкость подсчета баллов по окончании заполнения оценочного листа и необходимость итогового сведения баллов из оценочных листов, заполненных на экзаменуемого на разных станциях, для выставления итоговой оценки. Кроме того, указанный способ осуществляется, как правило, при проведении оценки в больших (несколько десятков человек) группах экзаменуемых, что делает его выполнение нерациональным при проведении оценки умений в небольших группах (10 человек и менее).

Четырехлетний опыт применения представленного в статье способа в Северном государственном медицинском университете показал, что он дает возможность расширить проведение объективной структурированной оценки хирургических умений по таким разделам, как абдоминальная и торакальная хирургия, урология, оториноларингология, анестезиология-реаниматология, общая хирургия, травматология. Предложенный способ позволяет уменьшить затраты на организацию и проведение оценки, делает возможным проведение оценки в малых группах обучающихся одним экзаменатором с использованием одного помещения и оценкой

широкого спектра умений у каждого обучающегося при обеспечении объективности оценки.

Освоение методики оценки по данному способу не требует долгой и сложной подготовки экзаменаторов, т.к. критерии оценки четко структурированы, что позволяет легко подсчитать итоговый балл и трансформировать его в отметку без необходимости сведения баллов из разных оценочных листов, заполненных несколькими экзаменаторами. Основные трудности в подготовке объективной структурированной оценки практических умений обучающихся связаны с разработкой заданий междисциплинарного характера и оценочных листов, что требует от преподавателей медицинских вузов не только так называемой межпредметной компетентности, но и постоянного совершенствования оценочной деятельности.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Звонников В.И. Измерения и качество образования / В.И. Звонников. М.: Логос, 2006. 312 с.
2. Звонников В.И. Оценка качества результатов обучения при аттестации (компетентностный подход): учеб. пособие / В.И. Звонников, М.Б. Челышкова. М.: Логос, 2012. 280 с.
3. Инструктивное письмо Министерства высшего и среднего специального образования СССР от 26.10.81 № 31 «О контроле учебной работы и оценке знаний студентов на экзаменах».
4. Методические рекомендации по проектированию оценочных средств для реализации многоуровневых образовательных программ ВПО при компетентностном подходе / В.А. Богословский [и др.]. – М.: Изд-во МГУ, 2007. – 148 с.
5. Приказ Минобрнауки России от 09.02.2016 № 95 (ред. от 08.08.2016) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета)» (Зарегистрировано в Минюсте России 01.03.2016 № 41276). URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_194858/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_194858/) (дата обращения: 12.02.2017).
6. Риклефс В.П., Мулдаева Г.М., Досмагамбетова Р.С. Организация и проведение объективного структурированного клинического экзамена (ОСКЭ). URL: [http://rosomed.ru/ckeditor\\_assets/attachments/58/2014-6с-02.pdf](http://rosomed.ru/ckeditor_assets/attachments/58/2014-6с-02.pdf) (дата обращения: 21.02.2017).
7. Стандарты контроля качества обучения в медицинском вузе: учеб. пособие / Е.Ю. Васильева [и др.]. – Архангельск: Изд-во Сев. гос. мед. ун-та, 2012. – 283 с.
8. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 № 323-ФЗ (действующая ред., 2016). URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_121895/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/) (дата обращения: 16.02.2017).
9. Фокин Ю.Г. Возможные пути объективизации оценивания результатов обучения при компетентностном задании требований // Избранные статьи из сборника трудов Международной академии наук высшей школы 2012 года. URL: <http://fpo.msu.ru/content/view/310> (дата обращения: 17.02.2017).
10. Hollingworth T., Rymer J. OSCEs for the MRCOG Part 2. Self-assessment guide. Second ed. Hodder Arnold, 2011.
11. Harden R., Lilley P., Patricio M. The Definitive Guide to the OSCE, the Objective Structure Clinical Examination as a performance assessment. – ELSEVIER, 2016.



## КВЕСТ-ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ

**Формирование  
эффективной  
модели обучения –  
главная цель  
КВЕСТ-ТЕХНОЛОГИЙ**

Данная статья посвящена проблеме повышения качества образования путем внедрения новых технологий обучения для подготовки конкурентоспособного специалиста. Проанализированы результаты внедрения квест-технологии в образовательное пространство ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского» Министерства здравоохранения РФ.

**ПОДРОБНОСТИ ЧИТАЙТЕ В СТАТЬЕ**

### **В.М. ПОПКОВ**

д-р мед. наук, профессор, ректор ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского» Минздрава России

### **И.О. БУГАЕВА**

д-р мед. наук, профессор, проректор по учебно-воспитательной работе, ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского» Минздрава России

### **Н.А. КЛОКТУНОВА**

канд. мед. наук, доцент, начальник управления обеспечения качества образовательной деятельности ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского» Минздрава России

### **Е.П. МАТВЕЕВА**

ассистент кафедры симуляционного обучения ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского» Минздрава России

### **А.В. КУЛИГИН**

д-р мед. наук, начальник учебно-методического отдела, заведующий кафедрой симуляционного обучения ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского» Минздрава России

## **QUEST TECHNOLOGY IN TEACHING OF MODERN MEDICINE**

**V.M. POPKOV, I.O. BUGAEVA, N.A. KLOKTUNOVA,  
E.P. MATVEEVA, A.V. KULIGIN**

This article deals with the problem of improving the quality of education through the introduction of new learning technologies for the preparation of the competitive expert. Analyzed the results of the implementation of the quest- technologies into the educational space of the Russian Federation «State Educational Institution of Higher Professional Education Saratov State Medical University named after V.I. Razumovsky».

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** медицинское образование, симуляционное обучение, новые технологии в образовании.

**KEYWORDS:** medical education, simulation training, new education technologies.

УДК 61:378.4.147:004"312"(045)

При оценке профессиональной конкурентоспособности выпускника медицинского университета сталкиваемся с проблемой формирования качества знаний, умений и навыков, гарантирующих конкурентоспособность «молодого специалиста». При анализе требований работодателя к «молодому врачу» на первое место выступают способность справляться с профессиональными проблемами, стремление непрерывно обогащать свой опыт, развитое чувство ответственности, уверенность в собственных силах, умение презентовать себя, профессиональная гибкость и мобильность.

В «национальной доктрине образования Российской Федерации» до 2025 года (Постановление Правительства Российской Федерации от 4 октября 2000 г. № 751) сформулированы цели и задачи образования, для решения которых требуется реформирование современной системы образования и внедрение новых технологий преподавания. Одним из способов повышения качества подготовки выпускников в Саратовском государственном медицинском университете имени В.И. Разумовского был выбран новый подход к методике преподавания дисциплин – «квест-технология». Понятие «квест» (транслит. англ. *quest* – поиски) обозначает игру, требующую от игрока решения умственных

задач для продвижения по сюжету. Сюжет игры может быть predetermined или же давать множество исходов, выбор которых зависит от действий игрока. Данная технология на первых курсах направлена на адаптацию студентов к работе в группе (команде), выявление лидеров внутри коллектива, формирование психологической готовности к действиям в экстренных ситуациях. Среди студентов 2-х, 3-х курсов такой подход к образованию позволит повысить профессиональный интерес, подготовить студентов старших курсов к итоговой государственной аттестации, аккредитации; сформировать у выпускников навыки и умения, необходимые в ежедневной работе врача.

Целью «квест-технологии» является формирование эффективно функционирующей модели обучения, направленной на формирование у обучающихся навыков профессиональных действий в критической ситуации.

Для достижения поставленной цели необходимо решать следующие задачи:

- 1) оптимизация индивидуальных методик формирования практических навыков в критических ситуациях, требующих немедленного принятия решения, организации и оказания медицинской помощи;
- 2) формирование навыков построения конструктивных межличностных отношений, направленных

Таблица

Система повышения качества профессиональной подготовки специалиста

Целевая подсистема	Содержательная подсистема				Подсистема достижения и оценки результата
	Методологическая подготовка	Теоретическая подготовка	Методическая подготовка	Практическая подготовка	
Повышение качества преподавания дисциплины.	Разработка и внедрение инновационной технологии преподавания (квест-технология и др.) Формирование профессиональной компетентности студентов Освоение знаний и овладение профессиональными умениями, необходимыми при экстренных и жизнеугрожающих ситуациях)	Овладение теоретическими знаниями в области фундаментальной и практической медицины. Овладение оптимальным набором профессиональных навыков организации и оказания медицинской помощи, навыков работы в команде, выработки коллективных решений	Подготовка к использованию различных форм проведения занятий, создание виртуальных условий и использование симуляционных технологий обучения	Формирование и отработка практически профессиональных навыков направленности индивидуального характера и навыков работы в коллектив	Развитие профессиональной конкурентоспособности  Непосредственный результат: Эффективная модель преподавания Повышение качества образовательного процесса Отсроченный результат: Изменение позиции взаимодействия с обучающимся, повышение продуктивности подготовки специалиста Повышение качества сформированности компетенций
	Условия реализации Внешние: ФГОС, закон «Об образовании», национальная доктрина образования до 2025., Государственная программа развития здравоохранения Российской Федерации Внутренние: кадровые ресурсы, инновационная деятельность, информационные ресурсы	Разработка и реализация инновационных технологий преподавания	Практическая реализация нового подхода в образовательной деятельности		

на осуществление продуктивной деятельности в коллективе;

3) расширение спектра и повышение качества умений оказания медицинской помощи в критических ситуациях;

Инструментами данной технологии в процессе обучения могут быть:

1. доступное дистанционное образование для оптимального получения знаний о практической стороне манипуляций в оказании медицинской помощи, особенностях экстренных ситуаций;

2. разработанный комплекс манипуляций, постоянно воспроизводимых в процессе обучения, для накопления опыта в практике оказания медицинской помощи при экстренных состояниях;

3. технология психологического тренинга в фокус-группах при обучении в виртуальных условиях.

В традиционной системе подготовки кадров современного здравоохранения отсутствует системное обучение поведению в кризисных ситуациях, ограничены возможности моделировать критические ситуации и объективно оценивать комплексные навыки обучаемых. Использование в преподавании квест-технологий способствует развитию познавательной активности человека и стремлению к полноте получаемых знаний. Участвуя в образовательном процессе обучающийся будет постоянно сконцентрирован на решении проблем и настроен добиваться более эффективных решений, стараясь минимизировать затраты своих когнитивных, физических и материальных ресурсов на «единицу» полезного результата. При этом в новом образовательном подходе важна этапность в решении задач. На младших курсах требуется сформировать знания и практические умения, необходимые в реальных ситуациях и повседневной работе врача, навыки работы в команде, практики принятия решений, а на более старших – формирование инициативы, организаторских способностей, способности оценивать последствия своих действия и формулирование соответствующих выводов. Однако оптимальные результаты в решении проблем достижимы лишь при условии личной заинтересованности обучающегося. Это отличительная черта и стратегическая особенность системы повышения качества профессиональной подготовки специалиста, составной частью которой является квест-технология в преподавании (табл.).

Анализ эффективности использования квест-технологии в образовательном процессе Саратовского ГМУ имени В.И. Разумовского был проведен в 2016 г. среди студентов 1-х курсов лечебного и педиатрического факультетов. В рамках обучения оказанию первой помощи было проведено 5 занятий в 10 группах (5 групп лечебного и 5 групп педиатрического факультетов, в каждой группе по 25 обучающихся) с использованием квест-технологии (ис-

следуемая группа). Контрольную группу составили сопоставимые по количеству и факультетам группы студентов не прошедшие обучение по квест-технологии. При анализе исходного уровня знаний (до прохождения обучения) различий выявлено не было. Оценка эффективности применения данной технологии преподавания проводилась по результатам овладения навыками оказания первой помощи. Для определения степени овладения были использованы алгоритмы выполнения манипуляций, разработанные на основании порядков оказания первой помощи пострадавшим (чек-листы). По чек-листу при оказании первой медицинской помощи оценивались время, техника выполнения, соблюдение последовательности действий. Степень освоения с учетом суммы баллов делилась на высокий, удовлетворительный, низкий уровни. В процессе преподавания дисциплины у студентов формировали и затем оценивали уровни овладения следующих практических навыков: остановка кровотечения, проведение комплекса базовой сердечно-легочной реанимации, иммобилизация конечностей при переломах длинных трубчатых костей, транспортировка пострадавших. Студенты с высоким и удовлетворительным уровнем овладения относили к группе освоивших, обучающихся с низким уровнем овладения – к группе не освоивших практический навык.

Для определения изменений в процессах межличностного взаимодействия методом анкетирования (тест «Атмосфера в группе» по методике А.Ф. Фидлера, тест Ю.П. Платонова) были исследованы показатели ощущений каждого студента в группе, его удовлетворенности ей и комфортности нахождения в коллективе. Статистическая обработка данных производилась при помощи программы Statistica 6.1.

При анализе процессов приспособления студентов к группе, взаимоотношениям с ней, выработки собственного стиля поведения были исследованы показатели ощущений каждого обучающегося в группе, его удовлетворенности ей и комфортности нахождения в коллективе и было выявлено, что в группе исследования значительно повысился уровень согласованности, что свидетельствует о том, что группа имеет общую, четкую для всех цель, которая осознается и понимается каждым, как его собственная (+1,7 балла). Также было отмечено формирование чувства сотрудничества, взаимной помощи и доброжелательности в микро-группе (прирост показателей взаимопонимания на 2,1 балла), что нашло свое отражение в увеличении продуктивности труда (+1,6 балла), более того в группе исследования отмечено рост целеустремленности, т.е. при необходимости выработать важное решение, определяющее дальнейшую деятельность группы, все члены активно участвуют в процессе выработки и принятия решения (+1,6 балла), ког-

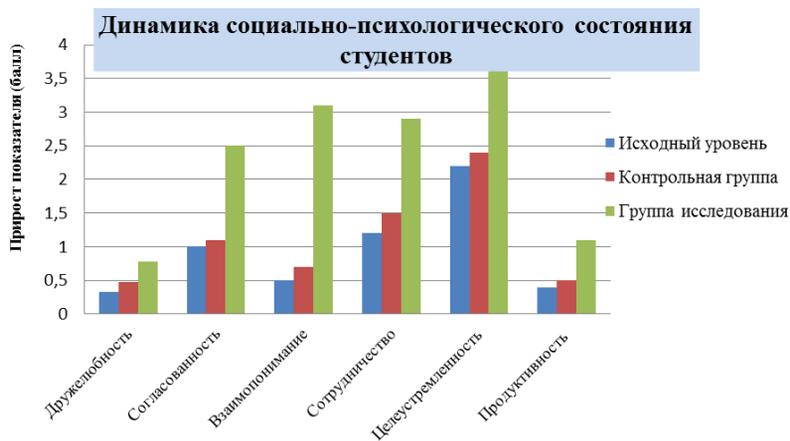


Рисунок 1. ДИНАМИКА СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ

да в контрольной группе прирост не был настолько значимым (рис. 1).

При анализе показателей межличностной интеграции и адаптации студентов прирост показателей в группе исследования был достоверно выше ( $p < 0,05$ ). При оценке способности группы к совместному достижению результата деятельности, к созданию отношений взаимопомощи и поддержки (коллективность) разница показателей в группах составила 8,5% в пользу исследуемой группы. При оценке способности группы к формированию единства целей и интересов, внутригрупповых норм у обучающихся исследуемой группы (интегативность) превышала контрольную на 6,5%. При анализе уровня организованности также был зафиксирован значительный прирост (7,6%) в группе, обучавшейся по квест-технологии, что свидетельствовало о высоком уровне самоорганизации исследуемой группы обучающихся, степени исполнительности, дисциплины, требовательности к себе и к коллегам (рис. 2).

При оценке степени освоения практических навыков было выявлено, что в группе исследования

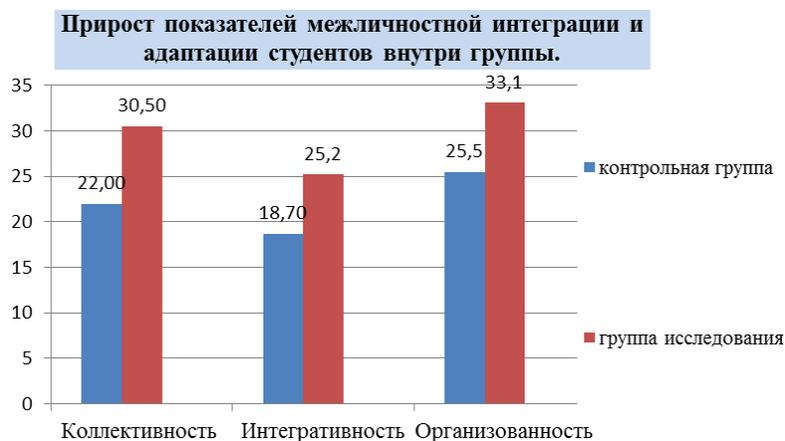


Рисунок 2. ИЗМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МЕЖЛИЧНОСТНОЙ ИНТЕГРАЦИИ И АДАПТАЦИИ У ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ПОДХОДАХ В ОБРАЗОВАНИИ

обучающиеся с высоким и удовлетворительным уровнем знаний после проведенных занятий новым образовательным подходом составили 95%, в контрольной группе их количество составило 73%. Количество студентов, не сумевших овладеть преподаваемыми практическими навыками было в контрольной группе на 12% больше, чем в исследуемой группе (рис. 3).

При оценке степени освоения навыков 70% обучающихся выполнили по остановку кровотечения в контрольной группе, в группе исследования освоили данный навык 95% обучающихся.

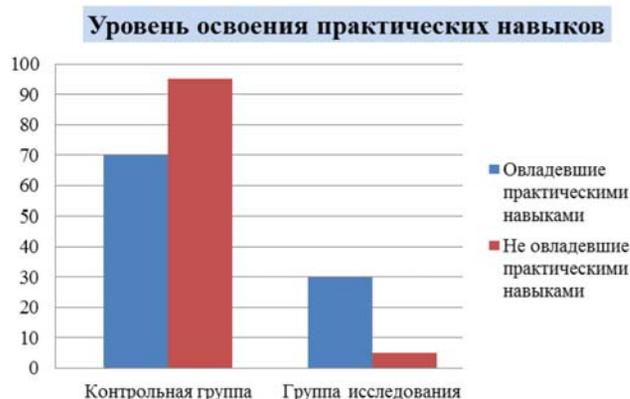


Рисунок 3. УРОВЕНЬ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ СТУДЕНТАМИ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП

Студенты обучающиеся по квест-технологиям продемонстрировали более высокий уровень освоения при выполнении комплекса базовой сердечно-легочной реанимации (СЛР) (контрольная группа – 70% обучающихся, группа исследования – 98%), иммобилизации конечностей при переломах длинных трубчатых костей (контрольная группа – 71%, группа исследования – 92%), транспортировки пострадавших (контрольная группа – 68%, группа исследования – 96%) (рис. 4).

На основании полученных результатов можно сделать следующее заключение. Применение квест-технологии в образовательном процессе позволяет:

- создать действенные площадки для получения обучающимися опыта оптимального поведения в группе при оказании медицинской помощи в критических ситуациях;

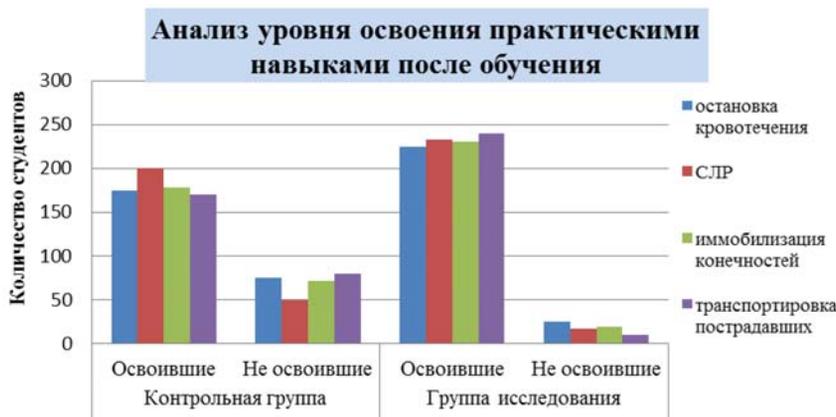


Рисунок 4. АНАЛИЗ УРОВНЯ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ СТУДЕНТАМИ ГРУПП С РАЗНЫМИ ПОДХОДАМИ В ОБРАЗОВАНИИ

процессе обучения оптимизировать обратную связь и получить поддержку от коллег и преподавателей; учатся принимать ценность и потребности коллег. В процессе обучения каждый студент чувствует себя принятым и принимающим, пользующимся доверием и доверяющим, окруженным заботой и заботящимся, получающим помощь и помогающим.

- повысить уровень овладения практическим навыками студентами, начиная с младших курсов;
- расширить перечень технологий положительного формирования навыков у обучающихся в системе обучения оказанию медицинской помощи;
- выработать методику формирования коммуникативных связей у обучающихся в условиях развития кризисных ситуаций.

Достоинства квест-технологии обучения, как формы проведения практических занятий, является высокая эффективность использования времени для самораскрытия, самоанализа и саморазвития личности. Разнообразные методические приемы обучения выступают как современные технологии учебного процесса. Благодаря внедрению квест – технологии студенты приобретают возможность в

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года с изменениями 2017–2016 года.
2. Постановление Правительства РФ от 04.10.2000 № 751 «О национальной доктрине образования в Российской Федерации».
3. Государственная программа развития здравоохранения Российской Федерации до 2020 г.
4. Дралюк И.А., Дралюк Р.С. Повышение качества подготовки специалиста как условие его конкурентоспособности // Теория и практика образования в современном мире: материалы VI Международ. науч. конф. – СПб., 2014. – С. 297–300.
5. Клоктунова Н.А., Кулигин А.В., Магомедова М.С., Матвеева Е.П. Квест-технология в методике преподавания дисциплины как фактор повышения качества образования // За качественное образование: материалы всероссийского форума. – Саратов, 2016. – С. 21–25.
6. Козлов В.В., Фетискин Н.П., Мануйлов Г.М. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. Психотерапия. – М., 2009. – 674 с.



# АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДВУХЭТАПНОГО ТРЕНИНГА ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ БАЗОВОЙ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ В СИМУЛИРОВАННЫХ УСЛОВИЯХ

**ОТРАБОТКА**  
оптимального алгоритма  
проведения занятий  
с максимальной  
эффективностью

Одним из ведущих направлений симуляционного обучения является обучение экстренной и неотложной помощи при острых терминальных состояниях, в том числе и клинической смерти. В рамках подготовки студентов к первичной аккредитации в центре аккредитации и симуляционного обучения проводились тренинговые занятия, в том числе по базовой СЛР. В тренинге участвовали студенты 6 курса лечебного факультета Коми филиала КГМУ в количестве 51 человека. Обучение навыкам базовой СЛР проводилось в два этапа. Двухэтапный тренинг с определением исходного и итогового владения навыками СЛР дает представление об эффективности обучения, позволяя выявлять и исправлять ошибки в процессе обучения.

**ПОДРОБНОСТИ ЧИТАЙТЕ В СТАТЬЕ**

## ANALYSIS OF EFFECTIVENESS OF A TWO-STAGE TRAINING OF STUDENTS IN BASIC CARDIOPULMONARY RESUSCITATION IN SIMULATED CONDITIONS

**S.D. SHESHUKOVA, A.A. ZAYKOV, S.A. TATARENKO**

One of the leading areas of a simulation training is the training of emergency and emergency care for acute terminal conditions, including clinical death. As part of the preparation of students to the primary accreditation in the center of accreditation and a simulation training conducted training sessions, including basic CPR. The training was attended by students of 6th year medical faculty of Komi branch of KSMU in the amount of 51 people. Teaching basic skills of CPR was performed in two stages. A two-step training to the definition of initial and final possession of CPR skills gives an idea of the effectiveness of training, allowing to identify and correct errors in the learning process.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** базовая сердечно-легочная реанимация, симуляционное обучение, тренинг.

**KEYWORDS:** basic cardiopulmonary resuscitation, simulation training, training.

### **С.Д. ШЕШУКОВА**

канд. мед. наук, директор Центра аккредитации и симуляционного обучения  
ФГАОУ ВО «Кировский ГМУ» Минздрава России

### **А.А. ЗАЙКОВ**

канд. мед. наук, доцент кафедры топографической анатомии и оперативной хирургии, заместитель директора Центра аккредитации и симуляционного обучения  
ФГАОУ ВО «Кировский ГМУ» Минздрава России

### **С.А. ТАТАРЕНКО**

канд. мед. наук, доцент кафедры неврологии, заместитель директора Центра аккредитации и симуляционного обучения  
ФГАОУ ВО «Кировский ГМУ» Минздрава России

С развитием медицины развивается и меняется подготовка врачей. Меняется как теоретическая и практическая база знаний, так и принципы, и подходы к обучению. Одним из таких направлений является развитие симуляционного обучения, которое воссоздает реальную медицинскую ситуацию, используя высокореалистичные манекены и тренажеры, с целью многократной отработки навыков с возможностью их контроля, выявления ошибок и исправления, а главное снижая риск для живых пациентов. Актуальность симуляционного обучения неразрывно связана с переходом на систему аккредитации медицинских специалистов (ФЗ 323-ФЗ, статья 69; приказ Минздрава России от 02.06.2016 № 334н) одним из этапов которой является проверка практических навыков в рамках объективного структурированного клинического экзамена (ОСКЭ) в симулированных условиях.

Одним из ведущих направлений симуляционного обучения является обучение экстренной и неотложной помощи при острых терминальных состояниях, в том числе и клинической смерти. Любой медицинский работник, а тем более врач, обязан владеть навыками и уметь проводить базовую сердечно-легочную реанимацию (СЛР) не только в условиях ЛПУ, но и за его пределами если возникнет необходимость. Правильность построения образовательного процесса при проведении обучения базовой СЛР зависит от качества преподавания, степени реалистичности манекенов, а также структуры занятия [1]. Поэтому важным аспектом обучения в симулированных условиях является отработка оптимального алгоритма проведения занятий с максимальной эффективностью.

В рамках подготовки студентов к первичной аккредитации в январе 2017 г. в центре аккредитации и симуляционного обучения начались тренинговые занятия, в том числе по базовой СЛР. В тренинге участвовали студенты 6 курса лечебного факультета Коми филиала КГМУ в количестве 51 человека. Обучение навыкам базовой СЛР проводилось в два этапа. Первый этап состоял из следующих разделов: вводный контроль с оценкой базовых знаний и умений базовой СЛР с видео и аудиозаписью действий обучающихся; просмотр видеозаписи с разбором ошибок; обучение на манекене-имитаторе Resusc Anne Simulator (Laerdal) с преподавателем. Второй этап состоял из контроля полученных навыков на манекене-имитаторе Ambu Defib Trainer System W с оценкой эффективности реанимации по адекватности ИВЛ и непрямого массажа сердца (частота и глубина компрессий, скорость и объем ИВЛ) с видео и аудиозаписью выполнения; повторным просмотром видеозаписи своего выполнения с разбором ошибок. По нашему мнению, двухэтапный подход к симуляционному обучению базовой СЛР

позволяет более качественно освоить и закрепить навыки, а также оценить эффективность обучения.

Оценка практических навыков на первом и втором этапе проводилась по оценочному листу (чек-лист) взятого из паспорта экзаменационной станции базового реанимационного комплекса (ОСКЭ) за 2016 г/с контролем времени – 5 минут. Оценка проводилась по предложенной бальной системе чек-листа, где 0 – действие не выполнено, 1 – действие выполнено частично, 2 – действие выполнено полностью. Чек-лист использовали базовый состоящий из 54 пунктов, соответственно с максимальным количеством баллов 108. Успешно пройденная базовая СЛР («сдано») считалась при наборе 70 и более процентов от максимально возможного количества баллов (76 и более баллов), при наборе менее 70% – как «не сдано» (75 и менее баллов). Обучение проводилось по системе ABC: А (Airway – дыхательные пути), В (Breathing дыхание), С (Chest compressions – массаж грудной клетки).

В результате анализа действий студентов и оценки чек-листов были получены следующие результаты [2; 3; 4]. На первом этапе студенты при проверке базовых навыков показали достаточную теоретическую подготовку, но минимальную практическую, что объяснялось недостаточной подготовкой в симулированных условиях. Практические действия зачастую заменялись знанием теории и проговариванием этих действий вслух, без каких-либо действий. У большинства студентов возникли сложности с конкретными действиями: проверкой сознания и дыхания у пациента, не вызова бригады скорой помощи, не применением дефибриллятора. Также были отмечены грубые ошибки при выполнении алгоритма ABC: недостаточное обеспечение проходимости дыхательных путей (неэффективное запрокидывание головы, отсутствие герметичности при ИВЛ); недостаточный объем и скорость ИВЛ; недостаточная глубина и частота компрессий. Помимо этого, часто отмечались дополнительные нерегламентированные действия, будь то определение центрального или периферического пульса, попытка определить дыхание с помощью зеркала, что в реальной ситуации является неэффективным и приводит к трате самого важного ресурса в экстренной ситуации – времени. Оценка чек-листов на первом этапе показала неутешительные результаты: среднее количество баллов составило 41,3, что соответствовало всего лишь 38,2% от максимально возможного. Таким образом, на первом этапе обучения при проведении вводного контроля ни один из студентов не сдал навыки по базовой СЛР. Первый этап тренинга продолжился просмотром видеозаписей действий испытуемых с разбором ошибок и с последующим освоением навыков на манекене с преподавателем. Просмотр видеозаписи собственных ошибок и их разбор несомненно имел особый

Эффективность проведения базовой СЛР

Манипуляция	1 этап				2 этап			
	0 бал Чел.	1 бал Чел.	2 бал Чел.	% выполнения от максимального количества	0 бал Чел.	1 бал Чел.	2 бал Чел.	% выполнения от максимального количества
Обеспечить личную безопасность	43	0	8	15,68627451	2	1	48	96,07843
Проверка отсутствия сознания	24	6	21	52,94117647	1	1	49	98,03922
Вызов скорой помощи	29	3	19	43,1372549	0	0	51	100
Проверка дыхания	35	10	6	31,37254902	1	1	49	98,03922
Глубина компрессий 5-6 см	24	15	12	52,94117647	8	19	24	84,31373
Частота компрессий 100-120	28	14	9	45,09803922	13	11	27	74,5098
Зажатие носа перед ИВЛ	34	10	7	33,33333333	14	1	36	72,54902
Дождались пассивного выдоха	13	6	32	74,50980392	1	1	49	98,03922
Попросили дефибриллятор	47	0	4	7,843137255	9	0	42	82,35294
Прямые руки при компрессиях	19	13	19	62,74509804	3	5	43	94,11765
Обеспечение проходимости ВДП	19	16	16	62,74509804	2	10	39	96,07843
Не тратили время на проверку пульса	20	1	30	60,78431373	1	0	50	98,03922
Не тратили время на нерегламентированные действия	22	1	27	54,90196078	0	0	51	100

эффект. По результатам второго этапа все студенты «сдали» навыки по базовой СЛР, т.е. получили более 70% баллов. Средний бал составил 101,5 что соответствовало 94% реализации навыков от максимально возможного.

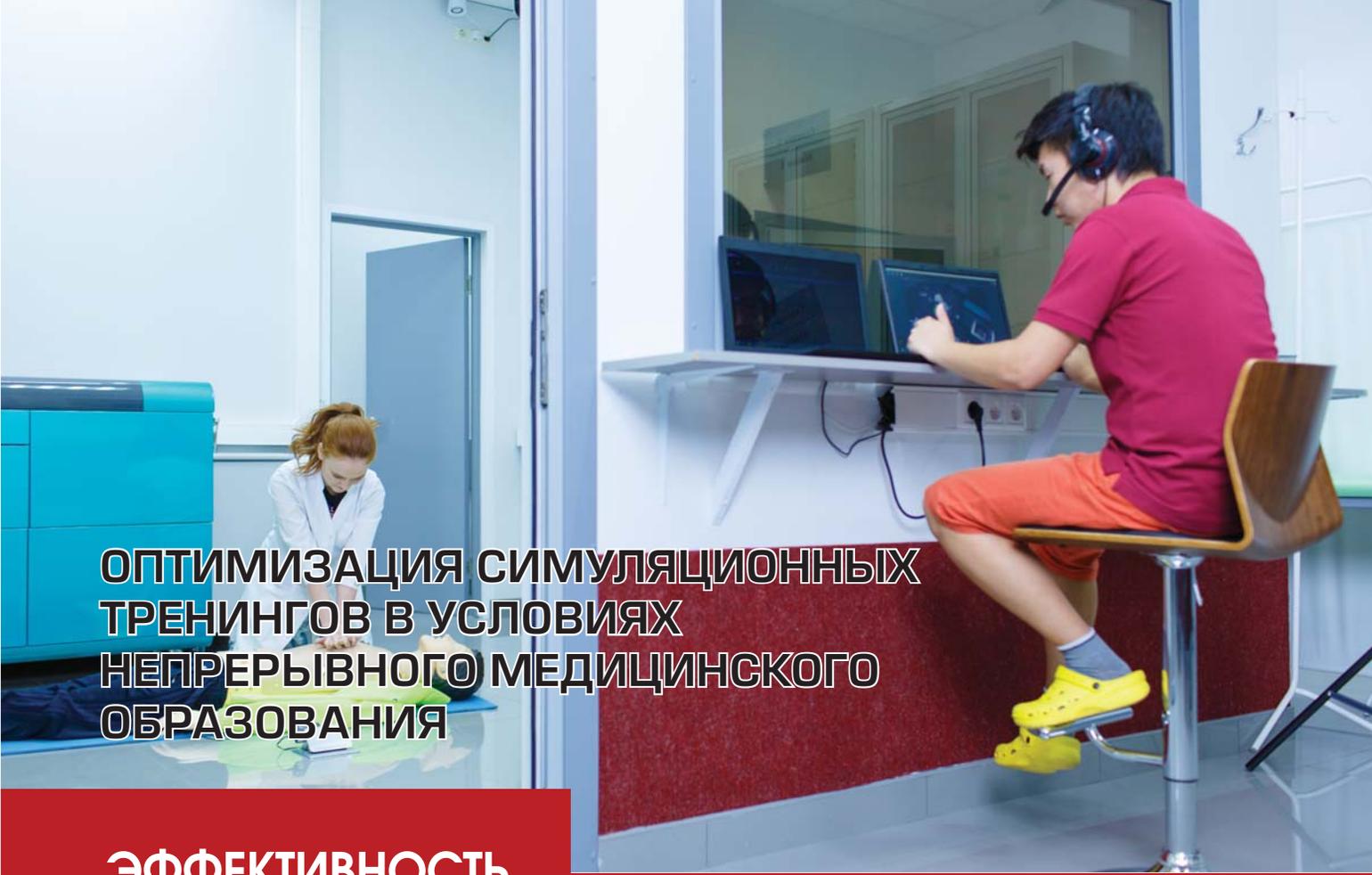
Сравнительная характеристика выполнения основных навыков по базовой СЛР на первом и втором этапе тренинга представлена в таблице. В данной таблице представлено сколько человек выполнило (оценка 2), выполнило частично (оценка 1) и не выполнило манипуляцию (оценка 0). При подсчете % выполнения учитывались студенты, выполнившие манипуляцию как полностью, так и частично.

Таким образом, исходя к 6 курсу студенты имеют достаточные теоретические, но плохие практические навыки по базовой СЛР; разбор ошибок выполнения базовой СЛР с преподавателем на основании видеозаписи выполнения действий студентов дает высокую эффективность обучения; двухэтапный тренинг с определением исходного и итогового владения навыками СЛР дает представ-

ление об эффективности обучения, позволяя выявлять и исправлять ошибки в процессе обучения. Определенно, официальное включение в образовательный процесс симуляционных курсов, в частности по СЛР, поможет не только подготовить студентов к аккредитации, но что важнее всего пригодится в реальной работе с пациентами.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лазаренко В.А., Конопля А.И., Долгина И.И., Богословская Е.Н. Опыт обучения студентов сердечно-легочной реанимации с использованием симуляционного оборудования // Виртуальные технологии в медицине. – 2013. – № 1(9). – С. 20–21.
2. Досма-Гамбетова Р.С., Мулдаева Г.М., Риклефс В.П. Организация и проведение объективного структурированного клинического экзамена // Симуляционное обучение в анестезиологии и реанимации / под ред. Мороз В.В., Евдокимов Е.А. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – С. 257–289.
3. Epstein R.M. Assessment in medical education // N. Engl. J. Med. – 2007. – Vol. 356, № 4. – P. 387–396.
4. Wass V., Archer J. Assessing learners / T. Dorman, M. Karen, A. Scherpher et al. // Medical Education: Theory and Practice. Edinburgh: Churchill Livingstone Elsevier. – 2011. – P. 229–255.



# ОПТИМИЗАЦИЯ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТРЕНИНГОВ В УСЛОВИЯХ НЕПРЕРЫВНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТРЕНИНГОВ в коррекции методик их проведения

В Курском государственном медицинском университете проведен анализ трудностей при симуляционном обучении врачей оказанию неотложной помощи с использованием робота-пациента и разработаны пути их коррекции.

### ПОДРОБНОСТИ ЧИТАЙТЕ В СТАТЬЕ

#### **В.А. ЛАЗАРЕНКО**

д-р мед. наук, профессор, Заслуженный врач РФ, ректор ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России

#### **П.В. КАЛУЦКИЙ**

д-р мед. наук, профессор, проректор по образовательной деятельности и общим вопросам ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России

#### **И.И. ДОЛГИНА**

канд. мед. наук, доцент, начальник Центра аккредитации и симуляционного обучения ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России

#### **А.А. СТЕПЧЕНКО**

д-р мед. наук, профессор, декан факультета последипломного образования ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России

## OPTIMIZING SIMULATION TRAINING IN CONTINUOUS MEDICAL EDUCATION

V.A. LAZARENKO, P.V. KALUTSKY, I.I. DOLGINA, A.A. STEPCHENKO

The analysis of difficulties of teaching doctors emergency care using robot-patients was performed in Kursk State Medical University and correction measures were suggested.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** симуляционное обучение, симулятор, неотложные состояния, непрерывное медицинское образование.

**KEYWORDS:** simulation training, simulator, emergency care, continuous medical education.

Стандартами качества Всемирной федерации медицинского образования предусматривается непрерывное повышение квалификации врачей для совершенствования профессиональных компетенций, направленных на улучшение состояния здоровья населения. Эффективность образовательного процесса зависит от используемых методик обучения и их адаптация к принципам андрагогики. Симуляционное обучение рассматривается как один из важнейших компонентов непрерывного образования врачей, позволяющего совершенствовать уровень профессиональной подготовки для обеспечения высокого качества медицинской помощи в соответствии с международными и национальными рекомендациями [1]. При этом возникают сложности в адаптации обучающихся последиplomного пространства к принципам симуляционного обучения, так как большинство целевой группы сталкиваются с этим впервые. Проведение простых тренингов не вызывает сложностей, тогда как применение стандартной методики проведения комплексных тренингов показало определенные слабые места, которые требуют коррекции. В связи с этим мы предприняли попытку анализа проблем симуляционного обучения на последиplomном пространстве и путей их коррекции.

Цель исследования: выявить проблемы при проведении симуляционных тренингов обучающихся последиplomного образования и нивелировать их влияние на качество образовательного процесса.

На первом этапе, для выявления несоответствий в проведении симуляционных тренингов, нами был проведен ретроспективный анализ записей 25 тренингов обучающихся врачей (75 человек), впервые проходящих симуляционное обучение. Анализировали эффективность ознакомительного процесса через оценку уровня «вживания» в симуляционную среду [2] по следующим показателям: способность использования основного оборудования; способность применения медицинского инструментария и медикаментов; готовность трактовки физикальных данных работа-пациента.

На этапе проведения инструктажа нами выявлено, что обучающиеся с интересом знакомятся с предложенной симулированной обстановкой, но воспринимают ее больше как вариант экскурсии и при проведении последующих тренингов плохо ориентируются в симулированной среде. Так, лишь 12% команд обучающихся смогли с первого раза включить необходимую функцию монитора-дефибрилятора, 16% команд быстро (в течение 1 минуты после озвученного назначения) применяли необходимое лекарственное средство, а трактовка физикальных данных вызвала затруднение более чем у 88% обучающихся. Данная проблема на первоначальном этапе требовала проведения повторного инструктажа и потерю времени [3].



Рисунок 1. ПРОВЕДЕНИЕ КОМПЛЕКСНОГО ТРЕНИНГА ПО ОКАЗАНИЮ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ

При социологическом опросе выяснилось, что большинство обучающихся воспринимают инструктаж как экскурсию и, несмотря на объяснения самой структуры комплексных тренингов, до конца не понимают, что им предстоит выполнять. В связи с этим при проведении инструктажа перед комплексными тренингами мы стали демонстрировать учебные видеоматериалы комплексных тренингов с целью информирования обучающихся о предстоящем виде обучения.

Анализ последующих 25 тренингов (75 человек) с предварительным просмотром видео показал, что 92% команд обучающихся смогли с первого раза включить необходимую функцию монитора-дефибрилятора, 84% команд быстро (в течение 1 минуты после озвученного назначения) применяли необходимое лекарственное средство, а трактовка физикальных данных была правильной более чем у 92% обучающихся, что представлено на рисунке 1.

Таким образом, предварительный видеопросмотр тренинга привел к более эффективному проведению инструктажа, когда обучающиеся внимательно включались в работу и оценивали с практической точки зрения возможности работа-пациента и представленного оборудования для последующего оказания неотложной и экстренной помощи. Следует отметить, что более 93% опрошенных обучающихся указали, что именно видео-демонстрация в большей степени помогла сориентировать в процессе комплексных тренингов и более эффективно использовать время проведения инструктажа.

Вторая группа несоответствий, возникшая при проведении тренингов, это негатив, связанный с проведением видеосъемки, наблюдением коллег за проводимыми действиями и последующим их обсуждением. Так, по результатам социологического опроса более 90% обучающихся перед проведением тренингов высказали свои сомнения в эффективности тренингов, что представлено в таблице 1.

Оценка эффективности тренингов на подготовительном этапе и после проведения тренингов

Показатели	Результаты перед проведением тренингов, %	Результаты после проведения 3 тренингов, %
<b>Выразите свое мнение в отношении комплексных тренингов (n=150):</b>		
Комплексные тренинги повысят уровень моей подготовки	9,33	94
У меня есть сомнения, но я хочу участвовать	8,66	0
Мне не нравится, но нет выбора	45,33	2,67
Нет, и я не хочу в них участвовать	36,66	3,33
<b>При наличии сомнений в эффективности тренингов укажите причину (n=135):</b>		
Считаю, что это не повысит мой профессиональный уровень	31,11	0
Ощущаю неловкость из-за проведения видеосъемки	75,56	6,67
Мне не нравится, что мои действия будут обсуждать мои коллеги	81,48	6,67
Допущенные мной несоответствия могут иметь административные последствия	19,26	19,26
Заключение «договора конфиденциальности» является эффективным	–	96,66

Как видно из таблицы 1, основными причинами сомнений в эффективности тренингов оказались неготовность обучающихся к публичному обсуждению выполняемых действий (81,48%) и неловкость из-за проведения видеосъемки (75,56%). Попыткой устранить данное несоответствие было заключение так называемого договора конфиденциальности, предусматривающего неразглашение информации о допущенных несоответствиях обучающимися и демонстрация видеоматериалов проведения тренингов только во время дебрифингов и только в данной группе обучающихся. Заключение подобного договора в устной или письменной форме позволило раскрепостить обучающихся, обеспечить эффективную симуляционную деятельность в заданной ситуации и, самое главное, эффективно провести дебрифинг, о чем заявило более 96% респондентов.

Анализ рисков административных последствий показал, что в некоторых группах присутствовали руководители со стороны ЛПУ. Группы обучающихся, как правило, формируются без учета занимаемой должности, и когда в группе оказываются руководитель и подчиненный, это приводит к снижению эффективности тренингов из-за риска административных последствий. Решение данной проблемы лежит в правильном формировании групп для комплексных тренингов.

Правильно проведенный дебрифинг – основополагающая часть эффективности тренинга [4]. И желательно, чтобы это был «мягкий дебрифинг», в котором обучающиеся самостоятельно смогли бы охарактеризовать свои действия, а не «занимали оборону» после тренинга. Сформированные в течение многих лет принципы обучения, при которых каждый из обучающихся и преподаватель сразу же указывают на допущенные ошибки и несоответствия, прочно прижился в нашем обществе.

Именно поэтому, при проведении дебрифинга преподаватель должен контролировать ситуацию и не позволять разразиться «военным действиям», где обучающиеся, прошедшие тренинг, думают лишь о том, как оправдаться.

Целесообразно на первый тренинг представлять более простую ситуацию, с которой обучающиеся обязательно справятся, и затем постепенно увеличивать сложность тренингов. Первоначальный успех и отсутствие прессинга со стороны коллег и преподавателя позволяют оптимизировать тренинги и целенаправленно обсудить системные несоответствия, их причины и пути коррекции. Проведение «мягкого дебрифинга», как положительного момента эффективности комплексных тренингов, оценило более 96% опрошенных. На рисунке 2 представлен эпизод дебрифинга с анализом выполняемых действий по результатам видеорегистрации.

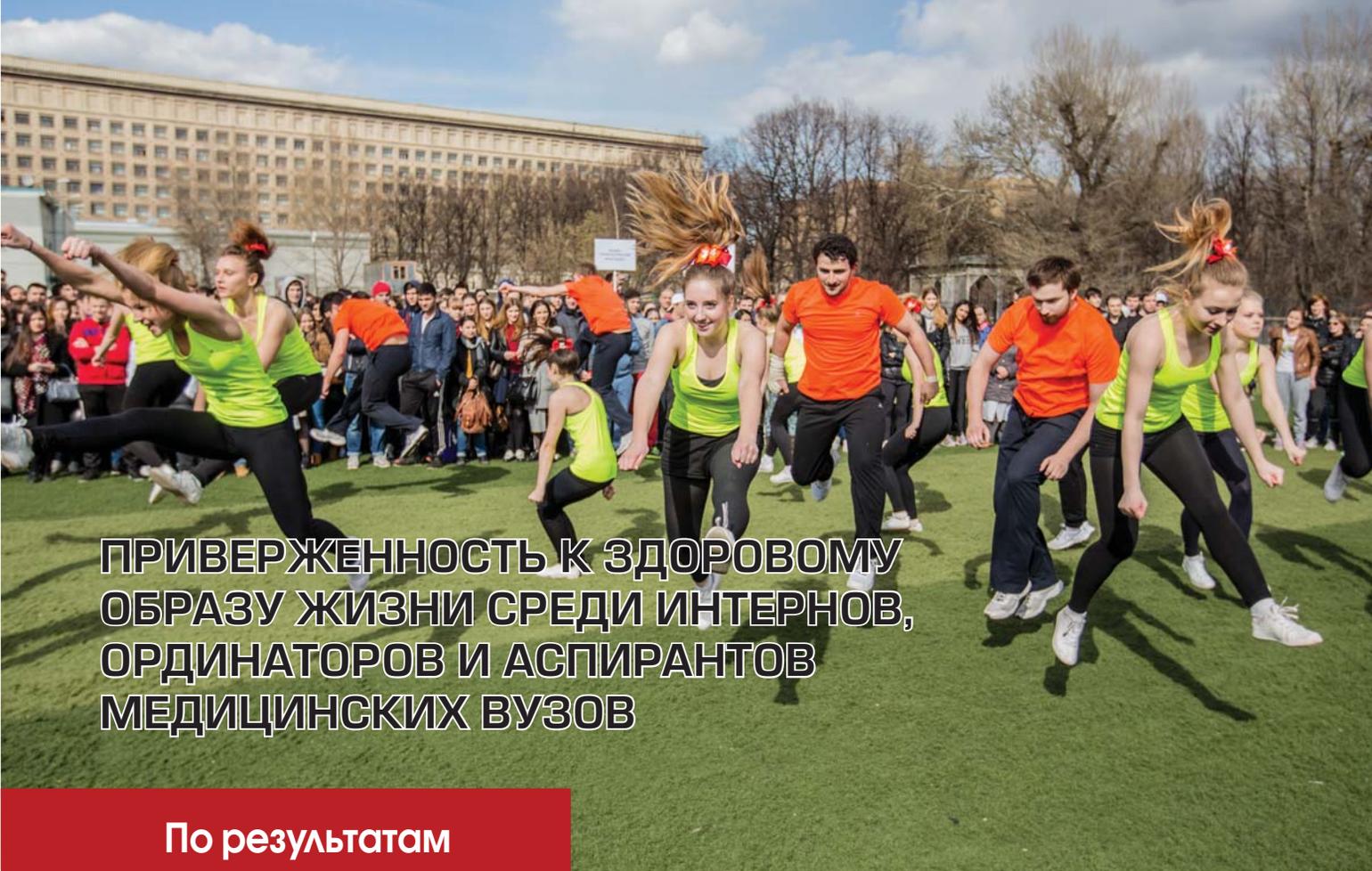


Рисунок 2. ЭПИЗОД ДЕБРИФИНГА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВИДЕОДЕМОНСТРАЦИИ

Таким образом, для повышения эффективности комплексных тренингов врачей на последипломном пространстве целесообразно более тщательно подходить к формированию групп обучающихся, в доступной форме с наглядным иллюстрированием проводить инструктаж, заключать договор о конфиденциальности и активно контролировать процесс дебрифинга. Применение указанных методик оптимизации способствует изменению образовательной траектории обучающихся последипломного пространства в сторону симуляционного обучения, как перспективного и высокоэффективного вида повышения квалификации специалистов.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федоров А.В., Горшков М.Д. Эффективность симуляционного обучения // Симуляционное обучение по специальности «Лечебное дело» / под ред. Свистунова А.А. – М.: РОСОМЕД : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – С. 144–159.
2. Поттешер Т. Трудности и ошибки при создании симуляционного центра // Симуляционное обучение в медицине / под ред. Свистунова А.А. – М.: Изд-во Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, 2013. – С. 100–109.
3. Лазаренко В.А., Конопля А.И., Долгина И.И. и др. Изучение эффективности обучения сердечно-легочной реанимации на базе обучающего симуляционного центра КГМУ // Тезисы XIV съезда Федерации анестезиологов и реаниматологов. – М., 2014. – С. 185–186.
4. Хаматханова Е.М. Дебрифинг // Специалист по медицинскому симуляционному обучению / под ред. Кубышкина В.А., Свистунова А.А., Горшкова М.Д., Балкизова З.З. – М.: РОСОМЕД : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – С. 194–209.



## ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ СРЕДИ ИНТЕРНОВ, ОРДИНАТОРОВ И АСПИРАНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ

По результатам  
анкетирования  
**486** РЕСПОНДЕНТОВ  
выявлена низкая  
приверженность  
к правилам здорового  
образа жизни

Цель: оценить приверженность к здоровому образу жизни интернов, ординаторов и аспирантов медицинских вузов. Материалы и методы: в исследование включено 486 респондентов в возрасте от 23 до 31 года, проходящих обучение в медицинских вузах г. Москвы, которым было проведено анкетирование и интервью, посвященные здоровому образу жизни. Результаты: 392 (80,6%) респондента считали, что придерживаются 30Ж, из них 143 человека (29,4%) были в этом абсолютно уверены и 249 (51,2%) сообщили, что стараются вести 30Ж. При проведении детального анализа было установлено, что респонденты не соблюдали принципы здорового питания, режима труда и отдыха, а также недостаточно поддерживали уровень физической активности. Выводы: выявлена низкая приверженность к правилам 30Ж среди молодых докторов, обучающихся в интернатуре, ординатуре и аспирантуре, что свидетельствует о необходимости формирования мотивационно-ценностного отношения к своему здоровью.

**ПОДРОБНОСТИ ЧИТАЙТЕ В СТАТЬЕ**

### **О.В. АБРОСЬКИНА**

руководитель отдела профессионального образования  
ГНИЦПМ Минздрава России

### **Е.В. СИЛИНА**

д-р мед. наук, профессор кафедры патологии человека  
ИПО ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова  
Минздрава России (Сеченовский Университет)

### **А.С. ОРЛОВА**

канд. мед. наук, доцент кафедры патологии человека  
ИПО ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова  
Минздрава России (Сеченовский Университет)

### **И СУН ЧЕР**

генеральный директор ООО «ИКИМКО»

### **М.В. МЕЛЬНИК**

д-р мед. наук, начальник отдела интернатуры  
и ординатуры ФГАОУ ВО Первый МГМУ  
имени И.М. Сеченова Минздрава России  
(Сеченовский Университет)

### **Я.В. МАЛЫГИН**

канд. мед. наук, доцент кафедры социальной работы  
ПСФ ФГБОУ ВО РНИМУ имени Н.И. Пирогова  
Минздрава России

## **ADHERENCE TO HEALTHY LIFESTYLE AMONG INTERNS, RESIDENTS AND POSTGRADUATE STUDENTS OF A MEDICAL UNIVERSITY**

**O.V. ABROS'KINA, E.V. SILINA, A.S. ORLOVA, I SUN CHER,  
M.V. MEL'NIK, J.V. MALYGIN**

Aim: to compare the knowledge of healthy lifestyle and its practical application in interns, residents and postgraduate medical students. Patients and methods: the study included 486 respondents aged 23–31 years of medical higher education institutions of Moscow. All participants completed a questionnaire and were interviewed on healthy lifestyle principles. Results: 392 (80.6%) of respondents believed that they lead a healthy lifestyle, among them 143 (29.4%) students were absolutely sure about that and 249 (51.2%) reported that they try to lead a healthy lifestyle. At the same time detailed analysis revealed that respondents failed to follow healthy lifestyle principles, failure to adhere to work and rest schedule, insufficient level of physical exercise. Conclusions: The survey revealed low adherence to healthy lifestyle among young doctors having internship, residency and postgraduate study, which emphasizes the need for the promotion of motivation towards healthy lifestyle.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** здоровый образ жизни, интерн, ординатор, аспирант, медицинский вуз.

**KEYWORDS:** healthy lifestyle, intern, resident, postgraduate student, medical higher education institution.

УДК 316.64

## Введение

**В** настоящее время в мире наблюдается увеличение числа социально значимых неинфекционных заболеваний, что представляет собой значительную проблему для здравоохранения, однако в значительной степени этот рост можно предотвратить за счет мер первичной профилактики [1]. К предотвращаемым относятся заболевания, тесно связанные с нездоровым образом жизни, включая неправильное питание, низкий уровень физической активности, курение, злоупотребление алкоголем, чрезмерное употребление кофеина и нерегулярный режим сна [2]. Неправильное питание и низкий уровень физической активности повышают риск развития сахарного диабета, остеопороза, ожирения и различных сердечно-сосудистых заболеваний, включая инсульт и инфаркт [3]. Несоблюдение режима сна в сочетании с зависимостями также вносят вклад в развитие вышеуказанных заболеваний. Принципы ведения здорового образа жизни (ЗОЖ) закладываются в молодом возрасте, поэтому очень важно, чтобы именно на этом жизненном этапе проходило обучение и приверженность к ЗОЖ [4].

Хотя считается, что поведение, свойственное «студенческой жизни», является временным явлением, нездоровые привычки, возникшие в этот период, зачастую сохраняются и во взрослой жизни [5; 6]. Студенческая жизнь является важным этапом развития личности, так как в этот период легко происходят изменения привычных стереотипов поведения. Таким образом, вузы являются важной платформой для проведения обучения ЗОЖ.

Предполагается, что студенты медицинских факультетов обладают более обширными знаниями о ЗОЖ по сравнению с немедицинскими специальностями. Однако во многих исследованиях не было продемонстрировано, что эти знания более способствуют ведению ЗОЖ [7]. Принципы правильного питания среди студентов медицинских факультетов являются еще более важными, так как они в будущем станут врачами, а студенты, игнорирующие необходимость ведения ЗОЖ, не смогут эффективно стимулировать к этому пациентов [8], а значит, не смогут обеспечить адекватную профилактику и приверженность пациентов к лечению, что нивелирует многие успехи здравоохранения. Все это обусловило проведение данного исследования, **целью** которого явилось сравнение знаний и их практического применения среди интернов, ординаторов и аспирантов медицинских специальностей в отношении здорового образа жизни.

## Материал и методы

Проведен анализ о наличии знаний о ЗОЖ и их применения среди 486 интернов ( $n=183$ ; 37,7%), ординаторов ( $n=208$ ; 42,8%) и аспирантов ( $n=95$ ;

19,5%) – 168 (34,6%) мужчин и 318 (65,4%) женщин в возрасте от 23 до 31 года (средний возраст  $26,5 \pm 3,9$  лет), проходящих обучение в ФГБОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России, ФГБОУ ВО РНИМУ имени Н.И. Пирогова Минздрава России и других медицинских вузах г. Москвы.

Всем участникам исследования было проведено анкетирование (четыре блока вопросов о ЗОЖ и приверженности к нему, условий труда и оздоровления, созданных работодателями) и интервью. Анкета была составлена таким образом, что при ее анализе предоставлялась возможность сопоставления вариантов ответов респондентов на предложенные вопросы, что давало возможность проверить полученные эмпирические и субъективные данные, и получить объективное представление о принятии правил ЗОЖ в реальной жизни респондентов.

**Статистическая обработка** материалов исследования проведена с использованием программного обеспечения SPSS 15.0, Statistica 8.0 for Windows (StatSoft Inc., USA) и Биостат (издательский дом «Практика», 2006) по общепринятым методикам. Различия считались значимыми при уровне ошибки  $p < 0,05$ .

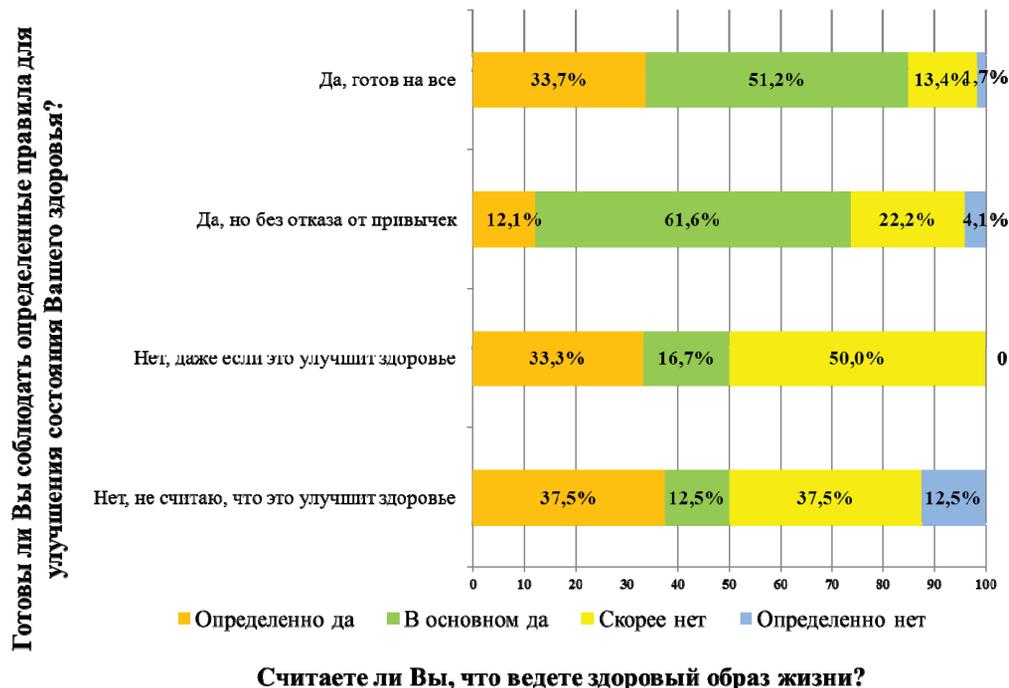
## Результаты исследования

Установлено, что большинство респондентов ( $n=392$ ; 80,6%) считали, что ведут ЗОЖ, включая 143 человека (29,4%), которые были в этом абсолютно уверены и 249 (51,2%) человек, старающихся вести ЗОЖ.

Из 143 респондентов, абсолютно уверенных в ведении ЗОЖ, готовность придерживаться определенных правил, необходимых для улучшения состояния здоровья, выразил 121 (84,5%) человек, не считали необходимым отказываться от вредных привычек – 12 (8,4%) человек, не считали соблюдение правил необходимым для здоровья – 6 (4,2%) человек и не были согласны менять свой образ жизни даже для улучшения состояния здоровья – 4 (2,8%) человека.

Из 249 респондентов, старающихся придерживаться ЗОЖ, выразили готовность соблюдать определенные правила для улучшения состояния здоровья 184 (73,9%) человека, не считали необходимым отказываться от вредных привычек – 61 (24,5%) человек, не были согласны менять свой образ жизни даже для улучшения состояния здоровья в 0,8% случаев (2 человека) и не считали соблюдение правил необходимым для здоровья в 0,8% случаев (2 человека).

82 респондента (16,9% от 486), считающих, что «Скорее, нельзя назвать их жизнь подчиненной правилам ЗОЖ», выразили готовность придерживаться определенных правил ЗОЖ лишь в 58,5% случаев (48 человек) и не считали необходимым отказываться от вредных привычек в 26,9% случаев



**Считаете ли Вы, что ведете здоровый образ жизни?**

Рисунок 1. СОПРЯЖЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОТВЕТОВ НА ВОПРОСЫ «ГОТОВЫ ЛИ ВЫ ВЕСТИ ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ» И «СЧИТАЕТЕ ЛИ ВЫ, ЧТО ВЕДЕТЕ ЗОЖ?», (P=0,004)

(22 человека), не считали соблюдение каких-либо правил необходимым для здоровья в 7,3% случаев (6 человек), категорически не были согласны менять свой образ жизни даже для улучшения состояния здоровья – 7,3% случаев (6 человек).

Респонденты, не придерживающиеся правил ЗОЖ (n=12; 2,5%), заявили, что готовы придерживаться определенных правил в 50,0% случаев (6 человек), не считают необходимым отказываться от вредных привычек в 33,3% случаев (4 человека), не согласны менять свой образ жизни даже для улучшения состояния здоровья в 16,7% случаев (2 человека) (рис. 1).

Установлено, что респонденты редко придерживались принципов здорового питания (n=103; 21,2%), старались эти принципы соблюдать 260 (53,5%) опрошенных, а 122 (25,1%) человека заявили о том, что практически никогда не питаются в соответствии с принципами ЗОЖ.

Среди негативных факторов неправильного питания 19,3% (n=94) респондентов отметили частые «перекусы» между приемами пищи (сладостями, чипсами и др.). Не завтракали 17,7% (n=86) опрошенных, плотно ужинали 16,0% (n=78), о частых обедах в виде бутербродов, хот-догов и в заведениях быстрого питания сообщили 15,2% (n=74) респондентов, а 10,3% (n=50) опрошенных предпочитали жирную, соленую, жареную, копченую пищу.

Лица, считающие, что определенно ведут ЗОЖ, одновременно отмечали соблюдение принципов здорового питания только в 48 случаях (33,6%); ста-

рались придерживаться принципов здорового питания в 81 случае (56,6%). При этом в данной группе не завтракали 14,7% (n=21), плотно ужинали 9,8% (n=14), часто «перекусывали» между основными приемами пищи 7,7% (n=11), предпочитали острую, жареную или жирную пищу, а также обедали в заведениях быстрого питания по 4,2% и 4,7% (n=6 и 7 соответственно) респондентов.

В группе респондентов, которые считали, что в основном ведут ЗОЖ лишь 51 (20,5%) человек сообщил, что придерживаются принципов здорового питания, а среди тех, кто считал, что не ведет ЗОЖ, практически отсутствовали те, кто придерживались данных принципов.

При этом, в ходе интервьюирования респонденты сообщали о том, что пренебрежение здоровым питанием мало соотносится с ЗОЖ и противоречит его принципам.

Следующая составляющая ЗОЖ, которая была оценена в ходе исследования – это отдых. 379 (78,0%) опрошенных ответили, что считают, что отдыхают недостаточно, 262 (53,9%) сообщили о том, что часто не высыпаются, 116 (23,9%) не успевают восстановиться за выходные и 50 (10,3%) давно не были в отпуске.

Среди тех, кто был уверен в ведении ЗОЖ, лишь 28,7% (n=41) респондентов считали, что достаточно отдыхают; 49,3% (n=70) сообщили, что часто не высыпаются и 14,7% (n=21), что не успевают восстановиться за выходные дни. В подгруппе старших вести ЗОЖ считали, что достаточно от-

дышают 21,7% ( $n=54$ ), часто не высыпаются 59,4% ( $n=148$ ), не успевают восстановиться за выходные дни 23,7% ( $n=59$ ). Респонденты, считающие, что не придерживаются правил ЗОЖ, в 87,2% ( $n=82$ ) случаев считали, что отдыхают недостаточно, в 46,8% ( $n=44$ ) часто не высыпались, в 38,3% ( $n=36$ ) не успевали восстановиться за выходные дни.

Физическая активность – основа ЗОЖ. На вопрос о том, как респонденты поддерживают физическую активность, 230 (47,3%) человек ответили, что много ходят пешком ( $\geq 5$  км/сут); регулярно занимаются физкультурой (бегом, плаванием, ездой на велосипеде, фигурным катанием), посещают тренажёрный зал и т.д. 146 (30,0%) человек; иногда занимаются физкультурой, но нерегулярно,  $\leq 1$  раза в неделю – 168 (34,6%) человек; делают зарядку по утрам – 66 (13,6%), занимаются экстремальными видами спорта (дайвинг, горные лыжи, альпинизм и др.) – 52 (10,7%) и часто играют в спортивные игры (футбол, волейбол, баскетбол, хоккей и др.) – 41 (8,4%) человек.

При сопоставлении полученных ответов о физической активности и ведении ЗОЖ было получено, что среди тех, кто преимущественно придерживается правил ЗОЖ ( $n=392$ ) много ходят пешком 184 (46,9%), регулярно занимаются физкультурой 132 ( $n=33,7\%$ ), делают зарядку 58 (14,8%) респондентов. Тогда как среди тех, кто сообщил о том, что не придерживается правил ЗОЖ ( $n=94$ ), много ходят пешком 46 (48,9%), регулярно занимаются физкультурой 14 (14,9%) и делают зарядку – 8 (8,5%) человек.

Таким образом, в ходе проведенного исследования было выявлено, что несмотря на сложившуюся благоприятную картину намерения вести ЗОЖ, дальнейший анализ показал необъективность данных респондентами ответов на поставленные вопросы. Декларируя свои намерения вести правильный образ жизни интерны, ординаторы и аспиранты медицинского вуза в реальности не стремятся к таковому.

### Обсуждение

Студенческая жизнь – это период жизни, в ходе которого человек наиболее подвержен воздействию стресса и недостатка времени, что создает препятствия для соблюдения принципов ЗОЖ [9]. Исследователи во многих странах продемонстрировали, что студенты медицинских факультетов и выпускники медицинских вузов, а также врачи, не соблюдают принципов ЗОЖ, которые должны проповедовать [10]. В Японии почти половина студентов-стоматологов регулярно пропускали один из трех основных приемов пищи [11]. В ходе другого перекрестного обследования, проведенного в ОАЭ, у значительного числа студентов медицинских факультетов обнаружили либо недостаточную массу тела, либо ожирение, причем большинство считало

уровень своей физической активности недостаточным, уровень стресса слишком высоким, а режим питания неправильным [1]. Студенты медицинских факультетов также сообщают о недостаточном уровне физической активности и преобладании вредных привычек, таких как курение и употребление алкоголя [12].

Кроме того, студенты медицинских факультетов сталкиваются с многочисленными препятствиями, перечисленными ранее, которые не позволяют им вести ЗОЖ, несмотря на имеющиеся знания [13]. Исследование, проведенное среди студентов медицинского факультета университета Ага Хан продемонстрировало, что большая часть из них ( $>90\%$ ) неоднократно ощущали воздействие стресса, оказывавшего влияние не только на академические успехи, но и на все аспекты состояния здоровья [14].

В исследованиях, проведенных в Японии [15], Венгрии [9] и Израиле [16], продемонстрированы высокая распространенность курения, употребления алкоголя, низкий уровень физической активности и высокая распространенность ожирения среди врачей. Сообщается, что 39,1% врачей курят в присутствии пациентов, 34,7% не думают о том, что наносят вред себе, а 45,7% не учитывают тот факт, что также наносят вред окружающим [17].

К сожалению, мы также вынуждены констатировать низкую приверженность к правилам ЗОЖ среди молодых докторов, обучающихся в интернатуре, ординатуре и аспирантуре.

Учитывая высокий потенциал в отношении неблагоприятных последствий как для здоровья врачей, так и для безопасности и здоровья их пациентов, для улучшения функционирования системы здравоохранения в целом очень важна оценка процесса становления в течение получения медицинского образования знаний и навыков ведения ЗОЖ [1]. Для этого необходимо формирование мотивационно-ценностного отношения к своему здоровью, начиная именно с медицинских работников.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Glasgow S., Schrecker T. The double burden of neoliberalism? Noncommunicable disease policies and the global political economy of risk // *Health Place*. – 2016. – Vol. 39. – P. 204–211.
2. Karimi L., Mattace-Raso F.U., van Rosmalen J. et al. Effects of combined healthylifestylefactors on functional vascular aging: the Rotterdam Study // *J. Hypertens*. – 2016. – Vol. 34(5). – P. 853–859.
3. Swoboda C.M., Miller C.K., Wills C.E. Setting Single or Multiple Goals for Diet and PhysicalActivity Behaviors Improves Cardiovascular Disease Risk Factors in Adults With Type 2 Diabetes: A Pragmatic Pilot Randomized Trial // *Diabetes Educ*. – 2016. – Vol. 42(4). – P. 429–443.
4. Орлова А.С., Лисиченко Д.А., Чер И.С. и др. Осведомленность населения о факторах риска и основных симптомах инсульта (обзор литературы) // *Профилактическая медицина*. – 2015. – Т. 18, № 6. – С. 91–96.

5. Наумова Н.В., Глазьева Е.С., Бригадирова В.Ю. Формирование здорового образа жизни студентов медицинского ВУЗа как социально-педагогическая проблема // Инновации в науке. – 2014. – № 39. – С. 129–135.
6. Kharissova N., Kharissova L., Smirnov I. et al. Physical culture as the basis of students' healthy lifestyle // Georgian Med News. – 2015. – Vol. 241. – P. 68–72.
7. Гвоздецкая Е.А., Русакова Н.Л., Должикова Л.В. Формирование установки на здоровый образ жизни у студентов первого курса медицинского колледжа // Журнал научных статей Здоровье и образование в XXI веке. – 2010. – Т. 12, № 4. – С. 420–421.
8. Sajwani R.A., Shoukat S., Raza R. et al. Knowledge and practice of healthy lifestyle and dietary habits in medical and non-medical students of Karachi, Pakistan // J. Pak Med Assoc. – 2009. – Vol. 59(9). – P. 650–655.
9. Осяк С.А., Соколова Е.В., Чистов Р.С., Яковлева Е.Н. Факторы, влияющие на здоровый образ жизни студентов // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 4. – С. 32.
10. Молчанова Е.В., Базарова Е.Н. Результаты социологического опроса студентов-медиков «здоровье и здоровый образ жизни» // Перспективы и темпы научного развития. – 2013. – № 1. – С. 82–84.
11. Motoko A., Kayoko S., Keiko E. et al. The relationship among eating habits, lifestyles, and oral health status of students // Kokubyo Gakkai Zasshi. – 2002. – Vol. 69. – P. 290–295.
12. Troyer D., Ullrich I.H., Yeater R.A., Hopewell R. Physical activity and condition, dietary habits, and serum lipids in second-year medical students // J. Am. Coll. Nutr. – 1990. – Vol. 9. – P. 303–307.
13. Семенова Н.В., Василевская Е.С., Денисов Ю.П., Авдеев Д.Б. Здоровый образ жизни молодежи (от абитуриента медицинского вуза до специалиста) // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1-1. – С. 1368.
14. Shaikh B.T., Kahloon A., Kazmi M. et al. Students, stress and coping strategies: a case of Pakistani medical school // Educ. Health (Abingdon). – 2004. – Vol. 17. – P. 346–353.
15. Ohida T., Sakurai H., Mochizuki Y. et al. Smoking prevalence and attitudes toward smoking among Japanese physicians // JAMA. – 2001. – Vol. 285. – P. 2643–2648.
16. Siegel-Itzkovich J. Lifestyles of medical students in Jerusalem are "shocking" // Student British Medical J. – 2002. – Vol. 10. – P. 445–446.
17. Khachkalyan T., Petrosyan V., Soghikyan K. Association between health risk knowledge and risk behaviour among medical students and residents in Yerevan // Californian J. Health Promot. – 2006. – Vol. 4. – P. 197–206.

# ПОЛИЯЗЫЧНАЯ СРЕДА МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА: задачи и решения



**И.Ю. МАРКОВИНА,**  
канд. филол. наук, доцент,  
заведующая кафедрой иностранных языков  
Первого МГМУ имени И.М. Сеченова

**В** нашей стране накоплен огромный опыт обучения иностранным языкам для целей медицинской коммуникации. Представленные в новой рубрике статьи помогут преподавателям лингвистических кафедр, руководителям медицинских вузов в разработке собственной языковой политики, направленной на создание современной образовательной среды, отвечающей задачам включения российской медицины в международное профессиональное сообщество.

## BREAKING THE LANGUAGE BARRIER: DEVELOPING THE ENGLISH-FRIENDLY ENVIRONMENT AT RUSSIAN UNIVERSITIES

**Интернационализация  
всех аспектов  
деятельности  
Сеченовского  
университета:  
МЕДИЦИНА, НАУКА,  
ОБРАЗОВАНИЕ**

В статье обсуждается опыт сотрудничества Сеченовского университета с международными специалистами в области обучения медицинскому английскому языку с целью развития англоязычной среды как в самом университете, так и в других российских медицинских вузах. Опыт включает проведение международных клинических конференций на английском языке (обучение разбору клинического случая), а также организацию международных программ повышения квалификации преподавателей кафедр иностранных медицинских университетов России.

**ПОДРОБНОСТИ ЧИТАЙТЕ В СТАТЬЕ**

### **РАЗРУШАЕМ ЯЗЫКОВЫЕ БАРЬЕРЫ: СОЗДАНИЕ АНГЛОЯЗЫЧНОЙ СРЕДЫ В МЕДИЦИНСКИХ ВУЗАХ РОССИИ**

**ДЖ. МАКФАРЛАНД**

руководитель Офиса академического письма  
ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова  
Минздрава России (Сеченовский Университет)

**И. МАРКОВИНА**

заведующая кафедрой иностранных языков  
ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова  
Минздрава России (Сеченовский Университет)

**J. MCFARLAND, I. MARKOVINA**

The article discusses the collaboration of Sechenov University with the international experts in Medical English aiming at developing English-friendly environment in both Sechenov and other medical universities. The activities included international clinical sessions and international advanced teacher training course in Medical English.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** клиническая конференция, программа повышения квалификации, медицинский английский язык.

**KEYWORDS:** clinical sessions, advanced training programme, Medical English.

### The beginning

Sir William Osler wrote, “I desire no other epitaph than the statement that *I taught medical students in the wards*, as I regard this as by far the most useful and important work that I have been called upon to do”.

Jonathan McFarland has been teaching English for Medical Purposes for many years, mainly in the two main public hospitals of Mallorca, Son Llatzer and Son Espases. It is a fascinating field, made all the more so by being practiced in a hospital setting, but being on the inside also highlights the difficulties for Spanish doctors, who have a barrier to English. Add the fact that English is a prerequisite for Spanish doctors (and all non-English speaking doctors), and especially in Mallorca with the tourists, as well as a large number of non-Spanish speaking residents living on the island throughout the year. The situation with the Russian medical doctors is very similar.

So, English is both a problem and a necessity for Spanish and Russian doctors. With this in mind, Jonathan McFarland in Mallorca and Irina Markovina in Moscow began to think about the ways of helping doctors and other health professionals, and we came up with an idea, whose main aim was threefold:

- To encourage doctors to break the barrier
  - To engage busy clinicians with English and
  - To embed the learning experience in a clinical setting.
- But how?

David Merrill, an Education researcher has proposed, “*learning should be situated in realistic settings*”. In clinical sessions doctors regularly discuss patients; the past medical history, medication allergies, social and personal history, and so on, with the aim of reaching a diagnosis and making a treatment plan. Jonathan had a stroke of luck because he was invited to attend a clinical session with the Infectious Diseases department of Son Espases hospital. A guest doctor from Kenya spoke no Spanish and the department head decided to make the sessions in English, and the idea took shape and developed from this.

The practicalities are simple. The resident doctors, with the help of a consultant, choose an interesting case to discuss; one with an important educational aspect, and they write up the case report. Before the session they send it to the Medical English instructor for correction, and then at the clinical session they present the case report, which is then discussed and debated in a normal way but with one big difference.

### Clinical sessions in English

The linguist takes notes while the doctors are discussing, and then at the end of the session comments on all the linguistic aspects, such as pronunciation, medical terminology, use of acronyms, false friends, word order, grammatical structures, etc. The authors agree that it is a privilege to attend and assist the

doctors, and it has been very successful in its main aim of introducing and normalizing the use of English in the daily hospital work of Spanish and Russian doctors.

This project was started in Mallorca, but as a result of a meeting Professor Irina Markovina working at the oldest and most prestigious Medical University in Russia, the Sechenov First Moscow State Medical University, Jonathan McFarland was invited to lecture in Moscow in April 2015. Since then, we have transferred the Clinical Sessions in English from one hospital and one country to two hospitals and two countries. So far, we have made 3 clinical sessions in Urology between Son Espases and Sechenov via videoconference, and on one occasion both Son Espases (Urology Department) and Son Llatzer (Oncology Department) with Sechenov. The results are so promising that the graduate medical students decided to develop the patient presentation sessions as part of the activity of Student Scientific Societies of Russian medical universities

### Training the medical English teachers

In 2015, Jonathan McFarland was invited by Professor Irina Markovina, Sechenov Medical University, Moscow, to participate in a teacher training programme at her Medical University to representatives from medical universities from around Russia. The aim was to share approaches and methodology in the teaching of English for Medical Purposes, something that is not common, either in Russia or more specifically in the field of medical English. The programme was so successful that we were convinced the project was worth expanding. However, to make it easier for teachers from different regions to participate, the second programme was hosted in Siberia by the Krasnoyarsk State Medical University, named after Professor V.F. Voino-Yasenetsky, an incredible man who was both an Orthodox Bishop during the Stalin years and one of Russia’s most eminent war surgeons.

The programme was designed, organized and delivered by an international team: Irina Markovina, Head of the Department of Foreign Languages Sechenov MSMU, Jonathan McFarland, Head of AWO, Sechenov MSMU, with the participation of Oksana Gavruluk, Head of the Department of Latin and Foreign Languages, Krasnoyarsk Medical University. The travelling team consisted of: Professor Irina Markovina, Jonathan McFarland, Dr Isabel Garau, an oncologist from Son Llatzer Hospital in Mallorca, and Polimnia Rojas.

The training consisted of one distance learning and one face-to-face module. Module 1 (distance learning) was aimed predominately at medical English teachers and covered such topics as: teaching medical terminology, information technologies and internet resources for Medical English classes, learner autonomy in medical English, the role of English in the professional development of doctors, and the phenomenon of gamification in language learning. Each participant

chose one topic, which they investigated prior to participating in Module 2.

Module 2 included 30 hours of face to face training that combined lectures, workshops, a mini-conference for young researchers and medical PhD students, a student research paper competition, and presentations delivered by the teacher-trainees on their Module 1 assignments. The main idea was to make it as diverse and interactive as possible in order to demonstrate not only to Medical English teachers and university medical staff, but also to the medical students, exactly how English functions as the *lingua franca* in medicine, and how important it is in facilitating communication in a medical setting.

Dr Garau delivered an extremely interesting case presentation via video-conference from her hospital in Spain, which was then followed by eight short case presentations given by residents and medical students from Krasnoyarsk Medical University. The cases were initially debated and discussed by doctors from both Krasnoyarsk and Mallorca. Irina Markovina and Jonathan McFarland then wrapped up the session by providing feedback to the doctors on their English language skills.

After this, Jonathan McFarland gave a presentation entitled '*English in Medicine: Lingua Franca, Education and Medical Humanities*', which was divided into two main parts. In the first part he emphasized the importance of English in medicine, the language needs of non-English speaking doctors and health care workers as well as some of the strategies that Irina and Jonathan have put into practice to address these needs. One of these strategies is *Clinical Sessions in English*, with its focus on the three E's:

- *Engage* the busy clinicians with English,
- *Embed* the learning experience within the clinical setting, and
- *Encourage* doctors and other health care workers to break the language barrier.

The second half of the presentation dealt with the importance of using humanities in Medical Education and Medical English. The presenter introduced the topic with a quotation from William Osler, '*The practice of Medicine is an art based on Science*'. He then proceeded to use short texts from recent medical writers such as Gavin Francis and Suzanne O'Sullivan (both practicing doctors) to introduce important topics; for example, 'Is disease a democratizing force?', 'Is Medicine an art?', 'What is the difference between disease and illness?'. A short clip from *The Doctor*, starring William Hurt, was used to accompany the question, 'How can a doctor feel empathy for his patient?' Of course, there is no *correct* answer to any of these questions but the main idea was to get the participants to think more deeply about these matters, and see how important they are in an ever-increasingly, technology-orientated approach to medical training.

Jonathan's workshop, entitled *Academic Writing: How to write up your scientific results*, was an introduction aimed at Medical English teachers as well as researchers, medical residents and doctors. The main emphasis of the workshop was to demonstrate the importance of writing up research after it has been completed. As Francis Darwin, son of Charles Darwin, so rightly observed, '*...in science the credit goes to the man who convinces the world, not to the man to whom the idea first occurs*'.

### Concluding remarks

We would like to emphasize that our teacher-trainees participated actively in all the above-mentioned activities. We believe that this is a very effective way of understanding, not only *what* can be taught in English language and professional communication classes at medical universities in a non-English speaking setting, but also *how* to teach it.

The results are promising, but this is just the beginning.



## ОБУЧЕНИЕ ПРИ ПОМОЩИ ЯЗЫКА-ПОСРЕДНИКА В РОССИЙСКИХ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗАХ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

**Своевременная  
актуализация содержания  
образовательных  
программ – важный аспект  
в организации обучения  
на языке-посреднике**

Цель исследования. Выявить проблемы обучения при помощи языка-посредника и определить перспективы его развития. Материалы и методы. В работе использованы систематический обзор литературы по данной тематике и методы социологического исследования. Результаты. Основные проблемы обучения связаны с обеспечением достаточного уровня полиязычной и поликультурной компетенций, актуализацией содержания и форм контроля за усвоением знаний. Заключение. Обучение при помощи языка-посредника является важным способом интеграции российских медицинских вузов в мировое образовательное пространство на основе интернационализации языка обучения.

**ПОДРОБНОСТИ ЧИТАЙТЕ В СТАТЬЕ**

### FOREIGN LANGUAGE MEDIUM INSTRUCTION IN RUSSIAN HIGHER MEDICAL SCHOOLS: PROBLEMS AND PROSPECTS

**В.В. ЖУРА**

д-р филол. наук, доцент, заведующая кафедрой иностранных языков с курсом латинского языка ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный университет» Минздрава России

**Ю.В. РУДОВА**

канд. филол. наук, доцент кафедры иностранных языков с курсом латинского языка ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный университет» Минздрава России

**V.V. ZHURA, J.V. RUDOVA**

Purpose. To identify the problems associated with foreign language medium instruction and to prognosticate its further development. Materials and Methods. Systematic review of the topic-related publications and sociological survey methods were used. Results. The major problems of this type of instruction are related to furthering multilingual and multicultural competences, updating the content and performance assessment. Conclusion. Foreign language medium instruction employing an international language is an important way of integration of Russian higher medical schools into the global educational community.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** обучение, язык-посредник, медицинские вузы, полиязычная компетенция.

**KEYWORDS:** instruction, language medium, higher medical schools, multilingual competence.

## Введение

**Р**азвитие полиязычной и поликультурной компетенций — одно из важнейших условий обеспечения профессиональной мобильности и повышения востребованности специалистов, их способности адаптироваться к новому профессиональному контексту. Современные выпускники вузов должны обладать глобальным мышлением, которое включает умение общаться и взаимодействовать с людьми, принадлежащими к различным социумам. Основными базами формирования указанных выше компетенций в сфере медицинской деятельности являются учебные заведения (прежде всего высшего звена) и центры дополнительного образования, осуществляющие подготовку в области межкультурного общения.

Одним из способов развития полиязычной и поликультурной компетенций является обучение при помощи языка-посредника. В последние десятилетия данная форма, предназначенная для зарубежных студентов, становится все более популярной в медицинских вузах России. В роли языков-посредников выступают в основном английский и французский языки. В медицинских вузах, стоящих у истоков становления данной программы, накоплен значительный опыт, осмысление которого позволит определить перспективы развития данной формы обучения и ее роль в формировании полиязычного пространства медицинского вуза в России.

## Материалы и методы

Основными методами данной работы послужили систематический обзор литературы по данной тематике, методы социологического исследования (опрос и анкетирование преподавателей, имеющих опыт работы в рамках программы обучения при помощи языка-посредника).

## Результаты

Одной из актуальных задач совершенствования высшего образования, как в России, так и во всем мире является его интернационализация. Это может затрагивать различные аспекты деятельности вуза, но прежде всего, подразумевает привлечение иностранных студентов и преподавателей к процессу обучения. В настоящее время под интернационализацией также часто понимают подготовку отечественных студентов к академической или трудовой мобильности, к успешной интеграции в глобальное профессиональное сообщество.

В западноевропейских вузах накоплен значительный опыт ведения полиязычного обучения. Ведущими центрами такой подготовки считаются голландские, швейцарские, итальянские, немецкие, финские университеты, в которых используются

различные модели комбинирования языков (национальных и английского языка в качестве *lingua franca*) в следующих сферах — при обучении, в административной и внеучебной деятельности, на целевом рынке труда [1]. Наиболее популярными сферами организации обучения при помощи языка-посредника в мировом масштабе являются дисциплины естественнонаучного цикла и медицина.

В российских медицинских и фармацевтических вузах преимущественно используются две модели обучения: моноязычное обучение и обучение с помощью языка-посредника. Моноязычное обучение осуществляется в рамках одной лингвокультуры, что применительно к нашим условиям означает использование государственного языка Российской Федерации — русского языка в качестве инструмента обучения, администрирования, организации внеучебной деятельности и в последующем на рынке труда. Вторая модель предполагает частичное использование языка-посредника в национальных университетах Российской Федерации. Как правило, в качестве инструмента обучения используются английский и/или французский языки. Национальный язык может также использоваться в качестве средства обучения как на определенных этапах (этапах продвинутого владения национальным языком), так для и решения конкретных задач обучения (практическое обучение у постели больного). Для осуществления внеучебной деятельности в данном случае используется также двуязычный или даже трехязычный вариант — *lingua franca*, объединяющий студентов из различных стран, национальный язык, а также родные языки студентов. В случае последующего трудоустройства, студенты также подготовлены к адаптации в 3-х профессионально-культурных контекстах.

Критический анализ публикаций по вопросам преподавания при помощи языка-посредника [2; 3; 4; 5] и результатов анкетирования преподавателей Волгоградского государственного медицинского университета, участвующих в программе подготовки к данной форме обучения, позволил выделить ее цели. Они включают:

- развитие иноязычной коммуникативной и социокультурной компетенций у студентов;
- развитие академической и профессиональной мобильности выпускников;
- расширение возможностей для формирования интегрированного знания о предмете;
- подготовку обучающихся к трудовой деятельности в иноязычной среде.

Во всем мире диплом о получении образования на языке-посреднике представляет собой своего рода «паспорт» в мировое сообщество, увеличивает возможности выпускника к международной мобильности, повышает его конкурентоспособность [6]. Во всех странах, участвующих в данной программе,

отмечается высокий спрос на эту форму обучения, ее престижность.

В российских медицинских вузах в программе обучения на языке-посреднике участвуют иностранные студенты. Ее внедрение направлено на привлечение большего количества обучающихся и первоначально было обусловлено экономическими причинами. В настоящее время успешное функционирование данной программы позволяет также реализовать другие цели, связанные с формированием полиязычного пространства в медицинском вузе и его успешной интеграцией в глобальное образовательное пространство. Обучение при помощи языка-посредника дает возможность привести обучающие технологии и программы в соответствие с мировыми образовательными стандартами.

Для профессорско-преподавательского состава участие в программе обучения на иностранном языке дает возможность не только улучшить финансовое положение, связанное с притоком иностранных студентов, но и применять свои усовершенствованные навыки для написания высококачественных научных и методических материалов на английском языке и размещения их в международных базах данных, что позволяет повысить рейтинг преподавателей. Данная форма обучения открывает ее участникам доступ к учебной и научной литературе на английском языке, расширяет квалификационные рамки специалистов, что является способом профессионального самосовершенствования и продвижения по карьерной лестнице.

Несмотря на то, что сегодня в российских медицинских вузах возможность обучения при помощи языка-посредника имеют только иностранные студенты, судя по траектории развития данной формы за рубежом, привлечение российских студентов к участию в данной программе представляется делом времени и накопления достаточного материально-технического и образовательного потенциала.

Организация обучения на языке-посреднике сопряжена со значительными трудностями и проблемами, своевременное выявление и решение которых в значительной степени определяет успешность его результатов. Прежде всего, стоит упомянуть отсутствие универсальных требований и норм организации такого обучения. В ряде стран созданы единые рекомендации по обучению при помощи языка-посредника (Чешская Республика, Венгрия, Казахстан, Непал, Нидерланды, Испания, Шри-Ланка и др.). Тем не менее в обзоре Британского Совета отмечается, что эти документы ориентируются на национальные образовательные стандарты и, следовательно, необходима их дальнейшая унификация [2].

Одной из наиболее важных проблем является достижение языкового уровня подготовки профессорско-преподавательского состава, адекватного для реализации задач обучения в полном объеме. Согласно респондентам, участвующим в опросе, проведенном Британским Советом, только 20% преподавателей в государственных университетах обладали базовым уровнем А2 общеевропейской системы компетенций владения иностранным языком (Понимаю отдельные предложения и часто встречающиеся выражения, связанные с основными сферами жизни (например, основные сведения о себе и членах своей семьи, покупках, устройстве на работу и т. п.)). Могу выполнить задачи, связанные с простым обменом информацией на знакомые или бытовые темы. В простых выражениях могу рассказать о себе, своих родных и близких, описать основные аспекты повседневной жизни [7]).

В странах, осуществляющих обучение при помощи языка-посредника, существуют различные требования к уровню подготовки преподавателей, участвующих в программе. Согласно данным обзора Британского Совета [2], в Индии например, в элитные школы требуется владение языком-посредником на уровнях С1 (Понимаю объемные сложные тексты на различную тематику, распознаю скрытое значение. Говорю спонтанно в быстром темпе, не испытывая затруднений с подбором слов и выражений. Гибко и эффективно использую язык для общения в научной и профессиональной деятельности. Могу создать точное, детальное, хорошо выстроенное сообщение на сложные темы, демонстрируя владение моделями организации текста, средствами связи и объединением его элементов) или С2 (Понимаю практически любое устное или письменное сообщение, могу составить связный текст, опираясь на несколько устных и письменных источников. Говорю спонтанно с высоким темпом и высокой степенью точности, подчеркивая оттенки значений даже в самых сложных случаях) [7].

В большинстве стран преподаватели проходят обучение на кафедрах иностранных языков или неспециализированных языковых центрах. При этом основные проблемы подготовки включают следующие: недостаточная адаптированность программ подготовки специалистов к будущей коммуникативной деятельности; отсутствие корреляции с уровнями общеевропейских языковых компетенций и единых, объективных критериев для проведения итогового тестирования или экзамена. Подобная ситуация характерна и для медицинских вузов России и актуализирует задачу разработки единой программы подготовки и компетентностных требований, достижение которых является обязательным условием ее выполнения. Это также будет способ-

ствовать интернационализации российского высшего образования.

Первым этапом решения данной сложной задачи становится языковая подготовка преподавателей на кафедрах иностранных языков медицинских вузов и в специализированных центрах по обучению языку-посреднику. Анкетирование старшекурсников, интернов и клинических ординаторов, проведенное в Волгоградском государственном медицинском университете, продемонстрировало, что в существующей ситуации, когда иностранный язык изучается только на первом курсе медицинского вуза (на ряде специальностей в течение одного семестра), приводит к тому, что к моменту окончания вуза более 80% обучающихся полностью или частично утрачивают навыки осуществления иноязычной устной и письменной коммуникации. Те студенты, которые активно занимаются наукой, совершенствуют навыки просмотрового и информативного чтения, что дает возможность формирования у них достаточно обширного тезауруса в своей узко очерченной области научных интересов. Поэтому одной из первоочередных задач подготовки к преподаванию при помощи языка-посредника становится формирование и развитие у участников программы навыков устной и письменной иноязычной коммуникации. Данные навыки позволят преподавателям расширить медицинскую картину мира за счет дополнения информацией об успехах и достижениях зарубежных медицинских сообществ, транслировать данные об актуальных событиях в медицинской практике и науке, активно взаимодействовать с коллегами за рубежом.

Следовательно, функции и роль кафедр иностранных языков в медицинских вузах, осуществляющих подготовку к обучению на языке-посреднике, также претерпевают значительные изменения. Профилированное обучение в медицинских вузах, предполагающее освоение иностранного языка применительно к контекстам будущей профессиональной деятельности студентов медицинского вуза, приобретает в рамках подготовки к работе при помощи языка-посредника практико-ориентированную направленность. Обучающиеся должны, с одной стороны, развить иноязычную компетенцию в сфере своей профессиональной деятельности (хирургии, терапии, физиологии), достаточную для обсуждения проблем данной специальности на иностранном языке. В этом случае используются подходы к обучению иностранному языку для профессиональных целей.

С другой стороны, слушатели должны сформировать и развить умения и навыки осуществления иноязычной академической коммуникации. Данная сфера требует от обучающихся овладения лексикой и грамматикой, характерной для ака-

демического и научного общения, сценариями, характерными для различных форм проведения занятий (лекций, практических занятий, цикловых занятий, семинаров и т.п.) и специфическим набором клишированных выражений, применяющихся на их различных этапах. Важную роль при обучении имеет также ознакомление и критический анализ альтернативных подходов к обучению медицине и освоение новых интерактивных форм проведения занятий, широко используемых в зарубежных медицинских вузах [10]. Практическая актуализация полученных знаний может осуществляться в виде ролевых игр, организуемых на занятиях по иностранному языку в рамках подготовки к обучению на языке-посреднике. Таким образом, подобный практико-ориентированный подход к обучению иностранному языку в данном случае становится способом развития иноязычных профессиональных коммуникативных навыков и умений, а также формирования и развития иноязычной академической коммуникативной компетенции. Успешность обучения при помощи языка-посредника требует также изменения роли преподавателя, осуществляющего обучение на языке-посреднике, а также использования им новых подходов к подготовке к обучающей деятельности. Модель, при которой доминирует преподаватель, должна уступить место подходу, при котором расширяется автономия студентов, на смену монологическим формам приходят диалогические, интерактивные подходы к обучению.

Еще одним перспективным направлением в решении данной проблемы может стать институциональное партнерство, в рамках которого будут создаваться стратегически важные образовательные альянсы (сотрудничество кафедр иностранных языков с различными международными организациями и университетами, проводящие сертификационные экзамены по английскому языку).

Интересной особенностью обучения при помощи языка-посредника является то, что преподаватели, участвующие в этой программе, не считают одной из своих задач повышение языковой компетенции своих студентов. Дискуссия о том, какие цели преследует преподаватель при обучении на языке-посреднике (только передача содержания дисциплины или одновременно повышение лингвистической компетенции обучающихся) активно обсуждается исследователями и не дает однозначного решения. Представляется, что подобная задача может стать актуальной в случае привлечения российских студентов к участию в данной программе, а также при условии повышения уровня владения иностранным языком преподавателем.

В ходе решения задачи повышения иноязычной коммуникативной компетенции преподавателей многие университеты сталкиваются с такой ситуа-

цией как «разрыв или проблема поколений». При отборе кандидатов для участия в программе возникает проблема соблюдения оптимального баланса между молодыми преподавателями, имеющими высокий уровень владения иностранным языком и преподавателями, давно работающими в вузе, имеющими большой опыт, знания и дидактическое мастерство. Последняя категория, как правило, имеет низкую иноязычную компетенцию и сталкивается с большими трудностями при освоении иностранного языка.

Недостаточная языковая подготовка преподавателей может приводить к негативным результатам, получающим отражение в плохом освоении студентами учебного материала. В качестве примера можно привести ситуацию в турецких университетах, в которых из-за плохой успеваемости студентов по естественнонаучным дисциплинам, использование данной формы обучения было приостановлено. Подобные факты повышают актуальность правильной организации и осуществления контроля за усвоением знаний. В российских вузах, ведущих обучение на иностранном языке, текущий и рубежный контроль осуществляются, как правило, на языке-посреднике, в то время как итоговая государственная аттестация проводится на национальном языке. Таким образом, одной из важнейших задач, стоящих перед вузами-участниками, реализующими образовательные программы с применением языка-посредника, является разработка и популяризация специфических форм контроля результатов обучения на языке-посреднике, полностью отвечающих его цели и задачам.

Необходимо понимать, что преподаватели, ведущие обучение при помощи языка-посредника, кроме высокого уровня владения английским языком, должны также иметь представление и овладевать особыми способами представления учебного материала студентам, для которых английский не является родным языком. При выборе способов трансляции информации должны учитываться межкультурные различия, а также уровень владения английским языком студентами. Например, в случае если уровень устного владения языком-посредником не является достаточно высоким, рекомендуется давать опору на письменные источники информации. Распространенной является ситуация, когда иностранные студенты имеют достаточно высокий уровень владения английским языком на уровне повседневного общения, но не владеют научной и академической терминологией в рамках изучаемых и даже среднеобразовательных дисциплин. Это приводит к необходимости расширения лингвистических знаний обучающихся, что требует соответствующей компетенции со стороны преподавателей, ведущих обучение на языке-посреднике.

Важным аспектом организации обучения на языке-посреднике выступает также актуализация содержания используемых образовательных программ. Работа с новейшей иноязычной учебной литературой продемонстрировала, что в ряде областей существуют значительные различия в подходах, используемых в российской и зарубежной медицине. Таким образом, развитие иноязычной компетенции становится важным способом расширения медицинской картины мира российских специалистов, которая дополняется знанием о различиях в подходах к диагностике, профилактике и лечению заболеваний, в интерпретации разных процессов в рамках отдельных дисциплин. Анкетирование преподавателей Волгоградского государственного университета, участвующих в программе обучения при помощи языка-посредника, показало, что в ситуации, когда существует альтернатива выбора при освещении отечественных и зарубежных концепций или подходов к рассмотрению какого-либо явления в медицине, более 80% респондентов используют комбинированный подход, проводя анализ и российских, и зарубежных точек зрения. Привлечение зарубежных концепций, освещение подходов, используемых в мировом медицинском сообществе, отвечает потребностям иностранных студентов, требованиям их потенциального рынка труда. Полагаем, что такой подход окажется плодотворным и для российских студентов в целях обеспечения их потенциальной интеграции в глобальный рынок труда.

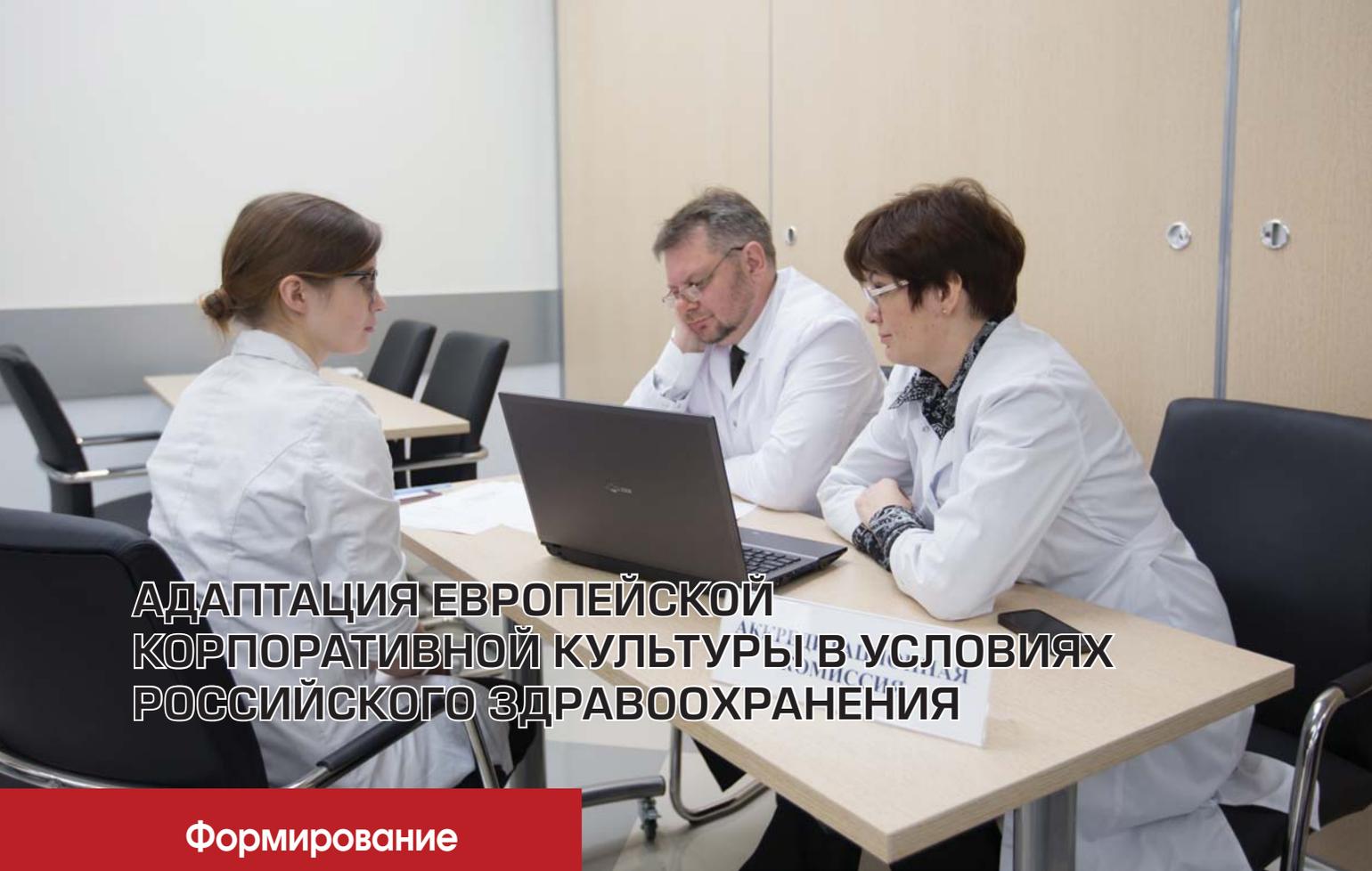
### Обсуждение

Введение и совершенствование различных форм преподавания при помощи языка-посредника в медицинских вузах России выступает важным способом интеграции российских вузов в мировое образовательное пространство на основе интернационализации языка обучения. Основными направлениями развития данной программы являются:

- активное включение в образовательную деятельность с привлечением студентов, принадлежащих к различным лингвокультурам;
- переориентация профессиональных качеств профессорско-преподавательского состава путем повышения их иноязычной и социокультурной компетенций, установления этнокультурного многообразия, выявления сходств и различий в системах профессиональной подготовки и деятельности, оптимального комбинирования национальных и глобальных подходов, развития толерантности и гибкости;
- активное взаимодействие российских вузов с зарубежными партнерами с целью универсализации требований и успешной реализации задач обучения.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Leeuwen Ch.* Multilingual Universities in Europe: models and realities. in Robert Wilkinson (ed.) *Integrating Content and Language: Meeting the challenge of a Multilingual Higher Education*. – Maastricht: Maastricht University, 2004. – P. 576-584.
2. *Dearden J.* English as a medium of instruction – a growing global phenomenon. URL: [https://www.britishcouncil.es/sites/default/files/british\\_council\\_english\\_as\\_a\\_medium\\_of\\_instruction.pdf](https://www.britishcouncil.es/sites/default/files/british_council_english_as_a_medium_of_instruction.pdf) (дата обращения: 12.02.2017).
3. *Agai-Lochi E.* English as medium of instruction in university education // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. – 2015. – Vol. 199. – P. 340–347.
4. *Ryhan E.* The role and impact of English as a language and a medium of instruction in Saudi higher educational institutions // *Study in English Language Teaching*. – 2014. – Vol. 2, № 2. – P. 140–148.
5. *Morell T., Aleson M., Escabias P. et al.* English as the medium of instruction: a response to internationalization. URL: <https://web.ua.es/va/ice/jornadas-redes-2014/documentos/comunicacions-posters/tema-5/392287.pdf> (дата обращения: 12.02.2017).
6. *Kahanec M.* Higher Education Policy and Migration: The Role of International Student Mobility // *CESifo DICE Report*. – 2011. – Vol. 9, № 4. – P. 20–27.
7. *Common European framework of reference for languages: learning, teaching, assessment.* Language Policy Unit, Strasbourg. URL: <http://www.coe.int/lang-CEFR> (дата обращения: 12.02.2017).
8. *Cantillon P., Hutchinson L., Wood D. (ed.).* ABC of learning and teaching in medicine. URL: <http://edc.tbzmed.ac.ir/uploads/39/CMS/user/file/56/scholarship/ABC-LTM.pdf> (дата обращения: 12.02.2017).



# АДАПТАЦИЯ ЕВРОПЕЙСКОЙ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ В УСЛОВИЯХ РОССИЙСКОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

**Формирование  
корпоративной культуры  
на пути достижения  
главной миссии здраво-  
охранения – сохранения  
и повышения уровня  
общественного здоровья**

Цель состоит в исследовании основных тенденций и закономерностей формирования корпоративной культуры в российском здравоохранении. Проведенный анализ европейской модели корпоративного поведения позволил выделить возможности адаптации отдельных принципов при разработке российской системы ценностей корпоративной культуры в учреждениях здравоохранения. В качестве основных методов исследования использовались систематизация и обобщение теоретических концепций, структурный анализ практических аспектов деятельности и корпоративной этики российских и европейских организаций.

**ПОДРОБНОСТИ ЧИТАЙТЕ В СТАТЬЕ**

## ADAPTATION OF EUROPEAN CORPORATE CULTURE IN THE RUSSIAN HEALTH

### **Е.В. ШАМАЛОВА**

д-р экон. наук, доцент ФГАОУ ВО Первый МГМУ  
имени И.М. Сеченова Минздрава России  
(Сеченовский Университет)

### **В.Г. ВАСЬКАЕВА**

магистрантка кафедры экономики  
и менеджмента ФГАОУ ВО Первый МГМУ  
имени И.М. Сеченова Минздрава России  
(Сеченовский Университет)

### **E.V. SHAMALOVA, V.G. VASKAEVA**

The purpose of the research is to examine the main trends and patterns of corporate culture in the Russian healthcare system. The analysis of the European model of corporate behavior allowed us to adapt certain principles during the development of the Russian system of the corporate culture values in health care facilities. The main research methods were systematization and generalization of theoretical concepts, the structural analysis of the practical aspects of corporate ethics of Russian and European organizations.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** медицинские организации, профессиональная этика, европейские стандарты корпоративной ответственности.

**KEYWORDS:** healthcare organizations, professional ethics, European standards of corporate responsibility.

## Введение

**П**ротекающие на современном этапе развития изменения в социально-экономической системе нашей страны подразумевают необходимость разработки и применения такой модели корпоративной культуры, которая отвечала бы принципам социальной ответственности, международным стандартам менеджмента, особенностям национальной и исторической специфики мотивации к трудовой деятельности. Все это актуально и в сфере здравоохранения, поскольку именно медицина представляет собой жизненно важную сферу деятельности человека, что выводит ее в разряд ключевых социально значимых ценностей общества [1].

Необходимость формирования действенной корпоративной культуры в здравоохранении можно объяснить потребностью общества в качественно новом уровне получаемой медицинской помощи, а также современном эффективном механизме управления процессами оказания этой помощи. Также следует учитывать значимость в ценностной системе здравоохранения неотъемлемой взаимосвязи «врач-пациент», рациональное взаимодействие медицинского персонала внутри медицинского учреждения, объединенных единой миссией и стремлением к общей цели, что позволяет осуществить наличие корпоративной культуры [2].

Сегодня многие ученые и практики понимают (О.В. Оплачко, В.Н. Савиных [3], Л.А. Аванесян [4], Н.В. Кузнецова, Е.В. Маслова [5]), что успешный опыт управленческой деятельности отдельных организаций демонстрирует необходимость усиления внимания к корпоративной культуре в том числе в здравоохранении, так как деятельность организаций в данной сфере отличаются следующими особенностями [6]:

- сложившаяся в российском здравоохранении модель корпоративной культуры не всегда соответствует стратегическим целям социальной государственной политики;

- многие новшества встречаются с активным сопротивлением персонала, что существенно ограничивает возможности динамичного развития, новаторства, использования инноваций и новых технологий;

- корпоративная культура учреждений здравоохранения не всегда определяется принципами и идеологией оказания качественной медицинской помощи населению;

- комплексный набор рекомендаций и правил по выработке норм и стандартов корпоративной культуры отсутствует, а существующие – не обладают универсальным характером.

В связи с этим представляется целесообразным рассмотреть модель европейской корпоративной

культуры, которая многолетним историческим опытом доказала свою эффективность. Понимая, что полностью переложить европейские стандарты в сфере здравоохранения в российские условия невозможно, целесообразно рассмотреть возможность адаптации ключевых аспектов европейской корпоративной культуры в российскую действительность.

## Материалы и методы

Существование огромного количества моделей корпоративной культуры связано тем, что каждая из них связана с особенностями менталитета и национального мировоззрения того либо иного народа. Первые исследования корпоративной культуры связаны с именем Э. Мэйо, американским ученым, который в 30-х гг. XX столетия экспериментальным путем показал влияние социальных и психологических факторов на рост производительности труда [3]. Далее этим вопросом занималось множество ученых, что позволяет сказать о выделении американской, европейской, азиатской корпоративной культур [7].

В качестве методологического аппарата статьи выступает сочетание общенаучных и специальных методов. Обобщение и систематизация изученных автором теоретических работ по концептуальным основам сущности и принципов корпоративной культуры позволили автору определить возможность адаптации специфических особенностей европейской корпоративной культуры к реальным условиям осуществления деятельности медицинских организаций России.

Метод сравнительного анализа и классификация обеспечили получение выводов относительно сложившихся тенденций и закономерностей функционирования учреждений здравоохранения, что привело к выявлению существующих недостатков и вероятных направлений потенциала использования в нашей стране новых методов формирования корпоративной культуры – создание системы коллективно разделяемых убеждений, ценностей, стандартов поведения работников медицинских организаций, характеризующих своеобразие их деятельности.

При написании данной статьи автор использовал эмпирический метод, сочетающий в себе систематизацию теоретических и практических аспектов исследуемой проблемы в российской и зарубежной действительности.

## Результаты

Систематизация и обобщение научных трудов в сфере корпоративной культуры учреждений здравоохранения позволил нам уточнить понятие корпоративной культуры, представляющей собой систему ценностей, убеждений, правил деятельности,

а также норм поведения персонала, которая обеспечивает рациональное использование ограниченных ресурсов, решение задач и достижение целей медицинских учреждений, позволяющая посредством использования научно-обоснованных моделей или шаблонов поведения сотрудников организации в повседневной профессиональной деятельности реализовывать основополагающие принципы социальной государственной политики в сфере здравоохранения.

Основные положения европейской корпоративной культуры, которые можно адаптировать в условиях российского здравоохранения связаны, прежде всего, с такой особенностью европейской модели, как государственное регулирование [8]. Это выражается в законодательно закрепленных институтах охраны здоровья и обязательного добровольного страхования работников. При этом многие острые социальные проблемы, включая сферу трудовых отношений, создание новых рабочих мест, уменьшение текучести кадров, осуществления региональных социальных бизнес-проектов решаются при помощи механизмов государственной политики на государственном уровне [9; 10].

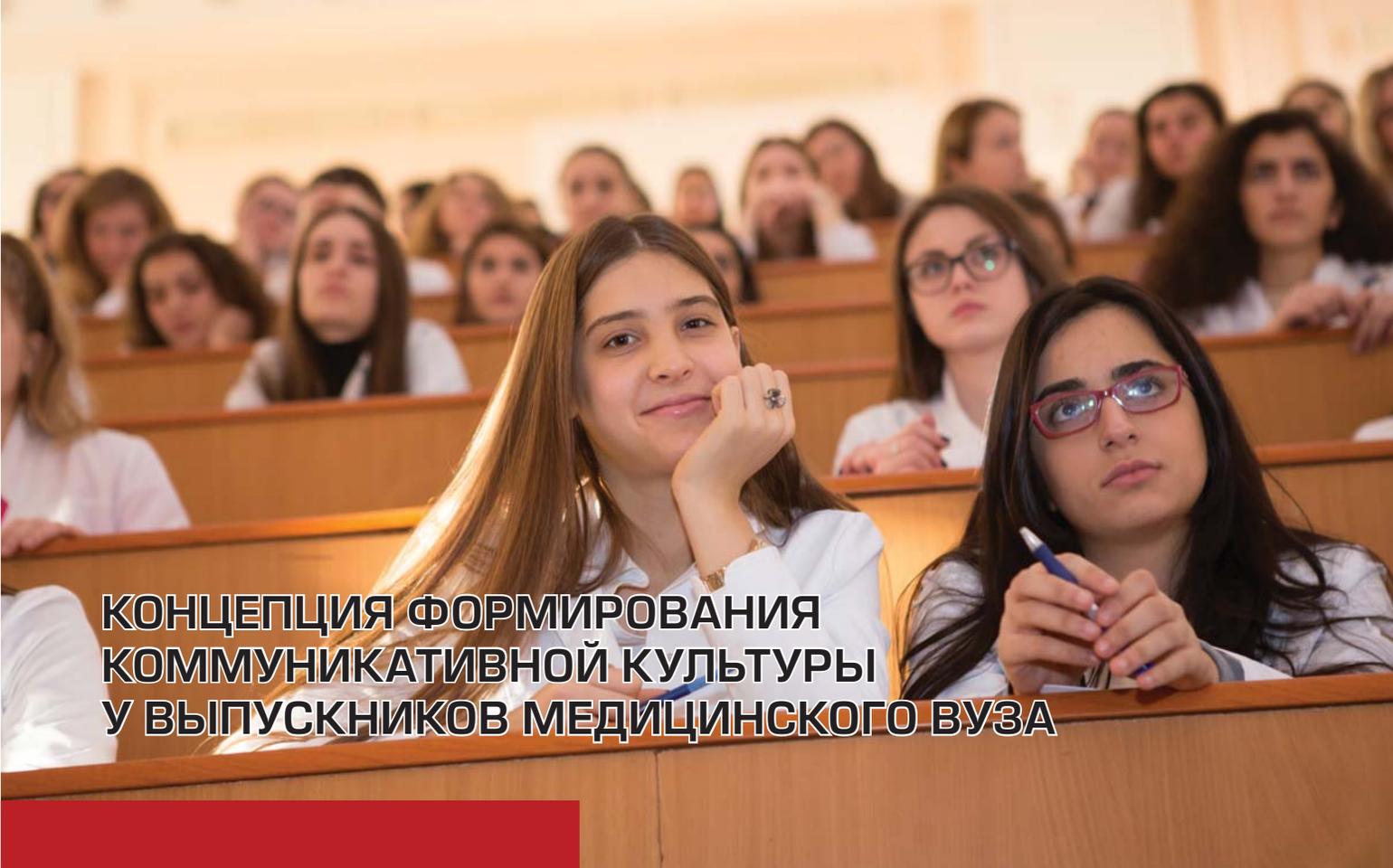
#### Обсуждение

Обобщая вышеизложенное, можно сделать вывод о необходимости пересмотра традиционных для российского здравоохранения подходов к формированию корпоративной культуры с учетом европейского опыта. Европейские организации уделяют серьезное внимание социальной стабильности в обществе, что необходимо делать и российским учреждениям здравоохранения. В результате будут сформированы условия для формирования корпоративной культуры, которая

обеспечит мотивацию персонала к высокопроизводительному труду, лояльность и сплоченность на пути достижения главной миссии здравоохранения — сохранения и повышения уровня общественного здоровья.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Gesundheit21: Das Rahmenkonzept „Gesundheit für alle“ für die Europäische Region der WHO. URL: [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0009/109287/wa540ga199heger.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0009/109287/wa540ga199heger.pdf) (дата обращения: 12.02.2017).
2. Levin L.S. et al. Economic change, social welfare and health in Europe. Copenhagen, WHORegionalbüro für Europa, 1994 (Regionale Veröffentlichungen der WHO, Europäische Schriftenreihe, Nr. 54).
3. *Оплачко О.В., Савиных В.Н.* Корпоративная культура в России и за рубежом // Современные наукоемкие технологии. – 2014. – № 7–2. – С. 165–166.
4. *Злаказов О.В.* Ежегодная конференция европейского форума медицинских ассоциаций и Всемирной организации здравоохранения (EFMA/who) // Сибирское медицинское обозрение. – 2013. – № 4. – С. 100–102.
5. *Аванесян Л. А.* Геймификация как инструмент корпоративной культуры // Электронный вестник Ростовского социально-экономического института. – 2014. – № 2. – С. 112–117.
6. *Ракич С., Стевич С., Мартинович Дж., Джудурович А.* Важность обучения менеджеров при внедрении стандартов качества и безопасности в медицинские организации: опыт Республики Сербской // Вестник Росздравнадзора. – 2015. – № 3. – С. 39–43.
7. *Кузнецова Н.В., Маслова Е.В.* Модели корпоративной социальной ответственности // Вестн. Томск. гос. ун-та. Экономика. – 2013. – № 4(24). – С. 22–36.
8. *Хафизова Э.Р.* Инновационный подход к формированию корпоративной культуры в медицинском учреждении // Вестник НГПУ. – 2012. – № 4. – С. 35–43.
9. *Задворная О.Л., Алексеев В.А., Борисов К.Н.* Формирование и развитие корпоративной культуры медицинских организаций // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). – 2016. – № 3(27). – С. 142–149.
10. *Шеляпин В.Н., Федотова Г.А.* Формирование корпоративной культуры организации: теоретический аспект // Вестник НовГУ. – 2012. – № 70. – С. 62–65.



## КОНЦЕПЦИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ У ВЫПУСКНИКОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

**УСПЕХ ЛЕЧЕНИЯ  
ВО МНОГОМ ЗАВИСИТ  
ОТ ПРАВИЛЬНОГО  
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ  
ВРАЧ-ПАЦИЕНТ**

В статье обсуждается вопрос формирования коммуникативной культуры у выпускников медицинского вуза. Неотъемлемой составляющей качества предоставляемых медицинских услуг является коммуникативная культура врача. От правильного взаимодействия врач – пациент или врач – ближайшие родственники пациента (в педиатрии) зависит успех лечения. Представлены результаты анкетирования выпускников педиатрического факультета по оценке уровня сформированности коммуникативной культуры и концептуальный подход к ее формированию в Уральском государственном медицинском университете.

**ПОДРОБНОСТИ ЧИТАЙТЕ В СТАТЬЕ**

### **Н.Л. ШКИНДЕР**

канд. биол. наук, доцент, начальник Учебно-методического управления ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

### **М.В. НОСКОВА**

канд. психол. наук, доцент кафедры психологии и педагогики, заместитель декана педиатрического факультета ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

### **Т.В. БОРОДУЛИНА**

д-р мед. наук, профессор, декан педиатрического факультета, заведующая кафедрой факультетской педиатрии и пропедевтики детских болезней ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

## **THE CONCEPT OF FORMATION OF COMMUNICATIVE CULTURE AT GRADUATES OF MEDICAL SCHOOL**

**N.L. SHKINDER, M.V. NOSKOVA, T.V. BORODULINA**

In article the question of forming of communicative culture at graduates of medical school is discussed. The integral component of quality of the provided medical services is the communicative culture of the doctor. On the correct interaction the doctor – the patient or the doctor – the nearest relations of the patient (in pediatrics) depends success of treatment. Results of questioning of graduates of pediatric faculty according to the level of formation of communicative culture are provided and conceptual approach to its forming at the Ural state medical university.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** медицинское образование, подготовка врача-педиатра, коммуникативная культура.

**KEYWORDS:** medical education, training of the pediatrician, communicative culture.

## Введение

**С**овременная система медицинского образования предъявляет повышенные требования к качеству подготовки будущих врачей. Акцентируется внимание на готовности выпускников медицинских вузов к самостоятельной профессиональной деятельности в практическом здравоохранении по завершении государственной итоговой аттестации и первичной профессиональной аккредитации, а также владении высоким уровнем коммуникативной культуры. Ориентируясь на Федеральные законы «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (№ 323-ФЗ от 21.11.2011) и «Об образовании в Российской Федерации» (№ 273-ФЗ от 29.12.2012), главной задачей медицинского вуза является подготовка квалифицированных специалистов для практического здравоохранения.

Профессиональная подготовка врача определяется спецификой профессий типа «человек-человек», главное содержание труда сводится к взаимодействию между людьми, что предполагает формирование необходимых качеств, коммуникативной культуры и соответствие определенным требованиям, в том числе:

- в части исполнительно-двигательной стороны труда (необходимость речевых действий, выразительность движений и физического облика (миимика, пантомимика), точность и координация рабочих движений);

- в части познавательной деятельности (умение накапливать и использовать жизненный опыт, широкий кругозор, наблюдательность, способность прочувствовать внутренний мир конкретного человека, постоянное саморазвитие);

- в части коммуникативной деятельности (внимание, чуткость, умение слушать и понимать другого человека, не приписывая ему своих предпочтений, работа в условиях «здесь и сейчас» с учетом контекста обстоятельств, эмпатия, способность конкретно и адекватно выражать свои чувства, терпение, альтруизм, навык саморегуляции, формирование коммуникативной культуры);

- в части выполнения непосредственных профессиональных задач (владение профессиональными знаниями, умениями, навыками, формирование необходимых для выбранного вида деятельности компетенций, проявление готовности и способности к оказанию необходимого объема медицинской помощи) [1].

На сегодняшний день в обществе наблюдается тенденция к снижению как общей, так и коммуникативной культуры, что, возможно, обусловлено широким развитием информационных ресурсов и социальных сетей, способствующих виртуальному общению. Подрастающее поколение испытывает

дефицит общения, проблемы коммуникации очевидны и в высшей школе. Данная проблема осознается профессиональным сообществом и профессорско-преподавательскими коллективами медицинских вузов России, актуализируется проблема формирования коммуникативных навыков у студентов в рамках реализации образовательных программ высшего медицинского образования. Под коммуникативными навыками понимаются вербальные и невербальные способы эффективного общения врача в реальной клинической ситуации с пациентом и его родственниками, другими врачами, младшим и средним медицинским персоналом. Однако мы считаем, что проблему формирования готовности к коммуникации для решения задач профессиональной деятельности следует ставить не на уровне формирования коммуникативных навыков, а в русле формирования коммуникативной культуры будущих врачей.

По мнению авторов, коммуникативная культура врача включает в себя профессиональные личностные качества (коммуникативный потенциал, нервно-психическая устойчивость, моральная нормативность поведения, самоконтроль, саморегуляция, адекватность самооценки), свободное владение вербальной (речевая культура) и невербальной культурой общения, умение слушать, а также профессиональный имидж. Формирование коммуникативной культуры начинается с базовых коммуникативных навыков (коммуникативное «Хочу», «Могу» — коммуникативный потенциал, способности студента, его потребности и мотивы в коммуникации). Они переходят в коммуникативную компетентность (коммуникативное «Знаю» и коммуникативное «Умею» — знания и умения инструментов, техник, этапов реализации коммуникаций), а далее студент должен показать уровень сформированности коммуникативной культуры (коммуникативное «Делаю свободно»), при этом создав ещё свой профессиональный имидж (внутренний и внешний).

Специфика большинства медицинских специальностей заключается в необходимости взаимодействия с пациентом путем общения. В практическом здравоохранении возрастают требования к коммуникативной культуре как фактору предоставления качественной эффективной медицинской помощи. Возникает противоречие между повышенной потребностью высокой коммуникативной культуры врача в условиях амбулаторно-поликлинического приема и несовершенной концепции формирования коммуникативной культуры при обучении в медицинском вузе.

В современных условиях пациент становится активным участником лечебного процесса. Не только врач присматривается к больному, но еще более пристально изучает врача больной: перед ним

человек, который может решить его судьбу. При этом его интересует не только то, насколько врач эрудирован, но и что он за человек – внимателен ли он, добр ли, участлив или равнодушен. Большой формирует свое мнение на основе поведения врача, его слов. Как он оценит врача, так и поведет себя в дальнейшем – либо полностью доверится и тогда он раскроется, будет помогать врачу, или же замкнется, и врач услышит лишь сухие ответы на вопросы. А ведь от того зависит полнота информации, которую получает врач и, значит, надежность диагноза.

Можно также отметить, что высокий уровень коммуникативной культуры положительно влияет на профессиональную деятельность врача. Повышается удовлетворенность пациентов качеством оказания медицинской помощи, у них происходит осознание собственных проблем со здоровьем и необходимость диагностических обследований, лечебных действий, в ходе общения проявляются доверительные отношения между врачом и пациентом. Поэтому начиная с первого курса обучения необходимо формировать у студентов медицинского вуза коммуникативную культуру. Додипломное обучение относится к сензитивному периоду профессионального становления врача, где можно сформировать необходимые коммуникативные навыки и коммуникативную культуру, индивидуальный стиль, профессиональный имидж.

Коммуникативную культуру рассматривают как личностные качества специалиста (М.А. Лимонова, В.В. Соколова и др.). Немаловажную роль играют исследования, показывающие процессы формирования навыков межличностного общения (С.В. Дрокина), невербальную коммуникацию (И.Н. Горелов, В.А. Лабунская), развитие мотивации в контексте коммуникативной культуры (М.И. Лисина, А.К. Маркова). Отдельные компоненты коммуникативной культуры будущих врачей представлены в исследованиях С.Л. Герасименко, И.В. Шешневой, где акцентируются педагогические аспекты формирования коммуникативных умений студентов.

### Материалы и методы

С целью выявления уровня коммуникативной культуры у выпускников педиатрического факуль-

тета Уральского государственного медицинского университета нами проведено анкетирование студентов 6 курса (n=54). Средний возраст составил 23±0,8 лет.

### Результаты

По мнению студентов, при обучении в вузе они сформировали такие качества, как ответственность (77,1%), терпимость (61,1%), стремление к самосовершенствованию (43,1%), коммуникативность (49,3%). В меньшей степени удалось сформировать стрессоустойчивость (39,6%), умение быстро принимать решение (28,5%) и коммуникативную культуру (20,7%). Возможно, развитие этих качеств, требует продолжительного пребывания в профессии и, в частности, самостоятельной работы в практическом здравоохранении.

На вопрос «Как Вы оцениваете освоение Вами следующих общих способностей и компетенции за период обучения в вузе?» большинство выпускников оценили себя на «хорошо» и «отлично» (табл. 1).

В целом, выпускники готовы к дальнейшему саморазвитию и самообразованию, что важно для профессионального роста и становления личности врача.

На вопрос анкеты «Укажите варианты утверждений о Вашей подготовленности к профессиональной деятельности участкового врача-педиатра» выпускникам предлагалось выбрать один из вариантов ответов (табл. 2).

Большинство респондентов выбрали ответ «скорее согласен, чем не согласен». Каждый третий студент продемонстрировал уверенность (ответ – полностью согласен) в сформированности коммуникативных навыков для взаимодействия с пациентами и их родственниками (35,2%)

Эти результаты стали точкой опоры для корректирующих мероприятий. Так, для обучающихся первого курса по специальности «Педиатрия» проводится лекционное занятие по теме «Коммуникативная культура будущего врача-педиатра», целью которого является ознакомление с теоретическими аспектами коммуникативной культуры врача, ее функциями, структурой, показателями. Принципами, ролью и значением коммуникативной культуры для профессионального развития будущих

Таблица 1

Сформированные компетенции у будущих врачей-педиатров, %

Способности и компетенции	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Умение работать в команде	–	22,2	53,7	24,1
Владение коммуникативной культурой	1,9	9,3	61,1	27,7
Готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию	–	3,7	57,3	39,0

Таблица 2

Подготовленность к профессиональной деятельности выпускников педиатрического факультета, %

Утверждения	Не согласен	Скорее согласен, чем не согласен	Полностью согласен
Я уверен, что я приобрел необходимые профессиональные навыки	20,4	<b>68,5</b>	11,1
У меня фундаментальные знания по основным механизмам заболеваний, клиническим признакам и проявлениям, принципам диагностики и лечения различных патологических состояний	3,7	<b>66,7</b>	29,6
У меня сформированы коммуникативные навыки, необходимые для взаимодействия с пациентами, родственниками пациента, специалистами здравоохранения	7,4	<b>57,4</b>	35,2
У меня сформированы основные навыки принятия клинического решения	5,6	<b>72,2</b>	22,2
У меня фундаментальные знания по социально-гуманитарным наукам	18,5	<b>68,5</b>	13,0
Я обладаю этическими и профессиональными ценностями, которые необходимы для данной профессии	7,4	<b>53,7</b>	38,9

врачей. На практических занятиях по дисциплине «Психология и педагогика» в дидактическом модуле «Социальная психология» проводятся коммуникативные тренинговые занятия по темам «Психология общения и межличностных отношений. Феномены межличностных отношений: конформизм, конфликт, фасилитация, ингибция», «Базовые коммуникативные навыки в межличностном общении», «Базовые коммуникативные навыки во взаимодействии «врач-пациент», «Конфликты в межличностных отношениях» посредством сюжетно-ролевым проигрыванием ситуаций с последующей рефлексией и дебрифингом. Также на практических занятиях предусмотрены задания, направленные на формирование речевой культуры и культуры слушания как составляющих коммуникативной культуры (самопрезентация, публичное выступление (доклады)). Разрабатываются чек-листы с критериями оценивания наблюдаемых коммуникативных навыков и коммуникативной культуры. Рефлексия является важным источником совершенствования коммуникативной культуры студентов через осознание и рациональное объяснение будущим врачам особенностей своей личности, собственных чувств, переживаний, мыслей, действий во взаимодействии со студенческой группой. Рефлексия выступает средством саморегуляции. Такие занятия усиливают мотивационную активность студентов, формируют речевую культуру и культуру публичных выступлений, выявляют у обучающихся личностные коммуникативные трудности, формируется профессиональный имидж. Далее формирование коммуникативной культуры происходит на профильных кафедрах при изучении клинических дисциплин. Студенты отрабатывают навык медицинского интервью с ближайшими родственниками пациента или непосредственно

с ребенком. На шестом курсе в рамках дисциплины «Практические и коммуникативные навыки врача» студенты проигрывают разные ситуации «врач-пациент» с дальнейшим обсуждением.

В процессе формирования коммуникативной культуры реализуются основные принципы построения и содержания коммуникативной культуры студентов:

- обучение через общение. Это касается организации практического занятия, базирующегося на диалоговом общении преподавателя и студентов, что способствует повышению эффективности образовательного процесса и привитию навыков коммуникативной культуры;

- функциональность предполагает освоение общекультурных и профессиональных компетенций в коммуникативной деятельности. Студент, выполняя ту или иную ситуационную коммуникативную задачу, подтверждает мысль, сомневается, спрашивает о чем-либо, уточняет информацию, утверждает свою собственную точку зрения;

- ситуативность – принципиально важным является выбор и организация материала для ситуационно-коммуникативных задач, чтобы развивать и влиять на коммуникативную культуру студентов, что является необходимым условием для освоения окружающего мира во взаимодействии и взаимоотношениях;

- коллективное взаимодействие – это такой способ организации учебного процесса, при котором студенты активно общаются друг с другом. Условие успеха каждого является условием успеха остальных [4].

**Заключение**

Вопрос формирования коммуникативной культуры будущего врача-педиатра представляет собой

актуальную задачу профессионального медицинского образования. Формирование коммуникативной культуры – междисциплинарная интеграция знаний, умений и навыков, переходящая из теоретических дисциплин в профессиональные дисциплины. Создаются условия, позволяющие студентам наиболее полно осуществлять свою личностную и профессиональную самореализацию. Все это способствует формированию устойчивой мотивации к построению индивидуальной образовательной траектории и успешному развитию профессиональной карьеры.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Левина В.А.* Развивающая среда как ключевой фактор качества образования // Медицинское образование и вузовская наука. – 2016. – № 1. – С. 31–35.
2. *Глыбочко П.В.* Образовательно-кадровый континуум в здравоохранении // Медицинское образование и вузовская наука. – 2015. – № 1. – С. 6–9.
3. *Магазаник Н.А.* Врачевание и психология. – М.: Медкнига, 2007. – С. 5.
4. *Носкова М.В., Шихова Е.П.* Формирование коммуникативной культуры будущего врача в рамках медицинского образования // Научный потенциал. – 2014. – № 2(15). – С. 89–94.



## ОПЫТ РЕФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ СЕСТРИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

В Республике Казахстан  
в **2017** г. подготовку  
специалистов  
сестринского дела  
осуществляют  
**63** медицинских колледжа  
и **7** медицинских вузов

В статье приведен анализ опыта реформирования системы сестринского образования в Республике Казахстан. На данный момент в Казахстане реализуются все уровни сестринского образования. Авторами проведен анализ трудоустройства выпускников различных уровней подготовки, их востребованности в системе здравоохранения Республики Казахстан.

**ПОДРОБНОСТИ ЧИТАЙТЕ В СТАТЬЕ**

### **З.А. БАЙГОЖИНА**

канд. мед. наук, начальник отдела развития медицинского образования Республиканского центра развития здравоохранения МЗ РК (г. Астана, Республика Казахстан)

### **В.В. КОЙКОВ**

д-р мед. наук, руководитель Центра развития человеческих ресурсов и науки Республиканского центра развития здравоохранения МЗ РК (г. Астана, Республика Казахстан)

### **А.Т. УМБЕТЖАНОВА**

МВА, ведущий эксперт отдела развития медицинского образования Республиканского центра развития здравоохранения МЗ РК (г. Астана, Республика Казахстан), докторант специальности «Общественное здравоохранение» АО «Медицинский Университет Астана»

## **EXPERIENCE OF THE REFORM OF NURSING EDUCATION IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**

**Z.A. BAYGOZHINA, V.V. KOIKOV, A.T. UMBETZHANOVA**

Certification of Quality Management System of university (QMS) is a labor-intensive, The article presents the experience of reforming nursing education system in the Republic of Kazakhstan. Currently in Kazakhstan implemented all levels of nursing education. The authors analyzed the employment of graduates of the various education levels, their demand in the health system of the Republic of Kazakhstan.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** сестринское образование, прикладной бакалавриат, сестринское дело.

**KEYWORDS:** nursing education, applied bachelor science, nursing.

УДК 614.253.52:378

**С**истемы образования многих стран мира в последнее время претерпевают существенные изменения. Не является исключением и казахстанская система медицинского образования, которая сделала значительные шаги для интеграции в европейское образовательное пространство. Сестринское дело является важнейшей составной частью системы здравоохранения, располагающей значительными кадровыми ресурсами и реальными потенциальными возможностями для удовлетворения потребностей населения в доступной и качественной медицинской помощи [1]. Тенденции развития сестринской службы значительно усиливают роль медсестры в современной системе здравоохранения, и достижение этих целей невозможно без реформирования системы сестринского образования [2].

В целях развития сестринской службы в Республике Казахстан (РК) принимаются меры по развитию сестринского образования всех уровней образования, обеспечению контроля качества сестринского образования в соответствии с международными стандартами, внедрению в практику института специалистов сестринского дела (далее – СД) с разными должностными позициями, соответственно уровню образования [2]. Достижение таких всеобъемлющих задач невозможно без стратегического планирования изменений на самом высоком уровне. Одной из задач Государственной программы развития здравоохранения Республики Казахстан «Денсаулық» на 2016–2019 гг. было заявлено совершенствование учебных программ подготовки специалистов сестринского дела всех уровней в соответствии с Европейскими директивами. Для реализации поставленной цели Министерством здравоохранения и социального развития Республики Казахстан (далее – МЗСР РК) совместно с финскими коллегами была разработана Дорожная карта по реализации проекта «Модернизация медицинского образования» на 2016–2019 гг., включающая в том числе компонент по развитию сестринского образования.

В соответствии с Дорожной картой проводится работа по следующим направлениям:

- развитие организаций сестринского образования;
- внедрение новых компетенций и ролей специалистов сестринского дела в системе здравоохранения;
- совершенствование образовательных программ подготовки специалистов сестринского дела;
- повышение потенциала преподавателей сестринского дела;
- совершенствование клинической подготовки специалистов СД и внедрение модели наставничества [3].

По каждому направлению реформы казахстанские специалисты работают совместно с коллегам

ми из университетов прикладных наук Финляндии (JAMK и LAMK).

**Цель исследования** – изучить реформы и их импакт на систему сестринского образования на различных уровнях подготовки кадров в РК. Рамки данной статьи не позволяют охватить все изменения, происходящие в системе сестринского образования РК, тем более что многие из них еще находятся на стадии развертывания. Однако, на данный момент можно говорить о достигнутых значимых результатах по многим направлениям реформ.

### Материалы и методы

Авторами был проведен анализ приема, выпуска и трудоустройства выпускников по специальности СД на различных уровнях образования. В анализ включены медицинские колледжи, Высшие колледжи, медицинские вузы, осуществляющие подготовку по специальности «Сестринское дело».

В настоящее время в РК реализуются все уровни сестринского образования от младшей медицинской сестры по уходу за больными до менеджера с высшим сестринским образованием.

Уровни сестринского образования включают подготовку специалистов СД в рамках программ:

- технического и профессионального образования (Младшая медицинская сестра и Медицинская сестра);
- прикладного бакалавриата по специальности СД – в пилотном режиме;
- академического бакалавриата по специальности СД;
- магистратуры по специальности СД.

В соответствии с Дорожной картой запланировано внедрение докторантуры PhD специальности СД.

В настоящее время подготовку специалистов сестринского дела в РК осуществляют 63 медицинских колледжа (из них 28 государственных, 35 частных) и 7 медицинских вузов. Эти организации медицинского образования дают ежегодный выпуск 574,7 медсестер на 1 млн населения (149 человек на 1 школу). Выпуск 2015/16 уч. г. составил 21 тыс. человек по всем специальностям средних медицинских работников (данные МЗСР РК).

В целях приведения системы сестринского образования в соответствие с европейскими директивами и рамками квалификаций в Казахстане была принята финская модель по подготовке специалистов сестринской службы с ее адаптацией к условиям РК. Модель Финляндии по подготовке медицинских сестер на уровне бакалавриата с присвоением выпускникам квалификации *registered nurse*. Предпосылками для проведения реформы сестринского образования в РК послужили, внесенные изменения в Закон об образовании, закрепление понятий

«высший колледж», «прикладной бакалавриат», «прикладной бакалавр». В Государственной программе развития образования и науки РК на 2016–2020 годы обозначено, что «в колледжах будет осуществляться подготовка квалифицированных кадров для высокотехнологичных отраслей экономики по направлениям прикладного бакалавриата. Прикладной бакалавриат будет направлен на конкретную квалификацию с увеличением практико-ориентированной части образовательной программы».

При этом при введении вышеуказанных понятий было определено, что «Высшим колледжем» является учебное заведение, реализующее интегрированные модульные образовательные программы технического и профессионального, послесреднего образования; «прикладной бакалавриат» представляет уровень послесреднего образования, образовательные программы которого направлены на подготовку кадров с присуждением квалификации «прикладной бакалавр»; «прикладной бакалавр» — это квалификация, присуждаемая лицам, освоившим образовательные программы послесреднего образования.

Введение этих понятий способствует решению следующих задач: обеспечивает сравнимость квалификаций, получаемых гражданами разных стран; расширяет возможности освоения квалификаций; призвано облегчить процедуру признания квалификаций, полученных в ходе предыдущей трудовой деятельности и в результате как формального, так и неформального обучения, делает возможным дальнейшее построение карьеры в рамках выбранной специальности.

### Результаты и обсуждение

Рассмотрим состояние уровней сестринского образования РК в свете проводимых реформ.

*Уровень технического и профессионального образования* (далее — ТиПО). В республике подготовку среднего медицинского персонала осуществляют медицинские колледжи по государственному заказу и на договорной основе.

Анализ динамики численности поступивших в частные и государственные медицинские колледжи с 2009/10 уч. г. по 2015/16 уч. г., показал наличие стабильного интереса абитуриентов к профессии среднего медицинского работника (далее — СМР), при этом наблюдается увеличение приема в частные медицинские колледжи, что также свидетельствует о востребованности данной профессии у выпускников школ (рис. 1, 2).

Анализ данных приема на программы по специальности СД и трудоустройства выпускников медицинских колледжей показал, что востребованность в среднем медицинском персонале в Республике Казахстан растет, о чем свидетельствуют увели-



Рисунок 1. ПРИЕМ В МЕДКОЛЛЕДЖИ РК В ДИНАМИКЕ (2009–2015) (ДАННЫЕ МЗСР РК)



Рисунок 2. ЭПИЗОД ДЕБРИФИНГА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВИДЕОДЕМОНСТРАЦИИ

чение количества выдаваемых образовательных грантов для обучения в медицинских колледжах, значительная доля обучающихся в медицинских колледжах на договорной основе, рост количества обучающихся в частных медицинских колледжах. Поскольку значительная часть специалистов СД готовится на уровне ТиПО, проводимые реформы, заключаются в адаптации образовательных программ Финляндии данного уровня к условиям РК. Созданным рабочим комитетом была проведена работа по совершенствованию Государственного общеобязательного стандарта образования по специальности «Сестринское дело» в соответствии с требованиями Европейской рамки квалификаций. Изучение мнения ключевых специалистов СД в системе практического здравоохранения показало огромную потребность в такого рода программах, так как для получения компетенций высшего и среднего управленческого персонала в сестринском деле, медицинские сестры, имеющие базовое образование на уровне ТиПО, активно учатся как на базе частных институтов сестринского дела предлагающих законченное образование по специальности бакалавриата СД, так и в ближнем зарубежье. В 2016 г. финские и отечественные специалисты разработали интегрированную программу прикладного бакалавриата по специальности «Сестринское дело». По данной программе медицинские сестры, ранее получившие образование на уровне ТиПО,

смогут повысить свои профессиональные навыки, пройдя дополнительное обучение в течение полутора лет.

#### **Высший колледж: прикладной бакалавриат по специальности «Сестринское дело»**

В целях признания соответствия системы отечественного сестринского образования Европейской рамке квалификаций с 2014 г. в режиме пилота начата подготовка специалистов прикладного бакалавриата СД в 6 медколледжах РК. Программа прикладного бакалавриата предусматривает использование принципов дуального обучения в соответствии с европейскими директивами, в том числе реализацию производственной практики на клинических базах под руководством квалифицированного наставника в объеме не менее 60–70% от общего количества часов обучения (срок обучения 3,5 года). Данная программа широко распространена в странах Евросоюза и направлена на подготовку высокопрофессиональных медицинских сестер с усиленной практической подготовкой.

Выпускники высших медицинских колледжей прикладного бакалавриата по специальности «Сестринское дело» будут обладать профессиональными навыками для проведения самостоятельного сестринского приема, предусматривающего доврачебный осмотр больных, постановку предварительного диагноза, направление на консультацию к узким специалистам, патронаж детского и взрослого населения, выписку рецептов под контролем врача и т.д.

Изучение потребности в прикладных бакалаврах показало, что с учетом их квалификационных характеристик, нишей для прикладных бакалавров может быть работа в качестве медсестры общей практики (3-я медицинская сестра на участке), медсестры скорой медицинской помощи, медсестры в отделениях и организациях СД, преподавателя в медколледжах при наличии практического опыта.

Первый выпуск прикладных бакалавров планируется в 2018 г. Согласно Закону об образовании и Дорожной карте, проведена работа по реорганизации шести пилотных медицинских колледжей в Высшие колледжи, которые будут обеспечивать реализацию программ прикладного высшего образования по модели ведущих западных стран.

#### **Медицинские вузы: академический бакалавриат по специальности «Сестринское дело»**

Подготовка бакалавров по специальности «Сестринское дело» ведется в 7 вузах РК. С начала подготовки по данным программам общий выпуск бакалавров Сестринского дела с 2011 по 2015 г. выпуска составил 1194 человека (рис. 3).

Анализ приема/выпуска/трудоустройства акаде-

мических бакалавров по специальности СД показал, что процент отсева обучающихся составляет в среднем 15,5% за все годы выпуска. Небольшая часть выпускников продолжают свое академическое образование в магистратуре по специальности СД. В последние годы наблюдается спад интереса к обучению на программах академического бакалавриата по специальности СД, что связано формированием набора по остаточному принципу, несовершенством образовательных программ, с недостаточной практической ориентированностью, слабым потенциалом преподавателей, проблемами трудоустройства выпускников.



Рисунок 3. ВЫПУСК СПЕЦИАЛИСТОВ СД УРОВНЯ АКАДЕМИЧЕСКОГО БАКАЛАВРИАТА В ДИНАМИКЕ (ДАННЫЕ МЗСР РК)

Изначально нишей для трудоустройства выпускников программ академического бакалавриата по специальности СД являлись позиции менеджеров старшего и высшего звена сестринской службы. Как показал наш анализ, в соответствии с уровнем квалификации трудоустраиваются не более 30,5% выпускников. Значительная же часть выпускников вынуждены работать на более низких позициях (участковые медицинские сестры, постовые медсестры и т.д.). Реформа образовательного стандарта этого уровня коснулась структуры стандарта с усилением практического компонента – в соответствии с требованиями европейской директивы его доля была доведена до 50%. Также были усилены научно-исследовательские компетенции, соответствующие данному уровню.

Дополнительно была разработана интегрированная программа ускоренного обучения для работающих специалистов СД с базовым специальным образованием на уровне ТиПО, желающих получить степень академического бакалавра продолжительностью 2,5 года. Учитывая количество желающих продолжить свое обучение среди работающих медицинских сестер, вызванные требованиями к занятию менеджерских позиций, гибкие программы обучения планируется открыть в ближайшее время.

### Магистратура по специальности «Сестринское дело»

Подготовка магистров по специальности СД ведется в 6 медицинских вузах РК. Обучение длится 2 года. Впервые прием магистрантов по специальности СД начат осенью 2011 г. Количество обучающихся в магистратуре с учетом приема 2016/17 уч. г. на данный момент составляет 20 человек. За все время подготовлено и выпущено 48 магистров (с учетом выпуска 2015/2016 года). В целом анализ показал, что во все годы процент трудоустройства выпускников выше 70% (рис. 4).



Рисунок 4. ВЫПУСК И ТРУДОУСТРОЙСТВО МАГИСТРОВ СД В ДИНАМИКЕ (ДААННЫЕ СОБСТВЕННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ)

Основная ниша для их трудоустройства – это должности преподавателей медицинских вузов. Вместе с тем, в соответствии с образованием трудоустраиваются не более 70%, хотя существует реальный дефицит преподавателей вузов по сестринскому делу с соответствующим образованием. К примеру, западные программы подготовки бакалавров сестринского дела требуют наличие у преподавателей помимо практического опыта в здравоохранении, наличие академической или ученой степени по сестринскому делу. В Республике Казахстан большинство специальных предметов ведется преподавателями с дипломом врача. Однако факт наличия и реализации программы магистратуры можно расценивать как положительный момент. На данное время имеется потенциал и потребность открытия программ подготовки PhD специальности сестринское дело.

Дорожной картой по модернизации медицинского образования на 2016–2019 годы предусмотрена разработка и внедрение образовательных про-

грамм уровня докторантуры (PhD) по специальности «Сестринское дело». В данный момент есть все предпосылки к развитию данного направления – достаточный пул выпускников и обучающихся на программах магистратуры по специальности СД, высокая потребность в научных кадрах сестринской службы, потребность в активизации научно-исследовательской деятельности и выделения сестринской науки, как отдельного вида прикладных исследований.

### Выводы

Таким образом, к несомненным достоинствам системы сестринского образования в РК можно отнести:

- наличие всех уровней подготовки специалистов СД;
- сохранение государственного сектора образовательных учреждений технического и профессионального образования;
- формирование системы непрерывного профессионального образования;
- наличие реальной потребности в специалистах уровня прикладного и академического бакалавриата;
- формирование потребности в научных кадрах специалистов сестринской службы.

Суть проводимых реформ нельзя свести только лишь к приведению уровней образования в соответствие с европейскими стандартами. Для Казахстана модернизация системы сестринского образования позволит обеспечить качество подготовки специалистов сестринской службы на европейском уровне, достичь значимого повышения эффективности и результативности функционирования сестринской службы, что в конечном итоге приведет к повышению качества оказания медицинских услуг.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бутенко Т.В. Трудовая мотивация медицинских сестер: проблемы и перспективы решения // Психологические науки: теория и практика: Материалы Междунар. науч. конф. (г. Москва, февраль 2012 г.). – М.: Буки-Веди, 2012. – С. 72–75.
2. Комплексный план развития сестринского дела в Республике Казахстан до 2020 года // МЗСР РК.
3. Дорожная карта по реализации проекта «Модернизация медицинского образования Республики Казахстан» на 2016–2019 гг.