

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**НЕПРЕРЫВНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
И АТТЕСТАЦИЯ МЕДИЦИНСКИХ  
РАБОТНИКОВ:  
ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ  
ОБРАЗОВАНИЕ**

**Сборник научных тезисов  
IV Республиканской научно-практической конференции  
с международным участием  
(г. Минск, 3–4 октября 2024 года)**

**Гомель  
ГомГМУ  
2024**

УДК 61:[37.091.33-027.22+37.018.43]:005.745(06)

Сборник содержит результаты накопленного опыта применения практико-ориентированного подхода к реализации процесса непрерывного медицинского образования с различными категориями обучающихся в учреждениях среднего специального и высшего медицинского образования. Оценен вклад симуляционного обучения в системе подготовки врача специалиста и возможности стандартизированной аттестации практических навыков.

*Авторы несут полную ответственность за оригинальность материалов, достоверность приведенных данных и точность цитируемых источников.*

**Редакционная коллегия:** *С. П. Рубникович* – член-корреспондент Национальной академии наук Беларуси, доктор медицинских наук, профессор, ректор; *И. О. Стома* – доктор медицинских наук, профессор, ректор; *Е. В. Воропаев* – кандидат медицинских наук, доцент, проректор по научной работе; *В. А. Мельник* – доктор биологических наук, профессор, проректор по учебной работе; *С. А. Анашкина* – кандидат биологических наук, доцент, проректор по международным связям; *Н. В. Галиновская* – доктор медицинских наук, профессор, декан факультета повышения квалификации и переподготовки.

**Рецензенты:** *Н. В. Галиновская* – доктор медицинских наук, профессор, декан факультета повышения квалификации и переподготовки; *О. А. Теслова* – кандидат медицинских наук, доцент.

УДК 61:[37.091.33-027.22+37.018.43]:005.745(06)

ISBN 978-985-588-396-9

© Учреждение образования  
«Гомельский государственный  
медицинский университет», 2024

*В. Н. Бортновский*  
Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь

## **ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В СИСТЕМЕ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

### *Введение*

Научные исследования последних десятилетий показывают, что электромагнитное загрязнение окружающей среды может оказаться столь же опасным для человеческой популяции, как и радиационное. Наибольшую опасность электромагнитная радиация представляет для населения урбанизированных промышленно развитых районов. Качественные и количественные характеристики электромагнитной среды, в которой протекает жизнедеятельность человека, подробно рассмотрены в учебной и научной литературе [1, 2].

Несмотря на снижение объема промышленного производства, энергопотребление остается на высоком уровне и вызывает значительную электромагнитную составляющую в физической среде обитания человека. За последние годы бытовое потребление источников, генерирующих электромагнитную радиацию, увеличилось за счет использования новых многофункциональных приборов и устройств. Не лучше обстоят дела и на рабочих местах, особенно если они связаны с энергоемкими производствами. Таким образом, дальнейшая урбанизация и рост технического производства связаны с ростом уровня электромагнитной радиации в среде обитания человека.

Наряду с электромагнитными полями первоисточников (первичными) необходимо учитывать и вторичные электромагнитные поля, возникающие в результате переизлучения, дифракции и интерференции. Существенно изменяется и частотный диапазон этих полей по сравнению с первичными полями. К перераспределению полей приводят и неодинаковые по габаритам (высоте, площади и массе) городские строения, в каркасах которых содержится значительное количество электропроводящих и магнитопроводящих материалов. Следует учитывать и то обстоятельство, что электромагнитные параметры окружающей человека среды (электрическая проводимость, магнитная и электрическая проницаемости) изменяются под влиянием все той же производственной деятельности человека.

Вместе с тем проблеме электромагнитной безопасности в целом и воздействию электромагнитных полей на человека в частности уделяется

недостаточно внимания в системе подготовки специалистов с высшим образованием. Поэтому электромагнитная безопасность – это комплексная проблема, в решении которой должны принять участие специалисты в разных областях: биологии, физики, математики, медицины, техники и др.

В системе непрерывного образования необходимо пересмотреть роль и место курса обучения по данной дисциплине всех специалистов с высшим образованием. Особое место в дисциплине «Экология человека» составляет область «Экология электромагнитная». В более широком значении это изучение поведения человека как источника различных полей в среде, пронизанной физическими полями как естественного, так и искусственного происхождения. Таким образом, предметом области «Экология электромагнитная» является изучение всех видов физических полей, которые непосредственно воздействуют на человека и определяют его поведенческие функции.

В программах обучения и курсах переподготовки специалистов санитарно-эпидемиологической службы в настоящее время все еще уделяется недостаточно внимания биологической совместимости человека с техническими устройствами, этой весьма непростой проблеме – биоэлектромагнитной совместимости. Назрела необходимость включать эти вопросы в процесс их профессиональной подготовки.

При осуществлении предупредительного надзора, контроля, проведения мониторинга электромагнитных излучений, создаваемых сложными электротехническими и радиотехническими системами на производстве и в окружающей среде, а также при разработке гигиенических рекомендаций по защите специалисты санитарно-эпидемиологической службы должны владеть достаточным объемом физико-технических сведений о природе источников электромагнитных излучений для объективной оценки электромагнитной обстановки и решения вопросов экологической экспертизы.

В программе обучения следует предусмотреть изучение физических основ взаимодействия физических полей с организмом человека, генеза воздействия, что обеспечит возможность правильно анализировать и устанавливать причинно-следственные связи при проведении эпидемиологических исследований населения, контактирующего с электромагнитной средой, устанавливать профессионально обусловленную патологию у работающих в электромагнитной обстановке. В настоящее время имеется значительное число источников информации по проблеме биоэлектромагнитной совместимости – монографии, научные публикации, сборники тематических конференций, различные нормативные и методические документы. Большой объем сведений затруднителен для получения конкретной информации неподготовленному специалисту.

Поэтому возникла необходимость включения в программу курса тематического усовершенствования врачей санитарно-эпидемиологических

учреждений раздела по электромагнитной безопасности и разработки учебно-методического пособия по электромагнитной экологии. В разработанном нами пособии представлены сведения об основных терминах, физической характеристике электромагнитных полей, статического электричества, лазерного излучения, их основных источниках в промышленности и медицине. С современных позиций рассматриваются различные аспекты биологического влияния неионизирующего излучения, гигиеническая регламентация при облучении персонала, методы измерения и расчета интенсивности излучений, изложены профилактические мероприятия и принципы защиты.

В ходе практических занятий особое внимание уделяется вопросам организации санитарного надзора по обеспечению экологической безопасности при действии электромагнитных полей промышленной частоты и постоянных магнитных полей. Кроме того, в ходе этих занятий отрабатываются практические навыки по выбору конкретных методов и средств защиты от действия электромагнитных излучений, включая оценку уровней интенсивности полей и их сопоставление с действующими нормативными документами, а также организации системы контроля за функционирующей защитой.

### **Выводы**

Таким образом, преподавание данного курса на факультете подготовки врачей ускорит решение задач по проблеме электромагнитной экологии и безопасности на этапах непрерывного профессионального образования в Республике Беларусь.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Григорьев, Ю. Г. Мобильная связь и здоровье детей. Оценка опасности применения мобильной связи детьми и подростками. Рекомендации детям и родителям / Ю. Г. Григорьев, Н. И. Хорсева. – М. : Экономика, 2014. – 230 с.
2. Степанов, А. Н. Электромагнитная безопасность : учеб. пособие / А. Н. Степанов, И. П. Степанова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Комсомольск-на-Амуре : ФГБОУ ВПО «КнАГТУ», 2013. – 262 с.
3. Бортновский, В. Н. Эколого-гигиенические основы электромагнитной безопасности : учеб.-метод. пособие для студентов 2, 3 курсов всех факультетов мед. вузов / В. Н. Бортновский. – Гомель : ГомГМУ, 2012. – 36 с.

*Е. М. Бутенкова, В. А. Мельник*  
Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь

## **ВЗАИМОПОСЕЩЕНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИМИ РАБОТНИКАМИ КАК ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ КОНТРОЛЯ И УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Программой развития национальной системы обеспечения качества образования до 2025 г. и на перспективу до 2030 г., утвержденной постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 31 октября 2023 г. № 329, выделяются система внешнего обеспечения качества образования – на республиканском уровне и система внутреннего обеспечения качества образования – на уровне деятельности учреждения образования. Одним из элементов внутреннего обеспечения качества образования в учреждении высшего образования (далее – УВО) является оценка качества учебной деятельности педагогических работников [1]. Взаимопосещение учебных занятий педагогическими работниками – давно сложившаяся в УВО практика, основными целями которого являются:

- контроль качества образования по реализуемым образовательным программам высшего образования и образовательным программам дополнительного образования взрослых;
- повышение качества и эффективности образовательного процесса;
- развитие конструктивного подхода преподавателей к самооценке качества преподавания, мотивации преподавателей к повышению своего профессионального уровня, совершенствованию учебной, научно-методической и воспитательной деятельности, развитию креативного творческого подхода в реализации образовательных программ;
- распространение передового педагогического опыта, в том числе по внедрению инновационных форм и методов преподавания, обеспечение роста педагогического мастерства профессорско-преподавательского состава (далее – ППС) УВО;
- своевременное оказание методической помощи ППС из категории работников, имеющих малый опыт педагогической работы [2].

В УВО составляются графики проведения открытых занятий, на кафедрах ведутся журналы взаимопосещения учебных занятий. Следует отметить, что нередко такие посещения носят формальный характер. Наиболее распространенной записью в журнале является следующая: «Занятие про-

ведено на высоком учебно-методическом уровне» без расшифровки, что эта фраза в себя вмещает. Не все преподаватели помнят весь перечень критериев оценки качества проведения учебного занятия, приходится сталкиваться с различными представлениями по этому вопросу и субъективизмом оценки. Возникает потребность в унификации показателей оценки качества проведения учебного занятия. Кроме того, возникает необходимость создания локального нормативного акта, регламентирующего порядок планирования и проведения взаимопосещений учебных занятий.

По вышеизложенным причинам в учреждении образования «Гомельский государственный медицинский университет» в феврале 2024 г. было разработано и утверждено Положение о взаимопосещении учебных занятий (далее – Положение).

Положением определен порядок составления и утверждения графиков проведения открытых учебных занятий, рекомендуемый кафедрам планировать не менее одного открытого занятия в течение учебного года каждому штатному преподавателю, в том числе в обязательном порядке – для преподавателей, участвующих в конкурсе на замещение вакантных должностей ППС кафедры, а также претендующих на присвоение ученого звания доцента или профессора. При внедрении в образовательный процесс инновационных форм и методов преподавания кафедрам также рекомендуется включать такие занятия в график проведения открытых занятий с целью распространения передового педагогического опыта.

Для того чтобы обеспечить посещение открытых занятий, кафедры составляют план взаимопосещения учебных занятий, учитывающий занятость преподавателей в образовательном процессе, но при этом обеспечивающий посещение каждого открытого занятия ППС кафедры преподавателями своей кафедры и не менее одного посещения открытого занятия ППС другой (предпочтительно смежной) кафедры в течение семестра в соответствии с графиком проведения открытых занятий.

При наличии на кафедре молодых специалистов, закрепленных приказом ректора за наставником из числа ППС кафедры, в индивидуальный план наставничества рекомендуется включать посещение молодым специалистом учебных занятий (лекционных, практических/лабораторных/семинарских – не менее 4 в течение семестра), проводимых наставником и/или другими опытными преподавателями кафедры, а также посещение наставником учебных занятий, проводимых молодым специалистом. Контролирует выполнение плана взаимопосещения открытых учебных занятий заведующий кафедрой.

Таким образом, обеспечивается проведение каждым штатным преподавателем кафедры УВО не менее одного открытого занятия в течение учебного года, посещенного другим педагогическим работником. Опыт внедрения дан-

ного Положения показал, что требуется планировать проведение открытых занятий не только штатным преподавателям, но и внешним совместителям.

Кроме того, Положение определяет перечень лиц, имеющих право на внеплановое контрольное посещение учебных занятий ППС без предупреждения. Это – ректор, проректоры, деканы, заместители деканов, члены комиссии по контролю за соблюдением трудовой и исполнительской дисциплины, а также заведующие кафедрами – на посещение учебных занятий, проводимых преподавателями возглавляемой ими кафедры, и наставники – на посещение учебных занятий, проводимых закрепленными за ними молодыми специалистами.

Присутствующий на занятии преподаватель должен соблюдать этические нормы, не вмешиваться в ход занятия, не выражать в присутствии обучающихся и до окончания занятия своего отношения к работе преподавателя.

При организации взаимопосещения учебных занятий учитываются педагогический опыт и занимаемая должность преподавателя. Оценка качества проведенного учебного занятия и заполнение карты педагогического контроля учебного занятия могут выполнять только педагогические работники, занимающие равную либо вышестоящую должность. Присутствующий на занятии молодой специалист или преподаватель (любой должности ППС) с целями ознакомления с традиционными и/или новаторскими, инновационными педагогическими технологиями, формами и методами преподавания, повышения педагогического мастерства не проводит оценку качества проведения занятия, а по итогам посещенного занятия делает запись в журнале учета взаимного посещения учебных занятий преподавателей кафедры.

Присутствующий на занятии преподаватель, выполняющий оценку качества проведения учебного занятия, заполняет карту педагогического контроля учебного занятия, которая в себя включает следующие разделы: «Организация занятия»; «Оценка содержания занятия»; «Методические приемы, руководство работой обучающихся»; «Педагогические навыки и компетенции преподавателя»; «Оценка результативности занятия». Всего проводится оценка учебного занятия по 31 показателю. Удобство разработанной формы заключается в четком определении оцениваемых показателей, а также в простоте выполнения арифметических подсчетов. Каждый показатель оценивается 1 баллом, если выполнен полностью; 0,5 балла – если выполнен не полностью; 0 баллов – не выполнен. Общая сумма баллов определяет итоговое заключение о качестве проведенного занятия: соответствует установленным критериям; не полностью соответствует установленным критериям; не соответствует установленным критериям. В таком варианте при вынесении итогового заключения о качестве проведенного учебного занятия роль фактора субъективного восприятия и оценки существенно снижается, однако не полностью его устраняет, как показала практика.

Карта педагогического контроля также включает в себя разделы «Замечания и предложения» контролирующего лица и «Принятые меры по результатам контроля (при необходимости)». Подпись преподавателя об ознакомлении с результатами контроля проведенного им занятия обязательна.

Заполнение карты педагогического контроля по пунктам и разделам позволяет не только объективно оценить качество проведенного преподавателем учебного занятия, но и определить его сильные и слабые стороны, а также направления для дальнейшего профессионального совершенствования.

Положение регламентирует обсуждение открытого занятия на ближайшем заседании кафедры с участием преподавателя, проводившего занятие. При анализе следует отмечать положительные и отрицательные стороны в организации и методике проведения занятия, давать рекомендации по устранению выявленных недостатков, если таковые имели место. Принятые решения по результатам обсуждения открытого учебного занятия должны быть отражены в протоколе заседания кафедры.

Кафедры дважды в год сдают отчеты о результатах взаимопосещения открытых учебных занятий за семестр. Вопросы организации и результатов взаимопосещения открытых учебных занятий, а также результатов внеплановых посещений учебных занятий преподавателей обсуждаются на заседаниях советов факультетов и научно-методического совета университета. По результатам обсуждения разрабатываются мероприятия по совершенствованию образовательного процесса в УВО. Таким образом, анализ качества учебной деятельности педагогических работников и определение направлений совершенствования образовательного процесса осуществляются на нескольких уровнях: ППС, кафедры, факультета, университета.

В заключение можно сделать вывод, что взаимопосещения учебных занятий ППС, регулируемые локальным нормативным правовым актом (Положением), являются эффективным инструментом системы внутреннего контроля и обеспечения качества образования.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Вашкевич, Е. И.* Взаимопосещение занятий как важная составляющая повышения качества образования в современном вузе / Е. И. Вашкевич // Преподавание иностранных языков в поликультурном мире: традиции, инновации, перспективы : сборник статей III Международной научно-практической конференции, г. Минск, 25 марта 2021 г. – Минск : БГПУ, 2021. – С. 193–195. – EDN FFHHRK.

2. *Киселева, С. П.* Взаимопосещения учебных занятий как форма педагогической рефлексии: цели, содержание, методические и организационные аспекты [Электронный ресурс] / С. П. Киселева // Мир науки. Педагогика и психология. – 2020. – № 2. – Режим доступа: <https://mir-nauki.com/PDF/44PDMN220.pdf>. – Дата доступа: 02.09.2024.

УДК 614.2-057.17:316.46

*Е. М. Васькова, Н. В. Галиновская*  
Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь

**РЕЗУЛЬТАТЫ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ  
ВРАЧЕЙ-СПЕЦИАЛИСТОВ РЕАЛИЗАЦИЕЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ПОВЫШЕНИЯ  
КВАЛИФИКАЦИИ И ПЕРЕПОДГОТОВКИ  
ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИННОВАЦИОННЫХ  
ФОРМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

***Введение***

Повышение квалификации является основной формой последипломного образования врачей-специалистов [1]. Являясь самой динамичной формой предоставления информации, образовательная программа повышения квалификации (далее – ОППК) подлежит обновлению один раз в два года, полному пересмотру нормативных правовых актов, регламентирующих лечебно-диагностический процесс. Однако с учетом вызовов времени способы донесения информации до обучающихся в последнее время существенно расширились. Эффективности использования инновационных форм образовательного процесса было посвящено настоящее исследование.

***Цель:*** определить удовлетворенность врачей-специалистов результатами применения инновационных форм образовательного процесса.

***Материал и методы исследования***

Анализ удовлетворенности потребителей образовательных услуг проводился нами в выборке врачей-специалистов, осваивающих содержание ОППК в очной дневной форме получения образования без использования информационно-компьютерных технологий. Форма анкеты была разработана сотрудниками факультета повышения квалификации и переподготовки (далее – ФПКиП) учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет» и заполнялась посредством ресурсов сети Интернет. Статистическая обработка данных проводилась с применением пакета программ Microsoft Office и пакета Google Forms.

В исследовании приняли участие 98 человек. Дизайн исследования – рандомизированное, одномоментное, поперечное, сплошное, срезное. Участие в опросе было анонимным и добровольным. Средний возраст группы составил 45 [28; 54]. Половой состав респондентов: 82% женщин, 18% мужчин.

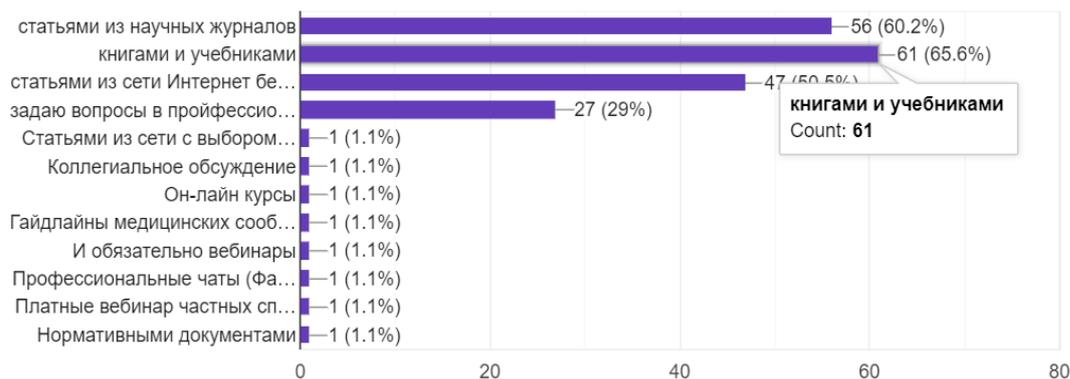
Кратность повышения квалификации среди респондентов составила в 40% 1 раз в три года, а трети – 1 раз в пять лет [2]. 10% респондентов впер-

вые повышали квалификацию. Наибольшее число слушателей составили врачи-специалисты терапевтического профиля.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

Наиболее частые способы получения новой профессиональной информации представлены на рисунке 1.

#### **Какими материалами для повышения уровня знаний по своей специальности Вы чаще всего пользуетесь?**



**Рисунок 1– Источники получения профессиональной информации врачами-специалистами**

Большинство опрошенных нами специалистов указало в качестве источников информации (66%) книги и учебники, что демонстрирует приверженность традиционным способам получения и хранения информации и подчеркивает значимость доверия к учебно-методическим пособиям. 60% опрошенных использовали в своей деятельности информацию из статей в научных журналах, что предполагало высокий уровень профессиональной подготовки и избирательность в оценке информации. Менее благоприятным вариантом (48%) являлся поиск информации в сети Интернет без выбора источника, что указывает на неблагоприятную тенденцию к использованию непроверенной информации и может снизить качество оказания медицинской помощи. Только треть опрошенных (28%) задавали интересующие их вопросы в профессиональных сообществах.

Важным аспектом являлась форма получения информации (рисунок 2).

Рисунок 2 наглядно демонстрирует предпочтение электронных ресурсов печатным учебникам. 55% респондентов готово использовать их в качестве ресурса получения новой информации, что дает возможность применения новых образовательных технологий с использованием сети Интернет.

Одним из примеров может служить организация чат-ботов профессиональных сообществ с модерированием этого ресурса сотрудниками профильных кафедр учреждения образования и регулярным обновлением.

Обязательным условием является обратная связь. Отношение к подобному ресурсу было определено нами в процессе проведения опроса (рисунок 3).

**В какой форме Вы предпочитаете получения новой информации?**



**Рисунок 2 – Формы получения профессиональной информации врачами-специалистами**

**Хотели бы Вы участвовать в постоянно действующем чат-боте или профессиональном чате с обратной связью для организации оперативной рассылки новой информации?**



**Рисунок 3 – Отношение к инновационным формам получения профессиональной информации врачами-специалистами**

Большинство опрошенных положительно отреагировали на возможность участия в чате профессионального сообщества (90%). Однако 10% по-прежнему предпочитали исключительно традиционные способы информирования.

Во время пандемии COVID-инфекции ОППК реализовывались в дистанционной форме получения образования. Этот уникальный опыт ведения образовательного процесса с применением информационно-компьютерных технологий (ИКТ) как основной образовательной технологии также был оценен нами в процессе проведения опроса. Доступ к материалам ОППК сохранялся постоянно. Удовлетворенность слушателей такой формой образовательного процесса представлена нами на рисунке 4.

Каково Ваше мнение об использовании дистанционных форм получения образования?



Рисунок 4 – Рейтинг дистанционного обучения среди врачей-специалистов при освоении содержания ОППК

Только пятая часть врачей-специалистов из опрошенной когорты имела непосредственный опыт обучения на рабочих местах с использованием ИКТ. Этот вид обучения был использован в качестве вынужденной меры во время пандемии инфекции COVID-19. Обучение было организовано с большим числом лекционных занятий и значительным объемом самостоятельной работы. Врачам-специалистам при этом предоставлялось определенное время, свободное от выполнения основных должностных обязанностей, а также неограниченный доступ к записанному лекционному материалу.

Отношение слушателей к использованию ИКТ в образовательном процессе ОППК являлось неоднозначным. 59% опрошенных считали, что ИКТ подходят для проведения лекционных занятий. 30% врачей-специалистов предпочитали очную форму получения образования. Только 10% отметили ИКТ как возможную форму получения образования для всех специальностей.

### **Выводы**

Таким образом, по результатам исследования была выявлена неблагоприятная тенденция недостаточно тщательного отбора профессиональной информации. Отношение слушателей к ИКТ остается неоднозначным. Создание единой контролируемой системы информирования при этом сможет существенно улучшить ситуацию и будет востребовано в профессиональной среде

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Положение «О непрерывном профессиональном образовании руководящих работников и специалистов системы здравоохранения»: утв. приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 01 февр. 2024 г., № 146.
2. О требованиях к занятию должностей служащих медицинских, фармацевтических работников: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 31 мая 2021 г., № 72, в ред. постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 04 янв. 2024 г., № 1.

УДК 614.2:378.046.4

*Н. Н. Веялкина, А. А. Валетко*  
Государственное учреждение  
«Республиканский научно-практический центр  
радиационной медицины и экологии человека»,  
г. Гомель, Республика Беларусь

**ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА  
НА БАЗЕ РЕСПУБЛИКАНСКОГО  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА РАДИАЦИОННОЙ  
МЕДИЦИНЫ И ЭКОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА**

***Введение***

Современное развитие медицины, активное внедрение в практическое здравоохранение инновационных разработок, приборов, методов и способов оказания медицинской помощи диктует необходимость непрерывного образования медицинских работников.

Профессиональное медицинское образование направлено с одной стороны на обеспечение эффективного развития творческого и интеллектуального потенциала специалиста, обогащение личного профессионального опыта, с другой стороны – на повышение качества оказания медицинской помощи пациентам [1].

Повсеместное внедрение инновационных технологий в области образовательных услуг не оставляет в стороне и процесс подготовки медицинских кадров [2]. При этом в числе основных требований к результатам освоения образовательных программ последипломной подготовки специалиста в сфере здравоохранения заявлен широкий перечень профессиональных и общекультурных компетенций, которыми должен обладать врач-специалист [3].

В современной системе здравоохранения Республики Беларусь республиканский научно-практический центр (далее – РНПЦ) является организацией здравоохранения, в которой сконцентрированы современные медицинские технологии диагностики, оказания специализированной медицинской помощи и реабилитации, а также в РНПЦ активно ведутся научные разработки новых методов диагностики, лечения и реабилитации профильных заболеваний.

В этой связи организация и функционирование образовательного центра на базе республиканского научно-практического центра приобретает особую актуальность.

***Цель:*** провести анализ деятельности образовательного центра государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека» (далее – ГУ «РНПЦ РМиЭЧ»).

### *Результаты исследования и их обсуждение*

Сегодня ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» является головной организацией по оказанию специализированной медицинской помощи населению, пострадавшему от катастрофы на Чернобыльской атомной станции. Учреждение является главным медицинским центром в г. Гомеле, оказывающим специализированную медицинскую помощь населению. Необходимо отметить, что учреждение оснащено самым высокотехнологичным и современным оборудованием, открывающим новые возможности для восстановления здоровья людей.

С 2017 г. в соответствии с приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29.08.2016 № 798 «Об открытии подготовки» в ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» был создан и функционирует образовательный центр для повышения квалификации руководящих работников и специалистов. Получено специальное разрешение (лицензия) на право осуществления образовательной деятельности и сертификат государственной аккредитации организации, которой в соответствии с законодательством предоставлено право осуществлять образовательную деятельность по направлению образования «Здравоохранение», профилю образования «Здравоохранение и социальная защита».

Образовательный центр ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» осуществляет свою работу по следующим направлениям:

- реализация образовательных программ повышения квалификации руководящих работников и специалистов по профилю образования «Здравоохранение и социальная защита», направлению образования «Здравоохранение»;

- реализация стажировок для руководящих работников и специалистов по всем диагностическим и лечебным направлениям, представленным в ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» на платной основе, совместно с УО «Гомельский государственный медицинский университет» (далее – УО «ГомГМУ») на бюджетной основе, а также согласно плану-графику, утвержденному начальником главного управления по здравоохранению Гомельского облисполкома.

Также ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» осуществляет подготовку врачей-специалистов в клинической ординатуре по 9 специальностям: «Офтальмология», «Хирургия», «Эндокринология», «Кардиология», «Гематология», «Аллергология и иммунология», «Клиническая лабораторная диагностика», «Неврология» и «Лучевая диагностика» в дневной и заочной форме обучения.

Для организации работы образовательного процесса определены 92 врача-специалиста, 26% из них имеют ученую степень (23 кандидатов наук и 1 доктор наук) и 77% из них имеют высшую квалификационную категорию, что свидетельствует о высоком уровне профессионализма врачей-преподавателей образовательного центра ГУ «РНПЦ РМиЭЧ».

Усвоение знаний неразрывно связано с их практическим применением, и важным показателем усвоения знаний является их связь с дальнейшим использованием. Эту возможность освоения новых знаний в сочетании с примерами их практического применения предоставляет образовательный центр на базе ГУ «РНПЦ РМиЭЧ». Обучающиеся не только повышают квалификацию, получая теоретические знания, но и сразу в отделениях ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» видят примеры их использования. Элементы симуляционного обучения применяются с начала функционирования образовательного центра ГУ «РНПЦ РМиЭЧ», при этом используется симуляционное оборудование, находящееся на балансе ГУ «РНПЦ РМиЭЧ».

Согласно сводному плану повышения квалификации и переподготовки руководителей и специалистов здравоохранения Республики Беларусь на 2024 г. образовательный центр ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» реализует следующие программы повышения квалификации: «Клиническая иммунология», «Клиническая аллергология», «Клиническая диабетология», «Клиническая гематология», «Заболевания сетчатки», «Эндокринная хирургия», «Клиническая микробиология», «Специфические белки в рамках биохимического анализа крови. Клинико-диагностическое значение», «Клиническая эхокардиография», «Современные аспекты диагностики болезней нервной системы», «Физиотерапия с основами курортологии», «Эндоскопические методы лечения гинекологических заболеваний», «Лазерная микрохирургия глаза».

Тематика реализуемых программ разработана с учетом современных достижений медицинской науки и практики отечественного и мирового здравоохранения в области лабораторной диагностики, иммунологии, клинической медицины, эндокринологии, хирургии и офтальмологии.

В 2021 г. в образовательном центре внедрены стажировки для руководящих работников и специалистов на платной основе. Программы стажировок согласовываются по заявкам от организаций по всем диагностическим и лечебным направлениям, представленным в ГУ «РНПЦ РМиЭЧ».

С мая 2023 г. реализуются стажировки руководящих работников и специалистов в рамках программы повышения квалификации совместно с УО «ГомГМУ» на бюджетной основе согласно сводному плану ПК руководителей и специалистов здравоохранения Республики Беларусь. На базе ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» в рамках программ повышения квалификации УО «ГомГМУ» обучен 79 слушатель.

Во исполнении приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 26.07.2023 № 1107 «О реализации образовательных программ стажировки руководящих работников и специалистов системы здравоохранения» ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» проводится реализация стажировок согласно плану-графику прохождения врачами-специалистами Гомельской области

стажировки на рабочем месте. Обучающиеся получают документы установленного образца.

Все слушатели, освоившие программы повышения квалификации и программы стажировок руководящих работников и специалистов, прошли анкетирование с целью изучения оценки качества предоставляемых услуг. Анкеты проанализированы и сделан вывод о высоком качестве преподавания, высоком педагогическом мастерстве, организации и материально-техническом обеспечении образовательного процесса, высоком профессиональном уровне квалификации педагогов, качестве полученных знаний.

Кроме обучения по указанным программам для реализации возможности непрерывного медицинского образования в ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» регулярно организуются и проводятся:

- ежегодная международная научно-практическая конференция по вопросам радиационной медицины;
- республиканские конференции в комбинированном онлайн-офлайн формате с использованием новейших информационных и телекоммуникационных технологий;
- обучающие семинары.

### ***Выводы***

Таким образом, в ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» созданы возможности и обеспечены оптимальные условия для реального получения непрерывного медицинского образования врачей-специалистов.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Качество высшего медицинского образования: значение практикоориентированного обучения / Г. Г. Мармыш [и др.] // Вышэйшая школа. – 2017. – № 4. – С. 17–21.
2. Днепро́в, С. А. Визуализация в профессиональном образовании будущих медицинских работников в процессе перехода к доказательной медицине / С. А. Днепро́в, А. Л. Каткова // Бизнес. Образование. Право. – 2021. – № 2 (55). – С. 310–314. – DOI: 10.25683/VOLBI.2021.55.265. – EDN QECTLC.
3. Борисова, Т. С. Основные стратегии развития образования в подготовке кадров по специальности «Медико-профилактическое дело» / Т. С. Борисова, Ю. Л. Горбич, М. М. Солтан // Вышэйшая школа. – 2017. – № 5. – С. 14–18.

*Н. В. Гапанович-Кайдалов*  
Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь

## **ФОРМИРОВАНИЕ SOFT SKILLS В ПРОЦЕССЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ**

### *Введение*

Согласно Постановлению Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 7 августа 2018 г. № 64, утверждающему Правила медицинской этики и деонтологии для медицинских работников, определены: нормы взаимоотношений с пациентами и иными лицами (недопущение грубого, формального и нетактичного отношения к пациентам и иным лицам, разглашение врачебной тайны и др.); нормы взаимоотношений с коллегами, представителями госорганов и организаций (проявление компетентности, корректности, ответственности, пунктуальности и др.) [1].

На основании этого можно заключить, что эффективность профессиональной деятельности медицинского работника в значительной степени определяется его коммуникативными умениями и навыками – взаимодействием с окружающими людьми, гибкость, терпимость, креативность и независимость мышления и др., что в современной научно-методической литературе составляет содержание понятия «мягкие навыки», или soft skills. В переводе с английского soft skills – это способности людей общаться друг с другом и хорошо работать вместе.

Проблема «мягких навыков» нашла свое отражение в работах С. Г. Комарова, Н. Н. Локтаевой, А. А. Ивашковой, О. В. Заславской, А. С. Малафий, Ю. С. Паули и др. Вместе с тем в настоящее время не существует точного определения термина soft skills.

Так, Н. Н. Локтаева под soft skills понимает широкий спектр навыков, компетенций, поведенческих моделей, ценностных установок, а также личностных качеств, позволяющих субъекту эффективно ориентироваться в окружающей среде и взаимодействовать с ней, успешно сотрудничать с другими членами общества, продуктивно работать и достигать поставленных целей [2].

Кроме того, А. А. Ивашкова рассматривает «мягкие навыки» как перспективный актив специалиста любой профессии, который не только поможет устроиться на работу, но также будет способствовать профессиональному становлению и карьерному росту [3].

Наконец, Ю. С. Паули к soft skills относит прежде всего коммуникативные компетенции (умение выступать публично, умение слушать собеседни-

ка, умение договариваться, умение адекватно выразить в речи свои интенции и др.) [4].

Вместе с тем большинство исследователей сходятся во мнении, что «мягкие навыки» являются предикторами профессиональной и личностной самореализации, эффективной коммуникации и в целом самоэффективности.

Soft skills можно разделить на три основные группы: 1) когнитивные навыки – представления человека о коммуникации, морально-этических нормах общения; 2) социально-коммуникативные навыки – умения устанавливать и развивать контакты между людьми; 3) эмоциональный интеллект – умения распознавать и интерпретировать свои эмоции, намерения, мотивацию, желания, а также других людей.

С одной стороны, soft skills являются индикатором личностного развития человека, с другой стороны, они крайне необходимы для специалиста, содержанием профессиональной деятельности которого является работа с людьми. Например, для медицинского работника, как и для представителей других помогающих профессий, ключевыми профессионально важными качествами являются:

- профессиональные установки, дисциплинированность, способность брать на себя ответственность;
- социальные навыки и способности, включающие способность к эффективной коммуникации, скорость адаптации, умение работать в команде, степень развития эмоционального интеллекта;
- способности, связанные с умениями управлять временем, быть лидером в команде, обладать критическим мышлением и др. [5].

Soft skills необходимы на любой должности, поскольку в основном касаются взаимоотношений с другими людьми, вовлеченными в работу организации. Работодатели считают soft skills более важными в сравнении даже с профессиональными компетенциями. На наш взгляд, формирование soft skills необходимо начинать на ранних этапах обучения (школа, колледж). Особое значение приобретает задача развития soft skills в процессе обучения в университете, а также в процессе повышения квалификации специалиста.

Таким образом, soft skills включают коммуникативные и организаторские способности, обеспечивающие эффективно взаимодействовать с людьми, навыки понимания и интерпретации эмоций, владение способами управления людьми и тайм-менеджмента, самоконтроля, личностного и профессионального саморазвития.

Повышение квалификации медицинских работников основано на идее непрерывного образования, саморазвития личности в процессе общения и деятельности на протяжении всей жизни. Именно развитие soft skills слушателей курсов повышения квалификации выступает в качестве основного целевого ориентира их профессионального развития.

**Цель:** определить структуру и содержание soft skills медицинских работников как целевого ориентира повышения квалификации в системе здравоохранения.

### ***Материал и методы исследования***

В ходе исследования были проанализированы теоретические подходы к определению soft skills, профессиограмма «Врач-специалист терапевтического профиля» [6], а также учебные программы повышения квалификации специалистов медицинских специальностей и преподавателей учреждений образования системы здравоохранения.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

Теоретический анализ основных подходов к определению soft skills позволил выделить основные наборы компетенций, необходимых медицинскому работнику.

Во-первых, это навыки, которые определяют коммуникативные стратегии специалиста, обуславливающие успешное взаимодействие с пациентами и коллегами.

Во-вторых, это навыки самоорганизации, саморазвития и профессионального самосовершенствования, управления временем, организации работы и управления подчиненными.

В-третьих, это навыки стратегического планирования, определения глобальных целей для отдельного сотрудника, трудового коллектива и всей организации.

Анализ профессиограммы врача-специалиста терапевтического профиля позволяет определить следующие профессионально важные качества медицинского работника: аналитические и коммуникативные способности; логическое мышление; развитая функция внимания; доброжелательное отношение к пациентам; ответственность. Кроме того, главным приоритетом трудовой деятельности врача является соблюдение принципов врачебной этики.

Кроме того, основными задачами программ повышения квалификации являются: формирование мотивации к саморазвитию и самосовершенствованию в профессиональной деятельности, овладение навыками и приемами эффективной коммуникации с пациентами и коллегами, а также навыками профилактики и преодоления конфликтных ситуаций, профессионального выгорания.

### ***Выводы***

Учитывая, что целевой аудиторией курсов повышения квалификации являются медицинские работники, обладающие уже сформированными профессиональными умениями и навыками, первоочередной задачей становится именно развитие «мягких навыков», или soft skills. Именно поэтому в программы всех курсов повышения квалификации УО «Гомельский госу-

дарственный медицинский университет» включены темы по медицинской этике и деонтологии и профессиональной коммуникации в здравоохранении. Однако, не все медицинские работники имеют достаточную мотивацию и возможность целенаправленно и систематически развивать «мягкие навыки» в повседневной жизни и профессиональной деятельности, о чем свидетельствует большое количество жалоб и конфликтов с пациентами и коллегами, что снижает уровень удовлетворенности своей работой и приводит к профессиональному выгоранию. На наш взгляд, медицинских работников при прохождении ими курсов повышения квалификации необходимо ориентировать на использование таких методов и приемов развития soft skills, как самообучение (изучение современной литературы по биомедицинской этике, медицинской деонтологии и профессиональной коммуникации в здравоохранении, в том числе материалов на сайтах Министерства здравоохранения и медицинских университетов); участие в специализированных онлайн-тренингах и вебинарах, направленных на приобретение навыков коммуникации и обмен опытом в процессе разбора клинических случаев; создание индивидуальных программ личностного и профессионального развития на основе анализа обратной связи (отзывов и опросов пациентов и медицинских работников), рефлексии собственного опыта.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. О Правилах медицинской этики и деонтологии [Электронный ресурс] : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 7 авг. 2018 г., № 64 (с изменениями от 14 дек. 2023 г.) // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=W21833531>. – Дата доступа: 13.09.2024.
2. Локтаева, Н. Н. Понятие «мягкие навыки» как педагогическая категория: сущность и содержание / Н. Н. Локтаева // Инновационные проекты и программы в образовании. – 2019. – № 4. – С. 29–35.
3. Ивашкова, А. А. К вопросу об изучении формирования soft skills в зарубежных исследованиях / А. А. Ивашкова // Вестник Нижневартковского государственного университета. – 2021. – № 4. – С. 13–17.
4. Паули, Ю. С. Роль речеведческих дисциплин в формировании «мягких навыков» студента / Ю. С. Паули // Инновационное образовательное пространство: теория и практика обучения иностранным языкам и русскому языку как иностранному в высшей школе: коллективная монография. – Киров : Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании, 2019. – С. 39–48.
5. Гибкость мышления как востребованный «мягкий навык» (soft skills) современных специалистов // Мир науки, культуры, образования / Ю. В. Сорокопуд [и др.]. – 2020. – № 6 (85). – С. 400–402.
6. Профессиограмма «Врач-специалист терапевтического профиля» [Электронный ресурс] / Служба занятости Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://gsz.gov.by/popr/professiogramms/919>. – Дата доступа: 01.07.2024.

УДК 614.2-057.17:316.46

*Н. В. Гапанович-Кайдалов, Т. М. Шаршакова*  
Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь

## **РАЗВИТИЕ ЛИДЕРСКИХ КАЧЕСТВ СЛУШАТЕЛЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ**

### *Введение*

Актуальной проблемой дополнительного медицинского образования является развитие лидерских качеств в процессе повышения квалификации. В соответствии с Программой социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 гг. [1] в системе здравоохранения усилия будут сконцентрированы на охране здоровья населения, повышении доступности и качества медицинской помощи. Важнейшим фактором и условием обеспечения качества оказания медицинской помощи являются организация деятельности системы здравоохранения, эффективное лидерство и руководство. Уровень профессионализма руководителя оказывает существенное влияние на результаты деятельности организации.

Существуют различия в определении понятий «лидер» и «руководитель».

Так, А. В. Петровский предлагает следующее определение: «Лидер – член группы, за которым она признает право принимать ответственные решения в значимых для нее ситуациях, т.е. наиболее авторитетная личность, реально играющая центральную роль в организации совместной деятельности и регулировании взаимоотношений в группе» [2].

Кроме того, Б. Д. Парыгин называет ряд различий лидера и руководителя: лидер осуществляет регуляцию межличностных отношений в группе, а руководитель – официальные отношения группы как некоторой социальной организации; лидерство возникает стихийно, а руководитель либо назначается, либо избирается; процесс принятия решения руководителем значительно более сложен и зависит от особенностей деятельности организации [3].

Традиционно особенности руководства и лидерства анализируют с точки зрения трех основных подходов: подход, основанный на лидерских качествах; поведенческий подход; ситуационный подход.

Первый подход исходит из возможности определения универсального набора личностных качеств, необходимых лидеру (уверенность в себе, эмоциональная устойчивость, инициативность, ответственность и др.). Так, профессионально важными качествами организатора здравоохранения явля-

ются активность, энергичность, способность к саморегуляции и рефлексии, креативность, гибкость, коммуникабельность, умение разрешать и предотвращать конфликты и др. [4].

Поведенческий подход акцентирует внимание на поведении руководителя, способствующем достижению целей организации. Данный подход лег в основу выделения стилей руководства (авторитарный, демократический, либеральный и др.). Важнейшими задачами руководителя организации здравоохранения с точки зрения стиля являются обеспечение эффективного управления ресурсами и получение необходимых результатов медицинской деятельности.

Ситуационный подход характеризует поведение лидера в различных ситуациях и обстоятельствах профессиональной деятельности и взаимодействия с сотрудниками. Каждая ситуация требует проявления определенных качеств, а также стиля поведения. Существуют различные варианты поведения лидера в зависимости от ситуации: директивное лидерство, поддерживающее лидерство, участвующее лидерство и др. При этом важнейшими ситуационными факторами являются личностные качества членов коллектива и особенности организационной среды. Руководители организации здравоохранения являются субъектами не только управленческой деятельности, но и клинической деятельности, постоянно находятся в ситуации необходимости принимать продуктивные управленческие решения в ситуациях риска и условиях неопределенности.

**Цель:** определить профессионально важные качества руководителя – врача-организатора здравоохранения, а также возможности их развития в условиях дополнительного образования.

#### ***Материал и методы исследования***

В ходе исследования мы, базируясь на основных теориях лидерства, определили основные лидерские качества, необходимые современным руководителям, работающим в системе здравоохранения.

#### ***Результаты исследования и их обсуждение***

Теоретический анализ основных теорий лидерства позволил выделить важные качества, необходимые в современных условиях организатору здравоохранения. Учитывая специфику деятельности организации здравоохранения, которая часто сопряжена с высокой напряженностью труда, экстремальными условиями спасения жизни пациента, современный руководитель учреждения здравоохранения должен быть способен:

- разрабатывать и реализовывать эффективные стратегии развития здравоохранения в целом и медицинского учреждения в частности;
- вдохновлять и мотивировать сотрудников, создавать командный дух (например, при создании команд врачей общей практики) и формировать высокий профессиональный стандарт в организации здравоохранения;

- управлять изменениями, адаптироваться к новым условиям, внедрять инновационные медицинские технологии;
- разрабатывать и внедрять системы контроля качества, обеспечивать соблюдение стандартов и протоколов для поддержания высокого качества медицинской помощи и безопасности пациентов;
- обладать навыками подбора, мотивации и развития сотрудников, создавать благоприятную рабочую атмосферу и стимулировать профессиональное развитие;
- эффективно общаться с пациентами, коллегами, включая умение слушать, ясно и четко выражать свои мысли, умение урегулировать конфликты и строить эффективные рабочие отношения.

### **Выводы**

Таким образом, современный руководитель, организатор здравоохранения должен в то же самое время являться лидером медицинского коллектива. Качество медицинской помощи, морально-психологический климат в медицинском коллективе, эффективность лечения в значительной степени определяются компетентностью руководителя. Руководитель, претендующий на роль лидера в медицинском коллективе, должен постоянно заниматься саморазвитием своих коммуникативных и организаторских способностей. В учреждении образования «Гомельский государственный медицинский университет» предложен целый ряд курсов повышения квалификации и переподготовки для руководителей здравоохранения и резерва руководящих кадров («Организация здравоохранения», «Организация управления качеством медицинской помощи», «Менеджмент и маркетинг в системе здравоохранения» и др.), в программу которых включены лекции и практические занятия, включающие комплекс заданий, упражнений и рекомендаций по повышению эффективности профессиональной коммуникации и управления организацией здравоохранения.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Об утверждении Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 гг. (с изменениями от 28 июня 2023 г.) [Электронный ресурс] : Указ Президента Республики Беларусь, 29 июля 2021 г., № 292 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=P32100292>. – Дата доступа: 13.09.2024.
2. *Петровский, А. В.* Теория деятельностного опосредования и проблема лидерства / А. В. Петровский // Вопросы психологии. – 1980. – № 2. – С. 29–42.
3. *Парыгин, Б. Д.* Руководство и лидерство / Б. Д. Парыгин. – Ленинград, 1973. – 143 с.
4. *Романова, Е.* 99 популярных профессий. Психологический анализ и профессиограммы / Е. Романова. – СПб. : Питер, 2003. – 464 с.

УДК 331.54:[616-051:378.6](476.2-25)

*Н. Л. Громыко, В. А. Мельник, И. В. Назаренко, М. С. Недосейкина*  
Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь

## **ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФОРИЕНТАЦИОННОГО ПРОЕКТА «ЧЕСТНО О ПРОФЕССИИ» В УЧРЕЖДЕНИИ ОБРАЗОВАНИЯ «ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

### ***Введение***

Подготовка студентов медицинских специальностей имеет ряд отличительных особенностей: формирование глубоких теоретических знаний, максимальная практикоориентированность, нацеленность на постоянное совершенствование навыков, обучение у «постели больного», активное содействие баз практики в интеграции студентов в лечебный процесс, использование большего количества симуляционных технологий и реального учебного оборудования. Все это способствует максимальной заинтересованности обучающихся в дальнейшей медицинской деятельности и выбору профиля специальности [1, 3].

В последние годы в разных медицинских вузах идет поиск решения вопроса улучшения результатов обучения, в том числе обсуждается студентоцентрированное обучение, которое может удовлетворить стремления части студентов и требования будущих работодателей [3].

***Цель:*** оценить эффективность профориентационной работы со студентами предвыпускных курсов медицинских университетов.

### ***Материал и методы исследования***

Субординатура как форма индивидуальной профилизации высшего медицинского образования вводится в образовательный процесс в соответствии с образовательными стандартами высшего образования и типовыми учебными планами на 6-м курсе по специальностям «Лечебное дело» и на 5-м курсе по специальности 1-79 01 04 «Медико-диагностическое дело». Качество подготовки медицинских специалистов тесно связано с практикоориентированностью обучения, и субординатура обеспечивает максимальную связь с получаемой специальностью.

В учреждении образования «Гомельский государственный медицинский университет» (далее – УО «ГомГМУ») после окончания 5 курса лечебного факультета и 4 курса медико-диагностического факультета студенты делают выбор профиля субординатуры, по которому будут обучаться на следующем курсе и проходить интернатуру.

Однако остаются вопросы, насколько осознанно они делают выбор в пользу той или иной профессии, достаточно ли у них информации при выборе профессии, честны ли они сами с собой относительно своих сильных и слабых сторон.

При поверхностном выборе специальности быстрее наступает разочарование от профессии и выгорание личности [1, 2]. В медицине более ста номенклатур врачебных специальностей, часть которых похожа, часть – диаметрально противоположна, что затрудняет самоопределение.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

В 2022 г. в УО «ГомГМУ» начата и продолжается реализация профориентационного проекта «Честно о профессии». Цель проекта: помощь студентам в выборе специальности, осознанный выбор профиля субординатуры. Проект «Честно о профессии» представляет собой цикл дискуссионных встреч, посвященных различным врачебным специальностям. Состоявшиеся специалисты в своих областях на встречах рассказывают студентам о тонкостях профессии: «Что интересно?», «Что сложно?», «Какова оплата труда», «Какова конкуренция?», «Влияет ли профессия на личную жизнь и здоровье?».

Проект включает в себя следующие этапы: 1) подготовительный – подготовка встреч, презентаций, привлечение экспертов, представление списка учреждений здравоохранения для практического экскурсионного этапа, регистрация участников; 2) практический – дискуссионные встречи «Визитка профессии» в формате круглого стола с участием приглашенных экспертов: врачей-специалистов, заведующих отделениями; 3) практический экскурсионный – посещение структурных подразделений учреждений здравоохранения по профилю (амбулаторный и стационарный этап, формат «День с врачом», «День с заместителем главного врача»), совместное посещение с главным управлением здравоохранения учреждений здравоохранения области; 4) заключительный (итоги, результаты, планы) – получение обратной связи от студентов, самоотчет студентов, итоговая резолюция по проекту и размещение блоков на сайте университета.

Визитка специальности включает описание профессии доступным для студентов разных курсов языком, описание узкоспециализированных направлений по данной специальности, необходимые требования для зачисления по данному профилю субординатуры и личностные качества, требуемые для успешной работы по данной специальности. Также студентам демонстрируется фильм о профессии (видеоролик до 10 мин), отражающий основные моменты врачебной деятельности, рекомендуются книги о профессии и художественные фильмы о специальности.

За период с сентября 2022 по сентябрь 2024 гг. в рамках проекта неоднократно проведены встречи со студентами по тематикам: «Врач акушер-ги-

неколог», «Врач-хирург», «Врач анестезиолог-реаниматолог», «Военный врач», «Врач-невролог», «Врач общей практики». На встречах присутствовали практикующие врачи-специалисты по профилям, сотрудники кафедр университета. Дополнительно студенты проводили дни непосредственно на рабочих местах с врачами. Так, проведены день с заведующим отделением в кардиологическом отделении государственного учреждения здравоохранения «Гомельская городская клиническая больница № 4», в отделении анестезиологии и реанимации государственного учреждения здравоохранения «Гомельская городская клиническая больница № 1», день с главным врачом в государственном учреждении здравоохранения «Гомельская городская клиническая поликлиника № 7» и др. Были организованы ознакомительные поездки студентов 5 курса в Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя», где прошло знакомство с работой центра, обсуждение специфики специальности, встреча с главным внештатным анестезиологом Министерства здравоохранения Республики Беларусь.

На медико-диагностическом факультете реализуется проект «Азбука медико-диагностического факультета», в рамках которого выпускаются серии информационных очерков по специальностям факультета для осознанного выбора специальности диагностического профиля.

### **Выводы**

По результатам реализации проекта «Честно о профессии» в 2022–2024 гг. были выявлены следующие положительные изменения: 1) высокая заинтересованность студентов, полные залы желающих участвовать во встречах, большое количество вопросов для выступающих; 2) снижение количества студентов, недовольных распределением в группы по профилям субординатуры и в последующем при направлении на первое рабочее место. Высокая востребованность проекта «Честно о профессии» позволяет продолжать его реализацию с привлечением большего количества заинтересованных кафедр.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Синдром эмоционального выгорания у медицинских работников / С. П. Шумилов [и др.] // Северный регион: наука, образование, культура. – 2023. – № 1 (53). – С. 61–73.
2. Специфика формирования предпочтений в выборе направления последиplomного образования студентов лечебного факультета и факторы, влияющие на этот выбор / В. П. Гаврилюк [и др.] // Интегративные тенденции в медицине и образовании. – 2023. – Т. 1. – С. 30–39.
3. Цоктоев, Д. Б. Студентоцентрированное обучение как объект обсуждения обучения студентов в медицинском вузе / Д. Б. Цоктоев, М. А. Кожевников // Система менеджмента качества: опыт и перспективы. – 2020. – № 9. – С. 205–208.

*Т. И. Зиматкина, Г. Д. Смирнова*  
Учреждение образования  
«Гродненский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь

**ПРАКТИКООРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД  
ПРИ ИЗУЧЕНИИ РАДИАЦИОННОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ  
МЕДИЦИНЫ В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТА С ВЫСШИМ  
МЕДИЦИНСКИМ ОБРАЗОВАНИЕМ**

**Введение**

Практикоориентированный подход предполагает освоение обучающимися образовательной программы в условиях, приближенных к реальным профессиональным, и формирование у них необходимых компетенций с помощью выполнения практических задач в учебное время. Его внедрение обусловлено необходимостью поиска адекватных образовательных технологий – совокупности средств и методов обучения и развития студентов, позволяющих успешно реализовать эффективное развитие установленных стандартом компетенций [1].

К основным практикоориентированным формам относятся: лабораторно-практические занятия; деловые и ролевые игры (производственные игры); урок-тренинг; самостоятельная работа обучающихся; учебная практика; производственная практика; практикумы, групповая дискуссия, контрольные работы, зачеты и т. д. От подбора технологий и методов обучения зависит построение учебного процесса, деятельность преподавателей и студентов и как следствие – результат обучения. Выделяют следующие методы обучения: проблемного изложения; частично-поисковый; исследовательский. Важным аспектом ежедневной деятельности будущего врача является профилактическая работа среди населения по выявлению модифицируемых ксенобиотических факторов риска развития основных, социально значимых, неинфекционных заболеваний, пропаганда здорового образа жизни, индивидуальная и групповая санитарно-просветительская деятельность с активным привлечением пациентов к сотрудничеству для улучшения качества жизни. Успешная будущая практическая деятельность врача основывается на приобретении научных знаний о патогенетических механизмах формирования и рисках развития радиационно и экологически обусловленной патологии, в том числе медико-психологических последствий облучения и действия факторов окружающей среды, методах проведения индивидуальной и популяционной профилактики заболеваний и патологических состояний при хронических низкодозовых физико-химических и биологических

воздействиях [1]. Технологии, отобранные в соответствии с практикоориентированным подходом в обучении, позволяют: сформировать у студентов системное мышление; выработать навыки работы в команде в процессе решения различных проблем; развить самостоятельность, умение выделять и анализировать проблемы; развивать творческие способности [2].

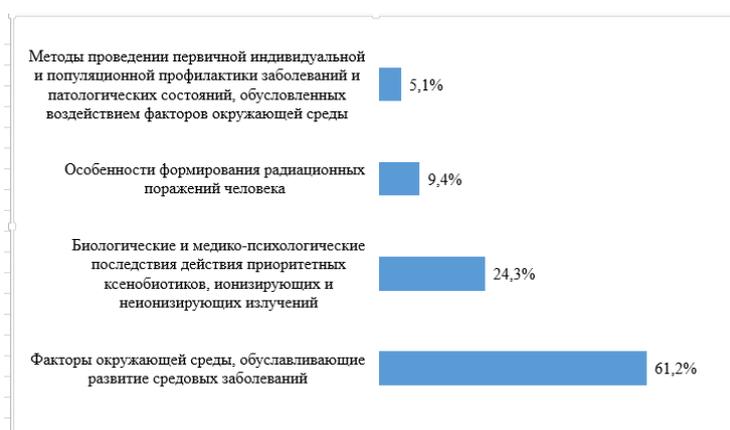
**Цель:** использование практикоориентированного подхода при изучении радиационной и экологической медицины в подготовке специалиста с высшим медицинским образованием.

#### **Материал и методы исследования**

В работе использовались аналитический и валеолого-диагностический методы. Респондентами являлись 185 человек в возрасте 19–25 лет.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Как показали результаты исследования, эффективными видами учебных занятий, в которых доминирует практикоориентированный подход к обучающимся, осуществляемый на основе специально разработанных заданий, являются лабораторные занятия, на которые отводится около 80% учебного времени. Само лабораторное занятие состоит из теоретической части (1/3 продолжительности 3-часового занятия), где проверяется и совершенствуется теоретический уровень знаний студентов по теме, и основной лабораторной части (2/3 продолжительности занятия), предназначенной для приобретения специальных практических навыков по дисциплине. Заинтересованность респондентов современными факторами влияния окружающей среды на здоровье человека составила 61,2% (рисунок 1).



**Рисунок 1 – Заинтересованность респондентов основными разделами дисциплины**

Практическая часть обучения включает самостоятельную работу студента с последующим представлением и обсуждением в группе ситуационных заданий, разбор ситуаций с последующим выполнением индивидуальных работ, участие в учебно-методических и научно-практических конференциях.

Поскольку любой вид обучения является активным процессом, преимущество имеют студенты, выражающие желание на каждом занятии представить анализ выполняемых практических заданий, задать уточняющие вопросы, не опасаясь допустить ошибки и, таким образом, имеющие возможность получить достаточное количество попыток анализа конкретной экологической ситуации, в которой принимали участие во время практической части занятия, приобрести собственный практический опыт, постепенно повышая и совершенствуя свой профессиональный уровень.

При этом в приоритете у современной молодежи оказались такие проблемы, как загрязненность атмосферного воздуха и нерациональность питания (рисунок 2).

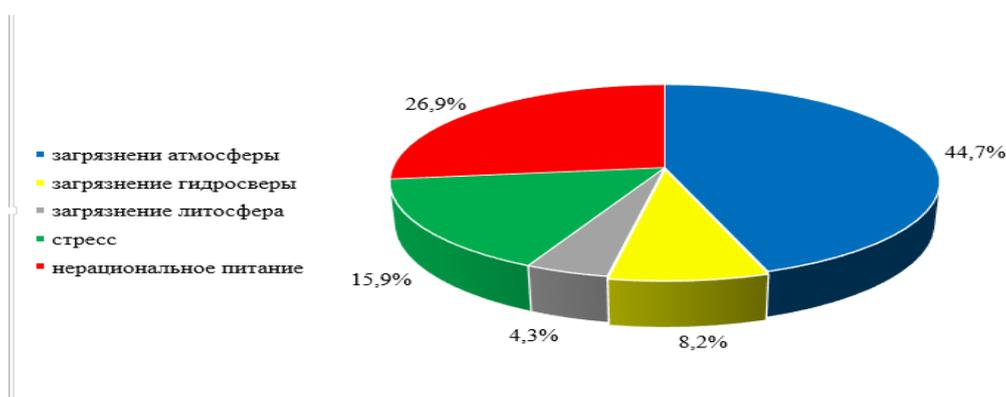


Рисунок 2 – Приоритетность у респондентов факторов окружающей среды

Постоянное обязательное представление студентами перед группой результатов заданий по эколого-медицинскому анализу влияния на здоровье возможных реальных ситуаций окружающей среды формирует и совершенствует навык публичного выступления и, что очень важно, способствует накоплению практического опыта остальными студентами, значительно увеличивает количество и расширяет диапазон различных ситуаций для обсуждения.

Оформление полученных результатов, прежде всего выводов и рекомендаций, как источника объективной информации о влиянии эколого-дестабилизированной окружающей среды на здоровье человека, подготовка экспертных решений требует высокого уровня профессиональной компетенции будущего врача и поэтому отрабатывается студентами на дисциплине как обязательный практический навык.

### ***Заключение***

Практикоориентированная технология профессиональной подготовки медицинских работников меняет акцент в их учебной деятельности, направляя ее прежде всего на их интеллектуальное и профессиональное развитие за счет уменьшения доли репродуктивной деятельности в образовательном

процессе. В дальнейшем это позволит повысить качество оказываемых населению медицинских услуг и эффективность труда самих медицинских работников.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Практикоориентированный подход в подготовке конкурентоспособных специалистов в системе СПО [Электронный ресурс] // Молодой ученый. – Режим доступа: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/209/11392/>. – Дата доступа 24.04.2024.
2. Практикоориентированный подход в подготовке специалистов [Электронный ресурс] // Образовательная социальная сеть nsportal.ru/ – Режим доступа: <https://nsportal.ru/npo-spo/obrazovanie-ipedagogika/library/2014/11/16/praktiko-orientirovannyy-podkhod-v-podgotovke>. – Дата доступа 24.04.2024.

УДК 004.8:614.2

*Д. В. Ковалевский*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

## ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В МЕДИЦИНЕ: ТРАНСФОРМАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

### *Введение*

Искусственный интеллект (далее – ИИ) представляет собой технологию, основанную на глубоких преобразованиях сложных автоматизированных алгоритмов, которые обладают способностью к обучению, обобщению и выводу.

Сегодня применение искусственного интеллекта в области медицины и здравоохранения считается одной из ключевых и перспективных стратегий, направленных на повышение эффективности работы системы. ИИ в медицине предполагает использование алгоритмов и специализированного программного обеспечения для моделирования и анализа сложных медицинских данных. Внедрение ИИ может способствовать повышению точности диагностики, увеличению выявляемости заболеваний на ранних стадиях, ускорению разработки и вывода на рынок новых лекарственных средств, а также увеличению пропускной способности организаций здравоохранения [1–3].

**Цель:** оценить отношение медицинских специалистов к использованию ИИ в медицинской сфере.

### *Материал и методы исследования*

В соответствии с поставленной целью исследования объектом для изучения выступают медицинские работники учреждения здравоохранения (далее – УЗ) «Гомельская областная клиническая больница», УЗ «Гомель-

ская областная туберкулезная клиническая больница» и УЗ «Гомельская областная инфекционная клиническая больница». В анкетировании приняли участие 109 респондентов.

Исследование проводилось при помощи анкеты, которая позволяет оценить отношение медицинских работников к внедрению ИИ в медицину.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

В ходе исследования было выявлено, что около 65% опрошенных согласны с использованием ИИ в медицине, в то время как 17% категорически против этой идеи, а 18% затруднились с ответом. Респонденты, которые не поддерживают использование ИИ, обосновывают свою позицию недоверием к цифровым технологиям.

На вопрос «В чем заключается роль ИИ в медицине?» большинство респондентов (77%) ответили, что видят главную роль искусственного интеллекта в медицине в повышении качества медицинских услуг. Кроме того, 72% опрошенных отметили, что ИИ способствует экономии времени при диагностировании заболеваний. Также 67% участников опроса считают, что ИИ обеспечивает высокую точность результатов, а 54% подчеркнули его вклад в снижение расходов в области здравоохранения.

В связи с тем, что ИИ еще не получил широкого распространения, 40% опрошенных никогда не сталкивались с его использованием, в то время как 60% имели опыт работы с ИИ.

В вопросе «Как вы считаете, какие основные плюсы ИИ в работе специалиста?» основными преимуществами ИИ в работе специалиста, согласно мнению респондентов, являются: облегчение работы врача – 74%, экономия времени – 63%, удобство использования – 61%, точность результатов – 53% и возможность обследования большего количества людей – 50%.

Среди недостатков использования ИИ в медицине были отмечены следующие: проблема с конфиденциальностью информации – 73%, ухудшение клинического мышления специалистов – 67%, недостаточная база данных, что может привести к ошибкам и невозможности дифференциации диагнозов, – 48%.

Вопрос о возможности полной замены работы специалиста ИИ вызвал различные мнения среди респондентов. 40% опрошенных считают, что ИИ способен полностью заменить медицинского работника, в то время как 33% категорически отвергают эту идею, утверждая, что ИИ не способен самостоятельно ставить диагноз. Оставшиеся 28% полагают, что ИИ может лишь частично заменить работу медицинского работника.

По вопросу о распространении ИИ в Республике Беларусь в ближайшее время мнения разделились следующим образом: 38% опрошенных уверены в возможности такого сценария, 26% считают его невозможным, а 36% затруднились дать определенный ответ.

## **Выводы**

Анализ результатов опроса показывает, что большинство респондентов (70%) готовы допустить использование ИИ в своей профессиональной деятельности, поскольку это помогает улучшить качество и скорость выполнения задач. Главным преимуществом ИИ для медицинских работников 73,4% опрошенных назвали экономию времени, что позволяет обследовать больше пациентов. Полученные данные свидетельствуют о том, что владение навыками работы с компьютером, ИИ и нейронными сетями является признаком высокого уровня развития когнитивной сферы у медицинских работников и открывает перспективы для дальнейшего внедрения ИИ в медицинскую практику.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Информатизация онкологического скрининга и предиктивный статус лиц, входящих в группу онкологического риска : учеб. пособие / Ш. Х. Ганцев [и др.]. – Уфа : Мир печати, 2018. – 120 с.
2. Появится ли когда-нибудь искусственный интеллект с сознанием? [Электронный ресурс] // Hi-News.ru. – Режим доступа: <https://hi-news.ru/computers/poyavitsya-li-kogda-nibud-iskusstvennyj-intellekt-s-soznaniem.html>. – Дата доступа: 11.03.2024.
3. Экс-глава Alphabet предложил в ближайшее десятилетие не беспокоиться о восстании машин [Электронный ресурс] // Republic. – Режим доступа: <https://republic.ru/posts/89842>. – Дата доступа: 11.03.2024.

**УДК 378.4.091.3:004.9:577.35**

***А. В. Копыцкий, В. Н. Хильманович***

**Учреждение образования**

**«Гродненский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

## **ЦИФРОВАЯ ПЛАТФОРМА И ИНСТРУМЕНТАРИЙ ДЛЯ РАБОТЫ МОДЕЛИ НЕПРЕРЫВНОГО БИОФИЗИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В МЕДИЦИНСКИХ ВУЗАХ (НА ПРИМЕРЕ БИМЕДИЦИНСКОЙ СТАТИСТИКИ)**

### ***Введение***

Объективно существующие тенденции в современном образовании и здравоохранении – цифровизация, практикоориентированность и непрерывность – приводят к необходимости трансформации высшего медицинского образования. Это находит свое отражение как в нормативных документах, так и в практике преподавания дисциплин в медицинских вузах. Цифровые и телекоммуникационные технологии в образовании привели к появлению цифровых образовательных сред (далее – ЦОС). ЦОС на сегодняшний день не имеет общепринятого определения, и имеются различные подходы к ее дефиниции [1]. Тем не менее, в составе ЦОС можно выделить цифровую образовательную платформу (ЦОП), необходимую для размещения и доставки

цифрового образовательного контента, а также программы и инструменты, предназначенные для его создания и редактирования. Элементы, входящие в состав ЦОС, должны быть выстроены в дидактическую систему, позволяющую организовать процесс овладения обучающимися знаниями, умениями и навыками (ЗУН) по конкретной дисциплине, необходимыми для формирования специфических компетенций. Таким образом, на сегодняшний день актуальна разработка дидактических систем для организации образования по конкретным дисциплинам либо их блокам в контексте ЦОС. В частности, важна разработка такой системы и для непрерывного биофизического образования в медицинском вузе Республики Беларусь, в составе которой можно выделить подсистему непрерывного обучения биомедицинской статистике.

**Цель:** разработка и внедрение в образовательный процесс медицинских университетов Республики Беларусь ЦОС для непрерывного обучения биомедицинской статистике.

#### ***Материал и методы исследования***

Материал исследования – входящие в состав ЦОС, ЦОП и дополнительный цифровой инструментарий для сопровождения образовательного процесса по биомедицинской статистике в медицинском университете. В исследовании применялись следующие методы: аналитические, статистические, методы моделирования, тестирование, педагогический эксперимент, метод экспертных оценок. Работа выполнена при финансовой поддержке БРФФИ (№ гос. регистрации Г23-047).

#### ***Результаты исследования и их обсуждение***

По результатам исследования были определены элементы ЦОС для организации непрерывного обучения биомедицинской статистике в медицинском университете: ЦОП на базе модульной системы LMS Moodle, оригинальный образовательный контент, внешнее программное решение для генерации контрольно-измерительных материалов и заданий для тестов-тренажеров, внешнее программное решение для перебора и фильтрации регрессионных моделей. Рассмотрим подробнее роль некоторых упомянутых элементов.

Для размещения образовательного контента, предоставления доступа обучающимся к нему используется ЦОП на базе LMS Moodle. LMS Moodle содержит также модули для организации контроля ЗУН обучающихся и средства учебной коммуникации. Преимущества данной платформы (в контексте изучения биомедицинской статистики) следующие:

- поддержка математических формул, заданных в TeX-нотации;
- наличие тестов cloze-типа, в которых комбинируются одновременно несколько вопросов;
- одномоментный импорт тестовых заданий в банк заданий ЦОП из заранее подготовленных файлов со специфической разметкой (например, gift или Moodle XML);

- организация условного доступа к дидактическим материалам;
- наличие продвинутого модуля тестирования и его прямая связь с электронным журналом успеваемости обучающихся в рамках одной платформы.

Система ЦОП LMS Moodle не обладает встроенными инструментами для автоматического создания шаблонных заданий с различающимися численными данными, что необходимо для дисциплин, предусматривающих закрепление навыков и умений за счет многократного решения типовых задач. В рамках нашей модели непрерывного биофизического образования эта проблема решается внешней программой-генератором шаблонных заданий. Программа-генератор создает за короткое время большое количество однотипных заданий, содержащих различные исходные данные, путем использования генератора случайных чисел. По окончании генерации она форматирует полученные задания и объединяет их в один файл. Далее данный файл импортируется соответствующим модулем ЦОП в банк заданий. Таким образом, на ЦОП загружается одновременно значительное количество новых задач в объеме, кратно превосходящем количество обучающихся. Вероятность того, что двоим обучающимся выпадет одно и то же задание, становится пренебрежимо малой, что позволяет говорить о персонализации практических заданий. Отметим, что вкупе с возможностями организации условного доступа к элементам платформы это позволяет в перспективе создавать персонализированные образовательные треки на базе LMS Moodle.

Программное решение для перебора и фильтрации регрессионных моделей, которые могут быть построены на выборках ограниченного объема, используется в рамках разработанной ЦОС в 2 аспектах: методическом и научном. В первом случае оно позволяет получать дидактические материалы для занятий по изучению моделей множественной регрессии, во втором – оптимальные модели для научных диссертационных исследований.

Внешние программные решения и ЦОП являются средствами обучения. Их эффективное использование возможно лишь в связке с соответствующей организацией обучения, характерной для конкретной дисциплины. Так, при обучении биомедицинской статистике в медицинском вузе необходимы:

- учет уровня предварительной математической подготовки обучающихся (в подавляющем большинстве ограниченный школьными знаниями);
- учет распределения количества часов, отведенных на изучение дисциплины;
- подбор содержания учебного материала, обеспечивающий изучение наиболее актуальных методов обработки биомедицинских статистических данных, учитывающий при этом ступень образования и предусмотренные образовательными стандартами компетенции;
- подбор методов обучения, позволяющих реализовать освоение обучающимися учебных программ и выработку у них необходимых навыков и умений;

– наличие в материально-технической базе вуза персональных компьютеров (далее – ПК) с программным обеспечением (далее – ПО) для обработки статистических данных, выступающих одновременно средствами и предметами обучения.

Перечисленные требования выполнены в модели непрерывного обучения прикладной (биомедицинской) статистике в медицинском вузе Республики Беларусь [2]. Описываемая дидактическая модель состоит из 3 компонентов: содержательного, процессуального и контрольно-измерительного. Ее особенности: адаптация теоретического и практического материала к уровню математической подготовки обучающихся и ступени образования, практикоориентированность (закрепление знаний и наработка навыков для дальнейшего изучения статистических аспектов доказательной медицины), использование на практических занятиях ПК с соответствующим ПО и тестами-тренажерами для сообщения навыков обработки статистической информации; применение репродуктивного и активных методов обучения (метода кейсов, проблемного и проектного обучения), сочетание которых определяется степенью образования. Главная особенность модели – использование ЦОП и двух технологий: автоматизированного создания шаблонных заданий с их последующим размещением в соответствующем электронном учебно-методическом комплексе (далее – ЭУМК) на базе ЦОП (для всех уровней высшего медицинского образования) и технологии автоматизированного перебора и фильтрации регрессионных моделей (для ступеней углубленного высшего, научно-ориентированного медицинского образования и образовательных программ повышения квалификации).

В период с 2015–2016 по 2021–2022 учебные годы происходило внедрение и совершенствование модели непрерывного обучения биомедицинской статистике в учреждении образования «Гродненский государственный медицинский университет». Эффективность внедренной модели подтверждается результатами педагогического эксперимента, состоявшего из 3 этапов.

На первом, констатирующем этапе эксперимента (2014–2015 учебный год) фиксировался низкий уровень успеваемости обучающихся на ступени высшего медицинского образования. На формирующем этапе осуществляется внедрение модели обучения: разрабатываются новые учебные программы, учебно-методические пособия, шаблонные тестовые задания, которые интегрируются в ЭУМК. На данном этапе фиксировался значимый ( $p < 0,05$ ) рост успеваемости обучающихся на первой ступени, выраженный средним баллом по дисциплине.

На контролирующем этапе (с 2021–2022 учебный год по сегодняшний день) успеваемость обучающихся не падает ниже уровня нормативной качественной успеваемости в 7,0 балла. Это свидетельствует о том, что внедренная модель оказалась эффективной.

## **Выводы**

Таким образом, ЦОП с дополнительным инструментарием совместно с моделью непрерывного обучения биомедицинской статистике позволяет организовать эффективное обучение данной дисциплине. Данный опыт может быть масштабирован на иные дисциплины комплекса дисциплин биофизического образования: медицинскую и биологическую физику, медицинскую информатику.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. *Сирош, О. Н.* Цифровая образовательная среда как фактор профессионального развития / О. Н. Сирош, О. Н. Шилова // Региональная информатика и информационная безопасность : сборник трудов Юбилейной XVIII Санкт-Петербургской международной конференции, Санкт-Петербург, 26–28 октября 2022 года. / Региональная общественная организация «Санкт-Петербургское Общество информатики, вычислительной техники, систем связи и управления». – Санкт-Петербург, 2022. – Т. 11. – С. 371–374.
2. *Копыцкий, А. В.* Трехступенчатая модель непрерывного образования по прикладной статистике в медицинских вузах с применением программных решений на языке «R» / А. В. Копыцкий, В. Н. Хильманович // Педагог. наука и образование. – 2022. – № 1 (38). – С. 56–64.

**УДК 618-073.43:378**

*И. А. Корбут, Т. Н. Захаренкова, О. А. Будюхина,*

*Е. Л. Лашкевич, В. Н. Калачев*

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

## **РЕАЛИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ НА КАФЕДРЕ АКУШЕРСТВА И ГИНЕКОЛОГИИ С КУРСОМ ФПКИП УО «ГомГМУ»**

### ***Введение***

Тенденции развития современного медицинского образования, в том числе постдипломного, непрерывного, обусловлены реалиями современного общества [1]. В этой связи особая роль отводится внешним вызовам:

- глобализации, несмотря на разногласия между некоторыми странами;
- изменению парадигмы общественного здравоохранения;
- росту технологий;
- изменению базовых установок обучающихся (миллениалов, зумеров и поколения альфа);
- сотрудничеству с формированием новых навыков.

Современное медицинское образование нельзя представить изолированным от развития медицинской науки и практики. Оно включает в себя такие компетенции, как:

- практикоориентированность;
- индивидуализацию успеха;

- персонализацию ответственности;
- организаторские компетенции.

**Цель:** проанализировать реализацию образовательных программ повышения квалификации на кафедре акушерства и гинекологии с курсом ФП-КиП учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет».

#### ***Материал и методы исследования***

Метод анкетирования слушателей факультета повышения квалификации и переподготовки на кафедре акушерства и гинекологии из числа врачей акушеров-гинекологов, наблюдение в ходе реализации образовательных программ повышения квалификации. Статистический анализ с использованием программы «Статистика 6.0».

#### ***Результаты исследования и их обсуждение***

Нами используются методы обучения, относящиеся к традиционным (лекции и семинары) и инновационным (*симуляционное обучение и тренировка*, мозговой штурм, проектное обучение, геймификация и т. д.). Эти методики можно отнести к активным, которые побуждают в процессе овладения материалом к активной мыслительной и практической деятельности [2].

Активные методы обучения позволяют одновременно подчинить процесс обучения управляющему воздействию преподавателя, активно вовлечь в работу слушателей с разным уровнем подготовки и установить непрерывный контроль за усвоением учебного материала.

Симуляционное/иммерсивное обучение – обязательный компонент в профессиональной подготовке, использующий модель профессиональной деятельности. В настоящее время слушатели с удовольствием воспринимают возможность выполнить профессиональную деятельность или ее элемент в соответствии с профессиональными стандартами и/или порядками (правилами) оказания медицинской помощи, отработать ту или иную процедуру в безопасной среде, с возможностью повторения и закрепления навыка. Симуляционное (имитационное) обучение – высокоэффективный инструмент для решения большого спектра задач современного медицинского образования.

Симуляционное обучение проводится специально обученными штатными инструкторами (преподавателями-тренерами) вместе с практикующими специалистами (экспертами) и техническими работниками (техниками и инженерами).

Преимуществами симуляционного обучения являются:

- клинический опыт, который слушатель получает без риска для жизни и здоровья пациента;
- объективная оценка достигнутого навыка;
- число попыток и повторов не ограничено;
- тренинг в любое удобное время;
- отработка действий при редких и жизнеугрожающих ситуациях;

- часть функций преподавателя берет на себя тренажер;
- снижен стресс при выполнении манипуляции самостоятельно.

В случае правильного функционирования симуляционного обучения все участники здравоохранения, а именно – государство, медицинские работники и пациенты – будут достигать поставленных целей.

Новые специальности, которые появляются в медицине, новые цифровые инструменты и сервисы предоставляют новые возможности и для подготовки медицинских кадров. Большая часть слушателей в настоящее время выражает готовность работать на высокотехнологичном оборудовании.

Новый тип мышления у обучающихся с акцентуацией на материальном благополучии и стремлении минимизировать профессиональное выгорание, а также стремление выбирать наиболее «модные и престижные» специальности делает особенно острой необходимость повышать внутреннюю мотивацию. При этом необходимо как пересматривать существующие программы обучения, так и проводить мониторинг спроса и предложения для проектирования и запуска новых образовательных программ.

### ***Выводы***

Невозможно представить современный симуляционный аттестационный центр без технических средств обучения. Они основываются на самостоятельной познавательной деятельности обучаемого, которая носит активный характер, так называемой внутренней мотивация учиться. При этом создается образовательная среда, которая в максимальной степени способствует раскрытию творческих способностей слушателя [1, 2].

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Корбут, И. А. Обеспечение преподавания акушерства и гинекологии для слушателей факультета повышения квалификации и переподготовки / И. А. Корбут, Т. Н. Захаренкова, Н. Л. Громыко // Репродуктивное здоровье. Восточная Европа. – 2019. – № 3. – С. 361–362.
2. Организация командной работы при неотложных состояниях / И. А. Корбут [и др.] // Рецепт. – 2020. – Т. 23, № 4. – С. 572–574.

**УДК 377**

***И. В. Краско***

**Государственное учреждение образования  
«Республиканский институт высшей школы»  
г. Минск, Республика Беларусь**

## **НЕПРЕРЫВНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

### ***Введение***

В условиях стремительного развития и постоянного обновления техники и технологий, методов и элементов профессиональной деятельности

одной из задач становится обеспечение непрерывности образования. Современный человек должен быть готов не только к постоянному пополнению знаний, совершенствованию навыков и умений, но и приобретению новых профессиональных компетенций.

Термин «непрерывное образование» был впервые использован в 1968 г. в материалах генеральной конференции ЮНЕСКО. После опубликования доклада комиссии под руководством Э. Фора (1972) ЮНЕСКО было принято решение о признании непрерывного образования «руководящей конструкцией» для нововведений в сфере образования во всех странах мира. С середины 1970-х гг. идея непрерывного образования находит поддержку во многих странах и становится доминирующим вектором развития сферы образования.

В литературных источниках, посвященных проблеме непрерывного образования, встречаются несколько различающихся между собой понятий, таких как образование на протяжении всей жизни, образование взрослых, дополнительное образование взрослых, непрерывное профессиональное образование и иные.

В соответствии со статьей 12 Кодекса Республики Беларусь об образовании дополнительное образование взрослых в Республике Беларусь рассматривается как вид дополнительного образования, которое может реализовываться путем освоения содержания одной из шестнадцати образовательных программ (статья 248 Кодекса Республики Беларусь об образовании) [1]. Частью системы дополнительного образования взрослых является непрерывное профессиональное образование руководящих работников и специалистов, направленное на их профессиональное совершенствование, освоение новых методов, технологий и элементов профессиональной деятельности, формирование профессиональных навыков, а также присвоение новой квалификации на уровнях высшего и среднего специального образования. Непрерывное профессиональное образование руководящих работников и специалистов регламентируется Положением о непрерывном профессиональном образовании руководящих работников и специалистов, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 1 сентября 2022 г. № 574 (далее – Положение).

Согласно Положению руководящие работники и специалисты получают непрерывное профессиональное образование при освоении содержания следующих образовательных программ дополнительного образования взрослых:

- образовательной программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов;
- образовательной программы переподготовки руководящих работников и специалистов, имеющих высшее образование;

- образовательной программы переподготовки руководящих работников и специалистов, имеющих среднее специальное образование;
- образовательной программы стажировки руководящих работников и специалистов [2].

Министерство здравоохранения Республики Беларусь создало отраслевую систему непрерывного профессионального образования руководящих работников и специалистов, которая позволяет медицинским и фармацевтическим работникам получать непрерывное профессиональное образование при освоении содержания вышеуказанных образовательных программ дополнительного образования взрослых. Вопросы реализации непрерывного профессионального образования руководящих работников и специалистов в сфере здравоохранения дополнительно регулируются Приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 1 февраля 2024 г. № 146 «О непрерывном профессиональном образовании руководящих работников и специалистов системы здравоохранения». Данным приказом определены особенности реализации образовательных программ непрерывного профессионального образования. Например, образовательная программа повышения квалификации руководящих работников и специалистов реализуется в соответствии с учебно-программной документацией в очной (дневной) форме получения образования в объеме от 40 до 160 часов. Итоговая аттестация проводится в форме собеседования. Медицинские, фармацевтические работники должны осваивать образовательную программу повышения квалификации руководящих работников и специалистов по мере необходимости, но не реже одного раза в пять лет.

Непрерывное профессиональное образование руководящих работников и специалистов – это сложная социально-экономическая система, которая представляет собой единый, целостный процесс экономических взаимоотношений между государством и организациями, которые выступают заказчиками кадров на специалистов, и организациями, которые предоставляют и потребляют образовательные услуги. Этот процесс состоит из ряда отдельных, персонифицированных уровней и ступеней научного, познавательного и производственного процессов, обеспечивающих образовательную и производственную траекторию деятельности человека в течение его жизни, а также необходимые условия для развития его личностных и творческих способностей с целью поддержания конкурентоспособности человека на рынке труда.

Непрерывное профессиональное образование руководящих работников и специалистов является частью системы профессионального образования. Система профессионального образования находится в постоянном развитии, и это отражается на системе непрерывного профессионального образования в части развития производственной инфраструктуры, циклического характе-

ра протекания процесса образования и иных процессов. Развитие системы образования в целом предусматривает ее структурирование, оптимизацию сети учреждений образования и иных организаций, реализующих образовательные программы, отработку различных моделей интеграции общего среднего, среднего специального, высшего образования и непрерывного профессионального образования.

Для понимания полной картины профессионального образования, которое формируется в соответствии с основными принципами государственной политики Республики Беларусь, построим траектории, которые позволяют проследить профессиональную подготовку специалиста и его непрерывное профессиональное образование, для чего проанализируем этапы получения непрерывного профессионального образования.

Непрерывное профессиональное образование невозможно без получения профильного образования.

Как правило, профильному образованию предшествуют мероприятия, связанные с профессиональной ориентацией. Одним из таких мероприятий является отбор обучающихся в профильные классы (группы) профессиональной направленности с целью осуществления профессионального обучения, с учетом способностей и направлений профессионального самовыражения, профильные классы (группы) профессиональной направленности в учреждениях общего среднего образования. Лица, прошедшие обучение в соответствующих профильных классах (группах) профессиональной направленности, могут быть зачислены без вступительных испытаний в учреждения высшего образования. Перечень специальностей с указанием учреждений высшего образования регламентируется постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 21 марта 2024 г. № 197 «О перечнях профильных классов (групп) профессиональной направленности и специальностей». Указанное выше постановление предусматривает создание профильных классов (групп) педагогической, спортивно-педагогической, инженерной, аграрной, военно-патриотической направленности, создание медицинских классов не предусмотрено.

Профориентационную работу и отбор граждан для получения общего или специального высшего образования в Республике Беларусь могут осуществлять организации, заинтересованные в целевой подготовке специалистов. Местные исполкомы оказывают содействие заказчикам в проведении в учреждениях общего среднего, профессионально-технического и среднего специального образования профориентационной работы и отбора граждан для получения общего или специального высшего образования на условиях целевой подготовки. Особенности организации целевой подготовки специалистов с высшим образованием в учреждениях высшего образования за счет средств республиканского и/или местных бюджетов по специальностям

направления образования «Здравоохранение» устанавливаются Министерством здравоохранения Республики Беларусь.

Профильным образованием для медицинских и фармацевтических работников системы здравоохранения является освоение содержания образовательных программ среднего специального и высшего образования по специальностям профиля образования 09 «Здравоохранение и социальная защита», направления образования 091 «Здравоохранение», групп специальностей 0911 «Медицина» и 0912 «Фармация» Общегосударственного классификатора Республики Беларусь ОКРБ 011-2022 «Специальности и квалификации», утвержденного постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 24 марта 2022 г. № 54 (далее – ОКРБ 011-2022).

В ОКРБ 011-2022 включены 8 специальностей группы специальностей 0911 «Медицина» и 1 специальность группы специальностей 0912 «Фармация», которые позволяют получить среднее специальное образование в сфере здравоохранения.

Специальности высшего образования представлены:

- 1 специальностью общего высшего образования по группе специальностей 0911 «Медицина», обеспечивающей получение степени «Бакалавр» и квалификации специалиста с общим высшим образованием;
- 6 специальностями специального высшего образования по группе специальностей 0911 «Медицина» и 1 специальностью – по группе специальностей 0912 «Фармация», обеспечивающими получение степени «Магистр» и квалификации специалиста со специальным высшим образованием;
- 7 специальностями углубленного высшего образования по группе специальностей 0911 «Медицина» и 1 специальностью – по группе специальностей 0912 «Фармация», обеспечивающими получение степени «Магистр».

Одним из вариантов получения высшего образования в Республике Беларусь является возможность освоения непрерывной образовательной программы высшего образования, интегрированной с образовательными программами среднего специального образования. Перечень специальностей среднего специального образования, соответствующих специальностям образовательной программы бакалавриата или непрерывной образовательной программы высшего образования, для получения высшего образования в сокращенный срок определен постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 1 ноября 2022 г. № 412 «О получении высшего образования в сокращенный срок». Указанным выше постановлением предусмотрена возможность освоения непрерывной образовательной программы высшего образования по специальности 6-05-0911-01 «Сестринское дело», интегрированной со специальностями среднего специального образования 2-79 01 31 «Сестринское дело», 2-79 01 01 «Лечебное дело»; освоения не-

прерывной образовательной программы высшего образования по специальности 7-07-0912-01 «Фармация», интегрированной со специальностью среднего специального образования 2-79 01 08 «Фармация». Реализация вышеуказанных образовательных программ не осуществляется.

### **Выводы**

Таким образом, можно построить возможные траектории получения непрерывного профессионального образования:

- среднее специальное образование – рынок труда – образовательные программы непрерывного профессионального образования;
- среднее специальное образование – высшее образование, интегрированное со средним специальным образованием, – рынок труда – образовательные программы непрерывного профессионального образования;
- высшее образование – рынок труда – образовательные программы непрерывного профессионального образования;
- профильные классы – высшее образование – рынок труда – образовательные программы непрерывного профессионального образования.

Система непрерывного профессионального образования совершенствуется и развивается. Основой развития системы профессионального образования в целом и непрерывного профессионального образования как части системы является компетентностный подход. Сегодня одним из приоритетов развития непрерывного профессионального образования является направление руководящих работников и специалистов для освоения соответствующей образовательной программы на основе результатов диагностики их профессиональных компетенций, определенных профессиональными стандартами, разработанными на вид профессиональной деятельности.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Об изменении Кодекса Республики Беларусь об образовании [Электронный ресурс] : Закон Респ. Беларусь, 14 янв. 2022 г. № 154-З. (ред. от 6 марта 2023 г. № 257-З) // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=hk1100243>. – Дата доступа: 13.09.2024.
2. О вопросах организации образовательного процесса [Электронный ресурс] : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 1 сен. 2022 г., № 574 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C22200574&p1=1>. – Дата доступа: 13.09.2024.

*М. Ю. Куликова<sup>1</sup>, Н. Ф. Бакалец<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский колледж»,

<sup>2</sup>Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

## **К ВОПРОСУ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА НЕПРЕРЫВНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ: РЕАЛИЗАЦИЯ СОВМЕСТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА «ШКОЛА БРИГАДЫ ВРАЧА ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ»**

### ***Введение***

Активное внедрение современных медицинских технологий, повышение требований к профессиональной компетентности медицинских работников определяют необходимость усиления практического аспекта подготовки специалистов, основанного на пациент-ориентированном подходе.

В целях улучшения взаимодействия при оказании медицинской помощи пациентам Министерством здравоохранения Республики Беларусь 16 ноября 2018 г. приказом № 1185 было утверждено «Положение о работе команды врача общей практики».

Согласно данным Министерства здравоохранения Республики Беларусь, работа по внедрению института врача общей практики (далее – ВОП) в амбулаторно-поликлинических организациях здравоохранения всех регионов ведется успешно. Удельный вес врачей общей практики увеличился с 19,7% в 2016 г. до 94,2% уже в 2021 г. В стране сформировано более 3 тыс. бригад, состоящих из врача общей практики, помощника врача по амбулаторно-поликлинической помощи и медицинской сестры общей практики. Разработаны и утверждены алгоритмы работы бригады ВОП. Внедрение института ВОП в амбулаторно-поликлинические организации и работа в команде уже показали свою эффективность [1].

***Цель:*** проанализировать промежуточные результаты образовательного проекта «Школа бригады врача общей практики».

### ***Материалы и методы исследования***

Обобщение опыта, анкетирование с последующей аналитической обработкой материала.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

В ноябре 2021 г. на базе учреждения образования «Гомельский государственный медицинский колледж» (далее – УО «ГГМК») был создан и успешно стартовал совместный образовательный проект – «Школа бригады врача общей практики» (далее – Школа).

Инициаторами создания проекта являются УО «ГГМК» совместно с кафедрой общественного здоровья и здравоохранения с курсом факультета повышения квалификации и переподготовки (далее – ФПКиП) и кафедрой поликлинической терапии и общеврачебной практики с курсом ФПКиП учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет» (далее – УО «ГомГМУ»).

Данный проект является единственным в Республике Беларусь, объединившим будущих специалистов практического здравоохранения – членов команды ВОП на этапе их обучения и подготовки в университете и колледже.

Было разработано Положение о Школе команды ВОП и организованы занятия-тренинги для врачей-интернов (проходящих интернатуру по специальности «Общая врачебная практика»), студентов выпускного курса медицинского университета и учащихся выпускного курса медицинского колледжа специальностей «Лечебное дело» и «Сестринское дело».

Основной целью проекта является обеспечение продуктивного взаимодействия будущих членов команды ВОП в совместной деятельности по оказанию доступной и качественной медицинской помощи пациентам, совершенствование социально-коммуникативных навыков с учетом этико-деонтологических принципов, подготовка членов команды ВОП к оперативному решению задач, возникающих в практической деятельности.

Занятия Школы проводятся на базе Лаборатории по отработке навыков УО «ГГМК» в форме тренинга и носят циклический характер. Тренинг включает 2 занятия и проводится в течение двух дней. Каждое занятие состоит из нескольких блоков: небольшой лекции с постановкой ситуационной задачи, обсуждения этой задачи и демонстрации ее решения.

Работают 4 команды ВОП. В состав каждой команды входят врач-интерн, будущий помощник врача по амбулаторно-поликлинической помощи (учащийся выпускного курса медицинского колледжа специальности «Лечебное дело») и будущая медицинская сестра (учащийся выпускного курса специальности «Сестринское дело»).

В качестве стандартизированных пациентов в тренинге участвуют тьюторы лаборатории по отработке навыков колледжа (специально подготовленные учащиеся колледжа, исполняющие роли пациентов и их родственников согласно сценарию).

Действия команды оценивают члены экспертной комиссии, которыми являются руководители Школы, специалисты практического здравоохранения и ведущие преподаватели кафедры поликлинической терапии УО «ГомГМУ» и УО «ГГМК».

За ходом тренинга следят старшекурсники медицинского университета и медицинского колледжа. Они имеют возможность принимать участие в обсуждении и задавать возникающие в ходе тренинга вопросы.

Анализ деятельности и контроль качества обучения в Школе осуществляется руководителями Школы по итогам года.

Цели и задачи тренинга:

- адаптация будущих членов команды ВОП в команде, их самоутверждение, саморазвитие, самосовершенствование и формирование профессиональных умений и навыков;
- оптимальное распределение должностных обязанностей между членами команды в соответствии с выполняемыми ими функциями;
- обеспечение продуктивного взаимодействия будущих членов команды ВОП в совместной деятельности по обеспечению доступной и качественной медицинской помощи пациентам;
- предупреждение наиболее типичных ошибок, противоречий и затруднений в организации работы команды ВОП, поиск возможных путей их преодоления;
- подготовка членов команды ВОП к оперативному решению задач, возникающих в практической деятельности.

В ходе тренинга рассматриваются различные вопросы оказания первичной медицинской помощи командой врача общей практики в амбулаторно-поликлинических организациях здравоохранения, демонстрируются варианты решения ситуационных задач, практические навыки выполнения медицинских манипуляций.

Каждое занятие тренинга разделено на 4 блока по 45 мин (общая длительность занятия – 3 ч.

Программа занятий Школы постоянно совершенствуется (таблица 1). Так, в апреле 2023 г. в программу был включен практический этап «Обучение родственников уходу за пациентом в рамках паллиативной помощи», предполагающий демонстрацию выполнения медицинских манипуляций учащимися УО «ГГМК», участвующими в тренинге в качестве медицинской сестры и помощника врача общей практики.

Таблица 1 – Этапы занятия семинара-тренинга

|   |  |
|---|--|
| Лекция  | Материал представляет преподаватель медицинского колледжа или медицинского университета  |
| Обсуждение в команде ВОП ситуационной задачи по теме лекции | Ситуационные задачи разработаны преподавателями колледжа и университета по теме материала, представленного в лекции  |
| Демонстрация командой ВОП решения ситуационной задачи       | Члены команды ВОП демонстрируют решение ситуационной задачи, слаженность в работе, командное взаимодействие, уровень профессиональных знаний, умений и навыков   |
| Обсуждение  | Члены экспертной комиссии оценивают представленное командой решение ситуационной задачи. Высказывают замечания, дают советы. Далее свое мнение высказывают члены других команд, задают возникшие вопросы. В обсуждении также могут принять участие старшекурсники медицинского университета и медицинского колледжа, наблюдающие за ходом тренинга |

Учащиеся не просто выполняют манипуляции, определенные программой тренинга, но и подробно объясняют алгоритм и правила их выполнения, обучают «родственников пациента», в роли которых на данном этапе тренинга выступают врачи-интерны команд.

С января 2024 г. в программу Школы включены симуляционные тренинги по оказанию неотложной помощи командой ВОП – «Оказание медицинской помощи командой врача общей практики при внезапной сердечной смерти» и «Оказание медицинской помощи командой врача общей практики при остром коронарном синдроме».

С целью изучения результативности проведения семинаров-тренингов Школы нами было проведено анкетирование участников и присутствующих на занятиях старшекурсников медицинского колледжа. В анкетировании приняли участие 52 участника тренингов и 148 старшекурсников колледжа специальности «Лечебное дело» и «Сестринское дело».

По мнению абсолютного большинства участников тренинга, занятия Школы систематизируют знания и практические навыки, полученные во время учебы, дают возможность окунуться в профессиональную среду, по-новому взглянуть на особенности взаимоотношений с будущими коллегами и с пациентами, способствуют умению концентрироваться, повышению уровня профессиональных знаний, умений и навыков, коммуникативной компетентности. Особый интерес у большинства участников вызывают симуляционные тренинги по оказанию неотложной помощи. Также абсолютное большинство участников тренинга благодарны за возможность принять участие в работе Школы и считают этот опыт очень полезным для себя. Кроме того, они считают, что занятия Школы команды ВОП в целом нужны на этапе обучения и профессионального становления медицинского специалиста.

Присутствующие на занятиях Школы и наблюдавшие за ходом занятий старшекурсники медицинского колледжа считают данный опыт очень полезным для себя (89% респондентов), хотели бы принимать непосредственное участие в тренингах (78% респондентов), считают, что данные занятия нужно проводить с учащимися колледжа всех специальностей (48% респондентов).

### ***Выводы***

Подводя итог проделанной работы, нужно отметить, что совместный образовательный проект «Школа бригады врача общей практики» является уникальным и актуальным. Практика показывает, что реализация данного проекта укрепляет профессиональные компетенции и готовность специалистов, способствует развитию социально-коммуникативных навыков медработников, формированию алгоритмов эффективного взаимодействия в команде, а также готовит членов команды ВОП к оперативному решению задач, возникающих в практической деятельности уже на этапе обучения в медицинском колледже и университете.

Проект продолжит работу и будет развиваться и в текущем учебном году. Составлен план проведения семинаров-тренингов. В рамках реализации данного проекта планируется внедрение новых форм взаимодействия между УО «ГГМК» и УО «ГомГМУ».

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Внедрение института врача общей практики практически завершено – Минздрав [Электронный ресурс] // БЕЛТА – Новости Беларуси – Режим доступа: <https://www.belta.by/society/view/vnedrenie-instituta-vracha-obschej-praktiki-praktichieski-zaversheno-minzdrav-427719-2021/>. – Дата доступа: 08.06.2023.
2. Организация работы в «команде» врача общей практики по оказанию первичной медицинской помощи в амбулаторно-поликлинических организациях Республики Беларусь: учебно-методическое пособие / В. Э Сущинский [и др.]. – Минск : БГМУ, 2020. – 185 с.
3. Симуляционные тренинги в медицине. Практическое руководство. / В. В. Редненко [и др.] ; под ред. А. Т. Щастного. – Витебск : ВГМУ, 2021. – 173 с.
4. Биомедицинская этика и коммуникации в здравоохранении: учебно-методическое пособие / А. Т. Щастный [и др.] ; под ред. А.Т. Щастного. – Витебск : ВГМУ, 2018. – 310 с.
5. Яромич, И. В. Сестринское дело и манипуляционная техника / И. В. Яромич. – Минск : Выш. Шк., 2014. – 330 с.

УДК 377:614.2

*Н. Н. Луговцова, Г. В. Солонец, М. М. Гуцева, М. Ю. Куликова*

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский колледж»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

## **РОЛЬ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ**

### ***Введение***

Непрерывное профессиональное образование медицинских работников – требование времени, зависящее от изменений таких внешних и внутренних условий их деятельности, как рост объема медицинской информации и скорости ее обновления, появление высокотехнологичных методов диагностики, лечения, ухода, повышения информированности и запросов самих пациентов и др.

Непрерывное профессиональное образование медицинских работников направлено на углубление, расширение и обновление профессиональных знаний, умений и навыков, а также предоставляет возможности для освоения других специальностей на основе полученного ранее образовательного-квалификационного уровня и практического опыта.

Основными принципами непрерывного медицинского образования являются общедоступность, системность, ориентация на рост и развитие медицинского работника как личности и профессионала.

Основной задачей для учреждений образования, осуществляющих последипломную подготовку медицинских работников, является создание условий для повышения квалификации и переподготовки специалистов, способных работать, широко используя современные методы диагностики и лечения пациентов, информацию о новейших разработках в медицине, что обеспечивает непрерывный профессиональный рост.

**Цель:** анализ работы отделения повышения квалификации и переподготовки с учетом потребности региона в непрерывном профессиональном образовании медицинских специалистов среднего звена.

#### ***Материал и методы исследования***

Анализ учебно-программной документации отделения повышения квалификации и переподготовки (далее – ОПКиП), опрос по изучению потребности региона в профессиональной подготовке, обработка результатов.

#### ***Результаты исследования и их обсуждение***

В настоящее время в учреждении образования «Гомельский государственный медицинский колледж» реализуются образовательные программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов, направленные на профессиональное совершенствование; образовательные программы переподготовки руководящих работников и специалистов, имеющих среднее специальное образование, направленные на присвоение новой квалификации на уровне среднего специального образования.

Повышение квалификации специалистов со средним специальным образованием осуществляется по следующим направлениям: «Организация сестринского дела»; «Лечебное дело»; «Зуболечебное и зубопротезное дело»; «Медико-профилактическое дело»; «Медико-диагностическое дело»; «Сестринское дело в педиатрии»; «Сестринское дело в хирургии»; «Сестринское дело в неврологии, психиатрии»; «Сестринское дело в гинекологии, дерматовенерологии и при инфекционных заболеваниях»; «Рентгенология и функциональная диагностика, физиотерапия».

Организован образовательный процесс и по 7 специальностям переподготовки: 9-08-0911-11 «Хирургия», 9-08-0911-09 «Физиотерапия», 9-08-0911-02 «Анестезиология», 9-08-0911-07 «Лечебный массаж», 9-08-0911-10 «Функциональная диагностика», 9-08-0911-08 «Рентгенология», 9-08-0911-04 «Диетология».

Образовательные программы повышения квалификации и переподготовки постоянно дополняются и совершенствуются с учетом реализации различных проектов и программ: Дорожная карта совершенствования межведомственного взаимодействия при оказании помощи лицам с особенностями психофизического развития, инвалидностью и их семьям; Национальная стратегия Республики Беларусь «Активное долголетие – 2030» и др.

В рамках изучения учебной дисциплины «Психология общения» предусмотрено обучение средних медицинских работников навыкам работы с

семьей при оказании поддержки в кризисной ситуации в связи с рождением ребенка с особенностями психофизического развития, с инвалидностью.

В первом полугодии 2024 г. обучение по вопросам оказания помощи детям с ОПФР, с инвалидностью прошли 64 слушателя.

Во исполнение решения протокола учебно-методического объединения по среднему специальному медицинскому, фармацевтическому образованию № 6 от 22.12.2023 во все программы повышения квалификации включены вопросы неотложной медицинской помощи с отработкой навыков в симуляционном центре.

С целью формирования профессиональных компетенций медицинских работников в колледже разработаны и реализуются учебные программы обучающихся курсов: учебная программа практикума «Алгоритм оказания скорой (неотложной) медицинской помощи» для фельдшеров выездных бригад скорой медицинской помощи, а также учебная программа тематического семинара «Алгоритм оказания скорой (неотложной) медицинской помощи» для фельдшеров фельдшерско-акушерских пунктов.

Обучение организовано по заявкам учреждений здравоохранения Гомельского региона согласно составленному графику на базе Лаборатории по отработке навыков колледжа.

С февраля 2024 по май 2024 г. обучение прошли 249 специалистов.

С учетом текущей и перспективной потребности учреждений здравоохранения области в повышении квалификации и переподготовке кадров составляется План образовательных программ повышения квалификации и переподготовки руководящих работников и специалистов со средним специальным медицинским фармацевтическим образованием, выполнение которого осуществляется на 100%.

Таким образом, в 2023 г. на базе колледжа обучение прошло 1752 слушателя; за истекший период 2024 г. – 1123 слушателя.

Для организации образовательного процесса на ОПКиП к преподаванию привлекаются высококвалифицированные специалисты практического здравоохранения и преподаватели колледжа с высшей квалификационной категорией.

Слушатели ОПКиП отмечают, что обучение по программам дополнительного образования взрослых способствует совершенствованию профессиональной компетенции, стимулирует к проведению информационно-образовательной работы среди населения по профилактике основных социально-значимых заболеваний.

### ***Выводы***

Непрерывное профессиональное образование медицинских работников включает в себя не только образовательные программы повышения квалификации и переподготовки, но и регулярное участие во всевозможных ма-

стер-классах, обучающих семинарах, научно-практических конференциях, стажировках и подобных мероприятиях.

Слушатели, освоившие содержание образовательных программ повышения квалификации и переподготовки и имеющие базовые профессиональные и специализированные компетенции, приобретают дополнительные знания и навыки.

Нами широко внедряется в практику совместная работа с лечебно-профилактическими учреждениями по подготовке специалистов из числа их сотрудников, которые в качестве наставников и тренеров также способствуют повышению профессионального мастерства своих коллег (например, медсестра-специалист по профилактике пролежней, медсестра-специалист по профилактике постинъекционных осложнений, медсестра-специалист по вопросам грудного вскармливания и т. д.). Одним из условий подготовки таких специалистов является в том числе и совместная научно-исследовательская работа.

Мы тесно сотрудничаем с управлением по здравоохранению Гомельского облисполкома и лечебно-профилактическими учреждениями региона, изучаем кадровые потребности, проводим совместную научно-исследовательскую работу, ориентированную на сестринскую практику.

Подводя итог, нужно отметить, что работа по повышению качества последипломной подготовки и переподготовки кадров продолжается, так как медицина является стремительно развивающейся отраслью. Медицинские работники постоянно совершенствуют знания, умения и навыки и в дальнейшем применяют их в своей профессиональной деятельности.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. О профессиональной аттестации медицинских, фармацевтических и иных работников здравоохранения : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 28 мая.2021 г., № 70.
2. *Матвейчик, Т. В.* Тенденции в области практикоориентированного обучения медицинских сестер в Республике Беларусь / Т. В. Матвейчик // *Медицинская сестра*. – 2021. – 2. – С. 10–17. DOI: <https://doi.org/10.29296/25879979-2021-02-02>
3. Основные вопросы развития кадровой политики системы здравоохранения Республики Беларусь – Минздрав [Электронный ресурс] / Министерство здравоохранения Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://minzdrav.gov.by/ru/dlya-spetsialistov/kadry-i-obrazovanie/>. – Дата доступа: 08.06.2023.

*И. К. Луцкая*

**Институт повышения квалификации и переподготовки кадров  
здравоохранения учреждения образования  
«Белорусский государственный медицинский университет»  
г. Минск, Республика Беларусь**

## **ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ СТОМАТОЛОГОВ**

### ***Введение***

В педагогическом процессе информационно-коммуникационные технологии и компьютерные программы начали активно использоваться с середины 90-х гг. прошлого столетия. У преподавателей появилась возможность применять свои навыки и знания в соответствии с новейшими современными методами [1, 2]. Недостаточная компьютерная грамотность, ограничивающая возможности обучающихся, стала преодолимой в современных условиях с использованием любых электронных носителей. Инновационные технологии в преподавании медицинских дисциплин расширяют перспективы совершенствования теоретических знаний и практических навыков врачей-стоматологов. Широкое применение компьютерных технологий, в том числе симуляционных, в системе последиplomного образования обеспечивают возможность серьезного улучшения квалификационных знаний и умений по применению новых средств и методов в практической деятельности врача-стоматолога [3].

***Цель:*** оценка эффективности применения инновационных компьютерных технологий в усовершенствовании профессиональной компетентности врача-стоматолога.

### ***Материал и методы исследования***

Для оптимизации усвоения учебного материала разработаны мастер-классы, которые включают подробные демонстрации выполнения этапов стоматологического вмешательства, а также клинические случаи дифференциальной диагностики заболеваний. При создании мастер-классов были задействованы специалисты ряда профессий, работающие в «команде»: преподаватель, врач-стоматолог, фотограф, дизайнер, программист, оператор по созданию анимаций. Отсутствие рутинного текстового изложения и простых графических иллюстраций позволяли обеспечить высокую эффективность вовлечения слушателей в учебный процесс. В основе презентаций лежат результаты собственных научных медицинских исследований и клинических наблюдений. Последовательность создания мастер-класса следующая:

осуществление фото- или видеосъемки каждого из этапов клинического процесса, выбор слайдов и оформление их в презентацию, компьютерная анимация с применением современных программ, озвучивание презентации преподавателем, сопровождающим учебное занятие.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

Проведенные соответственно Планам работы Министерства здравоохранения Республики Беларусь и органов здравоохранения семинары по важным проблемам медицинской деятельности предоставили возможность широкого обсуждения научно обоснованных результатов и рекомендаций, включающих эффективные методы профилактики стоматологических заболеваний. Так, в дистанционном просмотре материалов конференции, посвященной предупреждению и раннему выявлению онкологических заболеваний, приняли участие свыше 2000 врачей различных специальностей.

Использование компьютерных технологий дистанционного общения позволило врачам-стоматологам принять участие в программе видеоконференции специалистов-участников Содружества Независимых Государств: выступили ведущие специалисты из Российской Федерации, Республики Беларусь, Молдовы, Казахстана, Узбекистана, Таджикистана.

Проводимые клинические мастер-классы способствовали повышению профессионального уровня врачей, клинических ординаторов, аспирантов. В процессе изложения материала обеспечиваются возможности демонстрации этапов профессиональной работы стоматолога, а также клинических случаев диагностики заболеваний. Предлагаемые структурно-логические схемы каждой темы занятия позволяют профессионалу выбрать для детального изучения наиболее интересные клинические эпизоды. В тематических мастер-классах рассматриваются инновационные и классические методы реставрирования зубов, причем предлагаемые, «озвученные» профессиональным текстом презентации каждой темы могут использоваться как «на удалении», так и в условиях аудиторных занятий. У стоматологов вызывают большой интерес способы и приемы эстетической работы с выполнением качественных реставраций, обсуждение современных стоматологических инструментов и материалов, используемых в клинике. В качестве преимущества использования компьютерных программ и инновационных методов преподавания в процессе подготовки учебных материалов специалисты называют возможность существенно увеличить в размерах мелкие детали, слабо различимые в условиях клинической работы, но хорошо определяемые при увеличении на экране. Результаты анкетирования и компьютерных комментариев показали, что практически все респонденты считают эффективным использование мастер-классов на занятиях в симуляционном центре в процессе освоении конкретных практических навыков. Изучение мнений стоматологов и организаторов здравоохранения, ознакомленных с проведе-

нием занятий в online-режиме, свидетельствует об их готовности использовать дистанционные методы совершенствования знаний и умений по специальности.

### ***Выводы***

Система информационно-методического обеспечения последипломного усовершенствования с использованием современных методов преподавания позволяет быстро и эффективно внедрять новые технологии обучения врачей, в том числе стоматологов. Инновационные методы обучения приобретают все большую значимость и целесообразность, преломляясь в различных аспектах преподавания медицинских дисциплин. В частности, кратно увеличивается численность слушателей и участников процесса усовершенствования знаний. Доступнее становятся сведения, не имеющие широкой информации, сокращается путь от получения научных данных и практических разработок до клинического использования их врачами. Участники мастер-классов дают высокую оценку форме интерактивного взаимодействия, привлекающей широкую аудиторию специалистов. Повышение квалификации с применением симуляционного обучения способствует улучшению качества образовательного процесса и профессиональных компетенций.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Амчславская, М. А. Опыт организации дистанционного обучения врачей-стоматологов / М. А. Амчславская, В. Л. Столяров, С. Т. Сохов // *Cathedra* (Кафедра. Стоматологическое образование). – 2015. – № 51. – С. 66–68.
2. Денисова, Н. И. Дистанционные технологии обучения: проблемы и перспективы / Н. И. Денисова, Т. Д. Морозова, Г. В. Ковалева // *Сибир. мед. обозрение*. – 2009. – №4 (58). – С. 98–101.
3. Стожаров, А. Н. Отработка практических навыков в системе здравоохранения / А. Н. Стожаров, Л. А. Квиткевич, М. А. Назарова // *Медицинское образование XXI века: практикоориентированность и повышение качества подготовки специалистов : сборник материалов Республиканской научно-практической конференции с международным участием*. – Витебск : ВГМУ, 2018. – С. 17–19.

**УДК 616.314-085**

***Н. В. Новак, И. К. Луцкая***

**Институт повышения квалификации и переподготовки кадров  
здравоохранения учреждения образования  
«Белорусский государственный медицинский университет»  
г. Минск, Республика Беларусь**

**ОБУЧАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«ЭСТЕТИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ»**

### ***Введение***

Результаты лабораторных и клинических исследований, проведенных на кафедре терапевтической стоматологии института повышения квалифи-

кации и переподготовки кадров здравоохранения, послужили основой для разработки и внедрения новых научно обоснованных способов эстетической реставрации с учетом возрастных особенностей твердых тканей зуба, их оптических свойств; факторов, обеспечивающих механическую прочность на границе зуб – композит; индивидуальных особенностей зубов конкретного пациента и клинической ситуации. Новые способы, позволяющие совершенствовать эстетические качества и долговечность конструкций, включают: препарирование полостей с учетом оптимального адгезионного взаимодействия композита и тканей зуба для повышения прочности реставрации; изготовление цветокорректирующих виниров с имитацией пульпы зуба; «цветнейтрализующую технику» для зубов, измененных в цвете; создание реставраций, воссоздающих флуоресцентные свойства с учетом возрастных особенностей зуба; изготовление комбинированных адгезивных протезов, восполняющих отсутствующий зуб; армирование реставраций штифтами и стекловолоконными лентами; изготовление реставраций в придесневой области с восстановлением контуров десневого края; воссоздание структурных элементов режущего края, анатомической формы, цвета, оптических свойств, рельефа поверхности с учетом возрастных и индивидуальных особенностей зубного ряда пациента [2, 3].

**Цель:** на основе разработанных новых способов эстетического лечения зубов создать компьютерную программу по выбору способа эстетического восстановления постоянных зубов с дефектами твердых тканей при различных диагнозах и клинических ситуациях с визуализацией и описанием этапов выполнения работ.

#### ***Материал и методы исследования***

В соответствии с поставленной целью разработана и внедрена в учебный процесс кафедры терапевтической стоматологии компьютерная программа «Эстетическая стоматология. Выбор метода лечения постоянных зубов» [1].

#### ***Результаты исследования и их обсуждение***

В разработанной компьютерной программе представлены современные данные о лечении кариеса, некариозных поражений, заболеваний пародонта, одиночных дефектов зубных рядов, ортодонтических нарушений с применением методов эстетической стоматологии. Изложенные рекомендации базируются на использовании новых способов и дифференцированном подходе к выбору средств и методов лечения с учетом клинической ситуации и возрастных особенностей твердых тканей зуба. Приведены рекомендации по лечению полостей кариозного и некариозного происхождения, включающие препарирование полостей; изготовление цветокорректирующих виниров с имитацией пульпы зуба; создание реставраций, воссоздающих флуоресцентные свойства с учетом возрастных особенностей зуба; «цветнейтрали-

зующую технику»; изготовление комбинированных адгезивных протезов, восполняющих отсутствующий зуб; армирование выполняемых реставраций штифтами и стекловолоконными лентами, увеличивающих их прочность; изготовление реставраций в придесневой области с восстановлением контуров десневого края; лечение с воссозданием структурных элементов режущего края, анатомической формы, цвета, оптических свойств, рельефа поверхности с учетом возрастных и индивидуальных особенностей зубов конкретного пациента.

Компьютерная программа по выбору метода эстетического восстановления твердых тканей постоянных зубов включает детальное воспроизведение этапов эстетической (художественной) реставрации зубов при различных диагнозах и клинических ситуациях с визуализацией и описанием этапов и методики работы. На каждый этап представлена соответствующая ему фотография.

Программа имеет инструкцию, с помощью которой можно ознакомиться с принципом ее работы. Программа представляет собой электронный справочник, поделенный на главы и разделы, которые образуют древовидную структуру. В программе существует несколько способов найти нужный документ: поиск по диагнозу; поиск по ключевому слову; полнотекстовый поиск по всей книге; используя раздел «Избранное».

Поиск по диагнозу заболевания включает следующие разделы:

1. Кариес:

- I класс.
- II класс.
- III класс.
- IV класс.
- V класс.

2. Некариозные поражения:

- Травмы:
  - Острые.
  - Хронические.
- Эрозии, клиновидные дефекты.
- Нарушения цвета.
- Эндодонтически леченные зубы.
- Витальные зубы.

3. Периодонтит:

- Подвижность зубов.
- Апикальная атрофия десны.

4. Дефекты зубных рядов:

- Частичная адентия.
- Ортодонтические нарушения.

Поиск по ключевым словам включает следующее:

- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| 1. Анкерные штифты.                        | 17. Полость класс II по Блэку.  |
| 2. Винир.                                  | 18. Полость класс III по Блэку. |
| 3. Дистема.                                | 19. Полость класс IV по Блэку.  |
| 4. Индивидуальные особенности зуба.        | 20. Полость класс V по Блэку.   |
| 5. Коррекция положения зуба в зубной дуге. | 21. Пятна гипоплазии.           |
| 6. Коррекция формы зуба.                   | 22. Апикальная атрофия десны.   |
| 7. Линии гипоминерализации.                | 23. Техника «белого листа».     |
| 8. Мамелоны.                               | 24. Техника цветнейтрализации.  |
| 9. Метамеризм.                             | 25. Трещины.                    |
| 10. Множественные мамелоны.                | 26. Фиссуры.                    |
| 11. Ортодонтические нарушения.             | 27. Флуоресценция.              |
| 12. Отбеливание домашнее.                  | 28. Фрактура режущего края.     |
| 13. Отбеливание клиническое.               | 29. Частичная адентия.          |
| 14. Парапальпарные штифты.                 | 30. Шинирование зубов.          |
| 15. Подвижность зубов.                     | 31. Эффект гало.                |
| 16. Полость класс I по Блэку.              |                                 |

Выбрав интересующий диагноз, можно ознакомиться с клиническими случаями, подобранными к этому разделу. В каждом примере изложено описание конкретной клинической ситуации, планирование будущей реставрации, включающей одонтометрию, определение геометрической формы, признаков принадлежности зуба к стороне, макро- и микрорельефа поверхности, оттенков цвета, типа прозрачности и индивидуальных особенностей зуба, а также методы эстетического восстановления зуба. Далее представлены этапы препарирования, адгезивной подготовки зуба и детальное воспроизведение техники работы. Все этапы иллюстрированы фотографиями, позволяющие полностью воспроизвести выполненные манипуляции.

Марка ЭВМ – сервер не ниже Pentium III 500, ОЗУ 256 Мб, HDD не менее 6 Гб; рабочие станции не ниже Pentium 160, операционная память 128 Мб; операционная система – Windows 98/2000; язык программирования – Borland Delphi 6; используемая СУБД – Sybase 5.5.

Разработанная компьютерная программа «Эстетическая стоматология. Выбор метода лечения постоянных зубов» может использоваться в учебном процессе. При этом она расширяет возможности и улучшает качество преподавания, может использоваться как вариант дистанционного обучения врачей-стоматологов.

### **Выводы**

Созданная компьютерная программа «Эстетическая стоматология. Выбор метода лечения постоянных зубов» с визуализацией и описанием этапов и методик эстетического восстановления зубов с дефектами твердых тканей при различных диагнозах и клинических ситуациях позволяет использовать оптимальный способ их изготовления, сократить длительность и повысить

качество лечения. Применение компьютерной программы в учебном процессе способствует оптимизации преподавания, повышению уровня профессиональной подготовки врачей.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Луцкая, И. К. Эстетическая стоматология. Выбор метода лечения постоянных зубов [Электронный ресурс] : зарег. в отраслевом фонде алгоритмов и программ М-ва здравоохранения Респ. Беларусь № 000227 от 13.07.2011 / И. К. Луцкая, Н. В. Новак. – Компьютер. программа. – Минск, 2011. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

2. Луцкая И. К. Минимально инвазивное препарирование зубов с небольшими дефектами твердых тканей / И. К. Луцкая, Н. В. Новак // Стоматологический журнал. – 2019. – Т. XIX, № 4. – С. 274–278.

3. Новак, Н. В. Клинические аспекты восстановления цвета депульпированных зубов / Н. В. Новак, Н. А. Байтус // Стоматолог. – 2020. – № 3 (38). – С. 68–76.

УДК 616.314-047.58(076.5)(075.9)

*Н. В. Новак*

**Институт повышения квалификации и переподготовки кадров  
здравоохранения учреждения образования  
«Белорусский государственный  
медицинский университет»  
г. Минск, Республика Беларусь**

### **ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЮ ФОРМЫ ЗУБОВ**

#### *Введение*

Научные исследования в области эстетической стоматологии и повседневная клиническая работа доказывают необходимость освоения специалистами не только стоматологических, но и общемедицинских дисциплин. Важная роль принадлежит знанию анатомии и физиологии зрения, что не только позволяет воссоздать форму и цвет зуба, но и дает возможность оптимально выбрать условия для организации рабочего места. Сведения в области психологии ощущения и запоминания раскрывают многочисленные секреты зрительного восприятия размеров, формы, цвета объекта, указывая путь теоретического и практического освоения техники реставрации зуба. Более того, особенности физиологии и психологии восприятия глазом объекта существенно влияют на качество моделируемой конструкции. Такие характеристики, как утомляемость, адаптация, контраст, константность могут сыграть роль в появлении иллюзий размеров, форм, цвета [1, 2].

**Цель:** разработать практикумы по обучению объемному моделированию зубов.

### ***Материал и методы исследования***

Для обучения выполнению реставрационных работ, отвечающих требованиям современной эстетической стоматологии, разработаны практикумы, направленные на поэтапное, последовательное освоение врачами-стоматологами навыков формообразования.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

Для определения исходного уровня знаний, получения информации о зрительном восприятии цвета, формы, размеров объекта врачам-стоматологам предлагается последовательное заполнение анкет, включающих ряд вопросов и варианты ответов, из которых нужно выбрать наиболее подходящий.

На первом этапе целесообразно научиться изображать простейшие формы в виде плоских фигур. Данный этап становится переходным к формированию умений различать в сложных предметах простейшие формы – элементы целого.

При обучении стоматологов используются задания по зарисовке различных поверхностей зуба: вестибулярной, оральной, проксимальной, которые приводятся к конкретной геометрической форме. Обучение начинается с зарисовок таких простейших геометрических фигур (плоских тел), как квадрат, ромб, круг, с последующим усложнением задания.

Далее идет освоение навыков изображения на плоскости срезов объемных предметов, в частности, зубов. Горизонтальные срезы – на уровне шейки, экватора. Вертикальные – сагиттальный, фронтальный и т. д.

На следующем этапе следует перейти к изображению на плоскости простых объемных предметов. При этом тела, имеющие грани (куб, пирамида), рисуют в виде плоских фигур с гранями. Поскольку нельзя нарисовать тело, показывая только видимые грани, необходимо учитывать и те стороны, что скрыты от глаз. Без ощущения конструкции в целом предмет будет казаться плоским. Поэтому объемные фигуры изображаются так, будто они прозрачны: видны все грани и плоскости. Объем также можно изобразить, учитывая законы перспективы. Чтобы понять значение этого термина, рассматривают с определенной точки зрения закономерности перспективного изменения формы одного или группы предметов, видимых через прозрачное стекло, поставленное на некотором расстоянии. Здесь линии очертаний видимых объектов точно проецируются на плоскость [3].

Два одинаковых предмета одной величины на различном расстоянии от глаз покажутся разными: тот, что ближе к глазу, – больше; другой, тот, что дальше, меньше. По мере удаления предмет будет казаться меньше, чем ближний, и наоборот. Это хорошо прослеживается на примере с двумя бильярдными шарами. Тела, имеющие округлые формы, изображаются при помощи светотеней, причем учитываются как тени, отбрасываемые на плоскость, так и образующиеся на самом объекте.

После приобретения умений визуального восприятия объемных форм и изображения их с помощью специальных приемов на плоскости приступают к освоению навыков реального воспроизведения трехмерных тел, используя материалы, которые способны сохранять постоянный объем. Они могут быть твердыми или пластичными. Хорошо изучена и воплощена подобная техника при создании скульптурных форм; разработана терминология и понятия, которые позволяют заинтересованным лицам общаться на одном языке.

Восприятие объема отличается активностью, умением как бы прощупывать форму глазами, определять выпуклости или впадины. Способности восприятия объема требуют постоянного развития. При этом свет и тень служат средством выявления пластической сущности геометрического тела.

На этапе создания реставрации форму зубов человека необходимо разделить на нескольких простых геометрических тел, которые могут не иметь четких очертаний, поскольку присутствующие на поверхности выступы, впадины, шероховатости затрудняют их восприятие. Тем не менее, при внимательном анализе объемных характеристик зуба просматриваются геометрические формы, которые приближены к цилиндру в пришеечной области, конусу – в области бугров жевательных зубов, уплощенной призме – в области режущего края.

Таким образом, будучи составленными из сочетаний различных объемных тел, зубы представляют сложный предмет, цельная конструкция которого, как правило, скрыта от глаз и выявляется лишь по отдельным характерным признакам.

По мере освоения навыков воссоздания простых элементов можно переходить к моделированию более сложных, сочетающих две геометрические формы, например, цилиндра и конуса. Моделирование зубов предусматривает методичное и последовательное обучение манипуляциям с переходом ко все более сложным действиям, включающим объединение двух и более геометрических форм с учетом того, что поверхности зубов образованы изогнутыми плоскостями [1–3].

Алгоритм действий можно представить описанным ниже образом.

Изображение зуба начинают с основных параметров общей формы.

Проведя центральную ось вращения, намечают на ней общую высоту зуба, затем определяют ширину, соотнося ее с высотой. Наметив основные размеры, следует перейти к определению пропорции высоты коронки по отношению к высоте зуба и его пришеечного отдела, состоящего из цилиндра и конических поверхностей бугров.

Построив общее изображение объемной формы зуба, следует приступить к уточнению его деталей.

Наряду с общим подходом учитывают особенности строения зуба в зависимости от групповой принадлежности. Так, при воспроизведении группы

резцов формируют медиальные и латеральные углы коронки в соответствии с признаками угла. Макрорельеф поверхности обеспечивается воспроизведением эмалевых валиков зубов. Затем подчеркивают контуры придесневой области, степень кривизны коронки, очертания режущего края.

У клыков воссоздают конусовидную коронку, признак кривизны коронки, закругленный дистальный угол, больший по величине, чем медиальный.

В группе премоляров является обязательным соблюдение соотношения вестибулярно-язычного и мезиально-дистального размеров коронки, на верхних премолярах возможно воссоздание «обратного» признака кривизны коронки. Обращают внимание на то, что между вестибулярным и язычным буграми могут быть дополнительные промежуточные бугорки.

У моляров восстанавливают бугры, оформляют окклюзионную поверхность, уделяя внимание моделировке фиссур, краевых валиков и ямок, скастов бугров.

Закреплению полученных навыков помогут упражнения над построением зуба в разных проекциях. Изображая зубы, следует обратить внимание на их пропорциональные отношения, как друг к другу, так и каждого зуба в отдельности.

Стоматологи, усвоив закономерности основного построения формы зуба, могут без особого труда построить изображение всей зубной дуги и отдельно стоящих зубов разной групповой принадлежности.

Внедрение научных разработок кафедры путем применения передовых технологий обучения позволяет врачам-стоматологам получить новые знания в области формообразования, цветовосприятия и цветовоспроизведения, что в свою очередь обеспечит существенное повышение качества изготовления эстетических реставраций зубов с дефектами твердых тканей различного происхождения, приблизив их внешний вид к естественным зубам.

### **Выводы**

Достижение высокого качества реставраций может быть обеспечено путем последовательного освоения навыков формообразования.

На первом этапе большое значение приобретает обучение объективной оценке восприятия формы, размеров и рельефа зуба. Далее стоматологи учатся рисовать простейшие формы в виде плоских фигур, после чего осваивают навыки изображения на плоскости срезов объемных предметов, в том числе зубов. На следующем этапе приступают к воспроизведению объема трехмерных тел, а в дальнейшем – зубов. Последний этап включает моделирование зуба в 3D-проекции, воссоздание групповой принадлежности зубов, макро и микро-рельефа, индивидуальных черт, а также послойного воспроизведения дентина и эмали в зависимости от возрастных изменений морфологии зубов пациента.

Обучение врачей-стоматологов на курсах повышения квалификации с применением научно обоснованных методов, а также инновационных тех-

нологий обеспечивает углубленное и прочное усвоение врачами-стоматологами учебного материала, создает условия для реализации творческого подхода к решению проблем, развивает навыки сотрудничества. Такая подготовка кадров высокой квалификации, в свою очередь, будет способствовать повышению качества лечения стоматологических заболеваний.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Луцкая, И. К. Планирование реставраций в эстетической стоматологии / И. К. Луцкая, Н. В. Новак // Стоматология. Эстетика. Инновации. – 2020. – Т. 4, № 2. – С. 189–197.
2. Луцкая, И. К. Инновационные методы преподавания на курсах повышения квалификации / И. К. Луцкая, Н. В. Новак // Стоматология. Эстетика. Инновации. – 2020. – Т. 4, № 1. – С. 39–52.
3. Новак, Н. В. Значение формы зубов в клинической стоматологии / Н. В. Новак // Актуальные вопросы антропологии ; Институт истории НАН Беларуси. – Минск : Право и экономика, 2008. – Вып. 2. – С. 194–198.

**УДК: 616-051:331.103.4:004.9(470.41)**

*Д. А. Пешехонов, В. В. Калюта, С. В. Богатова, Р. Р. Зиннатова,  
Л. Д. Шарифуллина, Г. Р. Шигабутдинова*

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Казанский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
г. Казань, Российская Федерация**

### **ПРОБЛЕМЫ ОСВОЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ МЕДИЦИНСКИМ ПЕРСОНАЛОМ В УЧРЕЖДЕНИЯХ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН**

#### ***Введение***

Цифровое здравоохранение – организация медицинской помощи, при которой существенно повышается ее эффективность за счет использования результатов обработки и анализа больших объемов медицинских данных в цифровом виде. Цифровое здравоохранение открывает новые возможности для медицины, улучшая качество обслуживания пациентов [1]. Среди положительных аспектов цифровизации можно выделить:

1. Упрощение доступа к информации (электронные медицинские записи позволяют врачам быстро получать доступ к истории болезни пациента).
2. Улучшение коммуникации (цифровые платформы могут облегчить взаимодействие медицинских работников между собой и с пациентами).
3. Аналитика и прогнозирование (использование больших данных и аналитических инструментов помогает выявлять тенденции в здоровье населения).

Среди аспектов, затрудняющих внедрение цифровых технологий, можно выделить:

1. Необходимость обучения (медицинский персонал должен проходить обучение для работы с новыми технологиями, что требует времени и ресурсов).

2. Сопротивление изменениям (некоторые работники могут быть скептически настроены по отношению к цифровизации).

3. Проблемы с безопасностью данных (цифровизация требует защиты конфиденциальной информации пациентов) [2].

Следовательно, для успешной реализации цифрового здравоохранения необходимо не только внедрение технологий, но и обучение медицинских работников [3]. Цифровая трансформация в здравоохранении представляет собой эффективную стратегию, ориентированную на внедрение высоких технологий и направленную на повышение удовлетворенности пациентов оказываемой медицинской помощью, контроль расходов в условиях роста населения и увеличение продолжительности жизни [4].

По данным международных экспертов, 92% медицинских учреждений отмечают рост эффективности благодаря цифровизации [5].

Многие поставщики медицинских услуг начали использовать технологии виртуальной помощи для обычных амбулаторных приемов в связи с мерами социального дистанцирования во время пандемии. В настоящее время медицинские учреждения активно применяют телекоммуникации, облачные вычисления и аналитику, а также искусственный интеллект для решения актуальных задач [6].

Современные технологии позволяют создавать цифровые модели оказания медицинской помощи. Учреждения могут переносить копии баз данных в облачные хранилища для резервного восстановления в случае сбоев [7].

**Цель:** выявление основных проблем врачей при внедрении в рабочую практику цифровых технологий; оценку их компетенций, установление причин, усложняющих адаптацию к цифровым нововведениям; выявление групп, наименее адаптированных к использованию цифровых технологий.

**Материал и методы исследования:** теоретический обзор литературы, изучение открытых статистических баз, социологический опрос. В работе использован метод анонимного анкетирования с использованием специально разработанной авторской анкеты на платформе Google Forms и статистическая обработка результатов. В анкетировании приняли участие 77 человек из числа медицинского персонала государственного автономного учреждения здравоохранения «Республиканской клинической больницы» г. Казань и центральной районной больницы одного из крупных городов Республики Татарстан.

### *Результаты исследования и их обсуждение*

В ходе анкетирования были получены следующие результаты: 51,9% опрошенных относят себя к работникам среднего возраста; 42,9% относят себя к молодежи; 5,2% – к категории пожилых работников.

По мнению 88,3% респондентов, наибольшие трудности в работе с цифровым оборудованием испытывают пожилые медработники; 9,1% считают, что с наибольшими трудностями встречаются молодые сотрудники.

В качестве основных проблем при адаптации к использованию цифровых технологий были выделены: недостаток теоретических знаний и практических навыков.

В качестве основного цифрового оборудования, имеющегося на рабочем столе, 57,1% респондентов упомянули компьютер, подключенный к интернету, технически сложное устройство и иную аппаратуру; 35,1% отметили технически сложное устройство; 7,8% имеют компьютер, подключенный к интернету. Стабильное подключение к интернету имеют 90,9%.

При этом 100% респондентов отмечают наличие подключения к системе электронного документооборота.

В качестве основной цифровой периферии 58,4% отметили телефон; 42,9% – комплекс из принтера и сканера; 37,7% имеют на рабочем столе принтер; 15,6% – иное, неуточненное оборудование.

Кроме того, 67,5% респондентов отмечают внедрение в их рабочий процесс электронной записи и системы электронного документооборота; 49,4% – электронные карты и истории болезней; 26% отмечают внедрение иного оборудования.

Дополнительно 58,4% опрошенных оценивают свои практические навыки владения цифровым и технически сложным оборудованием на уровне «уверенного пользователя»; 18,2% иногда испытывают затруднения; 15,6% респондентов оценивают свои навыки выше среднего; 7,8% оценивают свои навыки как «крайне плохо».

Вместе с тем 89,6% респондентов из теоретических навыков владения компьютером «знают алгоритм выполнения профессиональных задач»; 9,1% «знают алгоритм выполнения простейших задач»; 1,3% не обладают теоретическими знаниями.

Одновременно с этим 93,4% опрошенных отмечают, что оснащение теоретическими инструкциями по работе с внедряемым оборудованием и программным обеспечением проводится не всегда.

Важно, что 81,8% респондентов хотели бы регулярно улучшать свои практические и теоретические навыки в работе с цифровым оборудованием; 18,2% не имеют такого желания.

Порядка 87% респондентов отмечают проведение регулярных офлайн-тренингов; 6,5% – оснащение оборудования техническими инструк-

циями и пособиями; 5,2% – проведение вебинаров; 1,3% респондентов указали на отсутствие мероприятий, направленных на повышение уровня владения цифровыми нововведениями.

Кроме того, 74% респондентов отмечают оснащение организации специальными тренировочными кабинетами с тестовым оборудованием; 13% имеют тренировочное оборудование; у 11,7% в медицинской организации имеется тренировочное программное обеспечение; 1,3% не имеют симуляционных компонентов.

Вместе с тем 58,4% респондентов хотели бы повышать свои практические навыки в симуляционных комнатах; 54,5% пользовались бы методическими пособиями; 44,2% – обучающими видеороликами; 33,8% – тестовым оборудованием; 29,9% хотели бы пользоваться тестовыми страницами программного обеспечения.

При этом 83,1% опрошенных хотели бы внедрения регулярных курсов повышения цифровой компетенции; 16,9% не хотят проведения подобных курсов.

При оценке скорости внедрения цифровых технологий в рабочий процесс средний балл составил 6 единиц по 10-балльной системе, т. е. по мнению медицинских работников, цифровизация протекает быстрее, чем им хотелось бы.

Все 100% респондентов хотели бы иметь выбор относительно того, пользоваться или нет цифровым оборудованием без каких-либо последствий. 50,6% опрошенных считают, что заполнение документации должно быть в любом удобном формате; 33,8% считают, что врач обязан контролировать все сам, включая заполнение документации на любом носителе; 15,6% считают, что врач должен только лечить пациента.

Порядка 85,7% респондентов считают, что навыки владения цифровым оборудованием должны финансово поощряться работодателем; 14,3% не считают нужным поощрять навыки владения цифровым оборудованием.

### ***Выводы***

В результате проведенного исследования мы выявили следующие проблемы:

- трудности в работе с цифровым оборудованием испытывают пожилые и молодые сотрудники. Эти проблемы могут стать причиной для принятия ими решения об увольнении. В современных условиях острого дефицита медицинских кадров в системе здравоохранения необходимо приложить максимум усилий для удержания врачей предпенсионного и пенсионного возраста, обладающих уникальным и богатым практическим опытом, и выпускников вузов, молодых врачей, создать стимулы морального или материального вознаграждения для формирования мотивации по освоению цифровой грамотности;

• в результате опроса выявлено неоднозначное отношение медицинских работников к формату заполнения документации и использованию цифрового оборудования;

• каждый четвертый респондент оценил свои компетенции по владению цифровым и технически сложным оборудованием как невысокие или плохие. Это усугубляется тем, что оснащение теоретическими инструкциями по работе с внедряемым цифровым оборудованием проводится не всегда. Следовательно, организация обучения персонала остается актуальной.

Для решения указанных проблем мы рекомендуем: дополнительно организовывать обучающие тренинги, тематические тренинги; своевременно информировать сотрудников о внедрении цифрового оборудования и о правилах работы с ним.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Циренчиков, В. С. Цифровизация экономики Европы / В. С. Циренчиков // Современная Европа. – 2019. – № 3. – С. 104–113.
2. Цифровая революция в здравоохранении: достижения и вызовы [Электронный ресурс] // ТАСС. – Режим доступа: <https://tass.ru/pmef-2017/4278264>. – Дата доступа: 17.03.2024.
3. Бельчик, Т. А. Цифровизация деятельности медицинских организаций как фактор повышения качества оказываемых услуг / Т. А. Бельчик, Е. В. Колесникова, Е. С. Хворова // BENEFICIUM. – 2021. – № 2 (39). – С. 5–11.
4. ИКТ в госсекторе 2019 [Электронный ресурс] // CNEWS. – Режим доступа: [https://www.cnews.ru/reviews/ikt\\_v\\_gossektore\\_2019/interviews/anatolij\\_bezryadin\\_otr](https://www.cnews.ru/reviews/ikt_v_gossektore_2019/interviews/anatolij_bezryadin_otr). – Дата доступа: 17.03.2024.
5. Цифровая медицина 2022: как технологии меняют здравоохранение в России и мире [Электронный ресурс] // Учебный центр «Финконт». – Режим доступа: <https://www.finkont.ru/blog/tsifrovaya-medsina-2022-kak-tekhnologii-menyayut-zdravookhranenie-v-rossii-i-mire/?ysclid=lzlc4r2tnb677289391>. – Дата доступа: 17.03.2024.
6. Врачи и нейросети: почему бизнес инвестирует в цифровую медицину [Электронный ресурс] // Экономика инноваций. – Режим доступа: <https://trends.rbc.ru/trends/innovation/5d67b71c9a7947c554b0c38d>. – Дата доступа: 17.03.2024.
7. Смертность по данным росстат. официальная статистика [Электронный ресурс] // РОССТАТ. Федеральная статистика: – Режим доступа: <https://ria.ru/20240216/naselenie-1927888297.html?ysclid=lzlcqammug376118318>. – Дата доступа: 17.03.2024.

**УДК 614.88**

***М. В. Радовня, Е. Л. Радовня, М. И. Молчанов***

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский колледж»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

## **ОБУЧЕНИЕ НАВЫКАМ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ. АНАЛИЗ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ**

### ***Введение***

За последние десятилетия в Республики Беларусь система образования значительно продвинулась вперед и старается не отставать от техническо-

го прогресса. С появлением современных технических устройств широкое распространение получило использование симуляционного оборудования в образовательном процессе, повлекшее стремительное развитие новых форм обучения, а также совершенствование традиционных [1].

В современном обществе формирование навыков оказания первой помощи у различных слоев населения приобретает важное значение. Особенно этот навык актуален для школьников. Процесс обучения приемам первой помощи прививает школьникам конкретные навыки, знания, вносит значительный вклад в их личностное развитие. А это, в свою очередь, вносит вклад в общественную безопасность всей страны. Обучение навыкам первой помощи придает школьникам уверенность в себе и своих способностях. Понимание того, как правильно действовать в критических ситуациях, помогает им чувствовать себя более самостоятельными и подготовленными к решению различного вида проблем. Это особенно важно в критической ситуации, когда каждое мгновение имеет значение, и быстрая реакция может спасти жизнь.

Кроме того, обучение навыкам оказания первой помощи способствует развитию социальной ответственности у школьников. Они понимают и осознают свою роль в обществе, в результате чего способны принести реальную пользу окружающим. Обучение навыкам первой помощи приносит пользу не только школьникам, но и всему обществу. Люди, обладающие знаниями по оказанию первой помощи, могут оказать ее при несчастных случаях как в учебной среде, так и в повседневной жизни. Это способствует созданию безопасной и дружелюбной среды, где каждый может рассчитывать на поддержку и помощь в случае необходимости.

**Цель:** провести анализ процесса обучения навыкам первой помощи.

#### ***Материал и методы исследования***

Во исполнении постановления Совета Министров Республики Беларусь «О создании и функционировании единой государственной системы обучения населения методам оказания первой помощи при состояниях, представляющих угрозу для жизни и (или) здоровья человека» от 22 декабря 2014 г. № 1221, постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь «О единой государственной системе обучения населения методам оказания первой помощи» от 7 августа 2018 г. № 63, а также п. 47 постановления Совета Министров Республики Беларусь от 15 июля 2011 г. № 954 «Об отдельных вопросах дополнительного образования взрослых» на базах учебных заведений медицинского профиля с 15 января 2019 г. начата реализация образовательных программ обучения населения методам оказания доврачебной помощи [1].

В 2024 г. по инициативе «Белорусского общества симуляционного обучения в медицине» был запущен пилотный проект по обучению школьников

10-х классов навыкам проведения базовой сердечно-легочной реанимации. Сотрудники симуляционно-аттестационного центра учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет» также приняли активное участие в подготовке широких слоев населения. На базе симуляционно-аттестационного центра прошли обучение 902 школьника. Для проведения анализа процесса обучения проводилось анкетирование до и после реализации образовательной программы.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

В результате исследования выявилось, что знания и навыки по проведению базовой сердечно-легочной реанимации у школьников с углубленным изучением биологии были выше, чем у других школьников.

Также исследование показало, что учащиеся, получившие информацию о первой помощи в рамках школьной программы, обладали лучшими знаниями и навыками в области проведения базовой сердечно-легочной реанимации. Теоретические знания у них были хорошими, но не было практики и навыков проведения базовой сердечно-легочной реанимации.

Если в процесс обучения дополнительно включались теоретическое и практическое обучение школьников методам оказания первой помощи в зависимости от вида чрезвычайной ситуации, то и цель максимального охвата обучением населения методам оказания первой помощи пострадавшим от несчастных случаев, травм, отравлений, других состояний и заболеваний, представляющих угрозу для жизни и здоровью, будет достигнута быстрее.

При организации образовательного процесса главной целью является возможность дать учащимся необходимые теоретические знания и практические навыки по предмету. Под навыком понимается действие, в составе которого отдельные операции стали автоматизированными в результате упражнения. То, что данное действие стало навыком, означает, что индивид в результате упражнения приобрел возможность осуществлять соответствующую манипуляцию автоматически [2].

Школьники должны закреплять необходимые умения и навыки под контролем преподавателя во время практических заданий и ситуационных задач.

Основываясь на анализе данных научных исследований по обучению и усовершенствованию навыков оказания первой помощи школьников и студентов немедицинских учебных заведений, можно сказать, что структура обучения и степень заинтересованности студентов не отвечают требованиям современного времени. Увеличение числа промышленных аварий и катастроф, опасных социальных ситуаций и распространение разрушительных сил природы также подтверждает, что у населения нет навыков надлежащего поведения в повседневной жизни. Молодежь является особой группой людей, которым необходимо изменить свое представление о собственной

безопасности и безопасности окружающих, а также о том, как вести безопасную жизнь.

### **Выводы**

Одна из центральных проблем образовательного процесса лиц, не являющихся медицинскими работниками, при освоении навыков первой доврачебной помощи – это низкая мотивация к обучению и к совершенствованию. Среди школьников распространены следующие сомнения и опасения, которые снижают их самооценку: боязнь быстро принимать решения и при этом навредить пострадавшему; опасение, что тот может умереть по вине человека, оказывающего помощь; боязнь заразиться; страх перед критическими замечаниями очевидцев; необходимость оправдываться в том, что при оказании помощи были допущены ошибки; тяжело заставить себя проводить искусственную вентиляцию легких незнакомому человеку, дотрагиваться до его тела. Некоторые школьники убеждены в том, что без знания анатомии и классификации травм и кровотечений невозможно обучить навыкам оказания первой помощи, а времени на изучение мало. Однако очевидцу несчастного случая достаточно владеть определенными навыками оказания первой помощи и знать пять-шесть ситуаций (состояние клинической смерти, комы, опасного для жизни кровотечения, попадания на кожу и глаза агрессивных жидкостей и термических ожогов), чтобы в реальности спасти и сохранить жизнь пострадавшего до прибытия медицинских работников.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. *Радовня, М. В.* Обучение населения методам оказания первой помощи в учебно-тренировочных центрах / М. В. Радовня // Сборник материалов II открытой Республиканской конференции. – Гомель, 2020. – С.126–128.
2. *Палванова, У.* Анализ процессов обучения навыкам оказания первой помощи студентов немедицинских высших учебных заведений / У. Палванова, С. Тургунов, А. Якубова // Journal of Universal Science Research.– 2024. – Vol. 3, № 8. – С. 85–94.
3. О некоторых вопросах создания и функционирования государственной системы обучения населения методам оказания первой помощи : Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 28 дек. 2018 г., № 1410.

УДК 616.12-073.7:[378.4.091.39:61]-057.875

*Н. С. Слободская, Е. В. Дежиц*  
Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский колледж»  
г. Гомель, Республика Беларусь

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКТИВНОГО МЕТОДА ОБУЧЕНИЯ  
«СИНДРОМАЛЬНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ РАЗБОР»  
У СТУДЕНТОВ МЕДИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА  
ПО ТЕМЕ «ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММА ПРИ НЕКОТОРЫХ  
НЕКОРОНАРОГЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ, СИНДРОМАХ,  
ПРИМЕНЕНИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ  
И ЭЛЕКТРОЛИТНЫХ НАРУШЕНИЯХ»**

***Введение***

Основой большинства новых образовательных технологий являются методы активного обучения, которые ориентированы на более широкое взаимодействие студентов не только с преподавателем, но и друг с другом. При этом участие обучаемых носит продуктивный, творческий, поисковый характер, характеризующийся высокой степенью включенности в учебный процесс и активизирующий их познавательную и творческую деятельность при решении поставленных задач. Особенности активного метода обучения являются: целенаправленная активизация мышления, длительное время вовлечения обучаемых в учебный процесс, самостоятельная творческая выработка решений, высокий уровень учебной мотивации и эмоциональности обучаемых, постоянное взаимодействие субъектов учебной деятельности (обучаемых и преподавателей) посредством прямых и обратных связей, свободный обмен мнениями о путях решения той или иной проблемы.

***Цель:*** совершенствование профессиональной подготовки медицинских работников на основе компетентностного подхода при разработке и применении инновационных образовательных технологий, использовании в образовательном процессе активных методов обучения.

***Материал и методы исследования***

Критерии выбора активного метода обучения:

- соответствие целям и задачам, принципам обучения;
- соответствие содержанию изучаемой темы;
- соответствие возможностям обучаемых: психологическому развитию, возрасту, уровню образования и воспитания и т. д.;
- соответствие условиям и времени, отведенному на обучение;
- соответствие возможностям педагога: его опыту, желаниям, уровню профессионального мастерства, личностным качествам.

Согласно критериям, был предложен «метод синдромального аналитического разбора».

Были поставлены следующие цели занятия:

1. *Учебная*: научить студентов правильно интерпретировать результаты электрокардиографического обследования и формулировать заключение при заболеваниях, соответствующих теме занятия и пройденному материалу.

2. *Воспитательная*: формирование навыков работы в команде, грамотное и аргументированное обоснование собственного мнения.

3. *Развивающая*: способность к самостоятельному анализу, мышлению, умению сопоставлять, интерпретировать, способствовать развитию творческой активности и воображения.

Занятие проводилось в группе студентов 5 курса медико-диагностического факультета по теме «Электрокардиограмма при некоторых некоронарогенных заболеваниях, синдромах, применении лекарственных средств и электролитных нарушениях».

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Проведение занятия включало три ступени.

На первой ступени проведения метода каждый студент получал лист электрокардиограммы с условиями, при которых она была записана, далее из общей карты с расшифровками электрокардиограммы (ЭКГ) и заключениями студенты выбирали те признаки, которые соответствуют условиям, предложенных им ЭКГ (рисунок 1).

**ЭКГ 2**  
60-летний мужчина обратился к врачу поликлиники с жалобами на невыраженную загрудинную боль неопределенного характера при физической нагрузке. Боли в груди в покое никогда не было. О чем говорит ЭКГ и что нужно делать дальше?

|  |   |
|--|---|
| <b>На ЭКГ:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Синусовый ритм.</li><li>Нормальная ЭОС.</li><li>Зубцы Q в отведениях V<sub>2</sub>-V<sub>4</sub>.</li><li>Повысь сегмента ST в отведениях V<sub>2</sub>-V<sub>4</sub>.</li><li>Отрицательные зубцы T в отведениях I, aVL, V<sub>2</sub>-V<sub>4</sub>.</li></ul>  | <b>Заключение</b><br>Острый передний инфаркт миокарда.                  |
| <b>На ЭКГ:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Синусовый ритм.</li><li>Нормальная ЭОС.</li><li>Нормальные комплексы QRS.</li><li>Депрессия сегмента ST — горизонтальная в отведениях V<sub>1</sub>-V<sub>4</sub>, косинусоидальная в отведениях I, aVL, V<sub>2</sub>-V<sub>4</sub>.</li></ul>   | <b>Заключение</b><br>Переднебоковая ишемия миокарда.                    |
| <b>На ЭКГ:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Синусовый ритм.</li><li>Нормальная ЭОС.</li><li>Широкие комплексы QRS (140 мс).</li><li>RSR-паттерн в I отведении.</li><li>Широкий зубец S в отведении V<sub>6</sub>.</li><li>Нормальные сегменты ST и зубцы T.</li></ul>   | <b>Заключение</b><br>Синусовый ритм с блокадой правой ножки пучка Гиса. |
| <b>На ЭКГ:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Фибрилляция предсердий, частота сокращений желудочков — 80/мин.</li><li>Нормальная ЭОС.</li><li>Нормальные комплексы QRS.</li><li>Косинусоидальная, короткообразная депрессия сегмента ST, особенно в отведениях V<sub>1</sub>-V<sub>4</sub>.</li><li>Зубцы T вероятно являются положительными.</li></ul> | <b>Заключение</b><br>Мерцательные аритмии, эффект дигоксина.            |
| <b>На ЭКГ:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Синусовый ритм.</li><li>Нормальная ЭОС.</li><li>Вероятно нормальные комплексы QRS.</li><li>Резкий подъем сегмента ST в передних и боковых отведениях.</li><li>Депрессия сегмента ST в нижних отведениях (III и aVF).</li></ul>  | <b>Заключение</b><br>Острый переднебоковой инфаркт миокарда.            |

**Рисунок 1 – Пример наглядного пособия для обучения**

Затем каждое заключение обсуждалось группой.

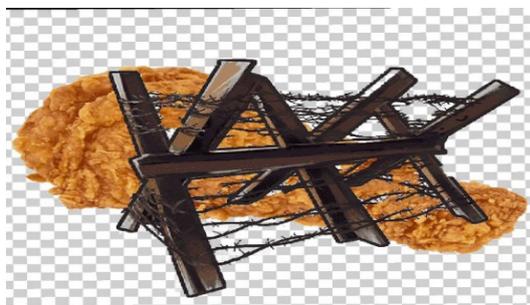
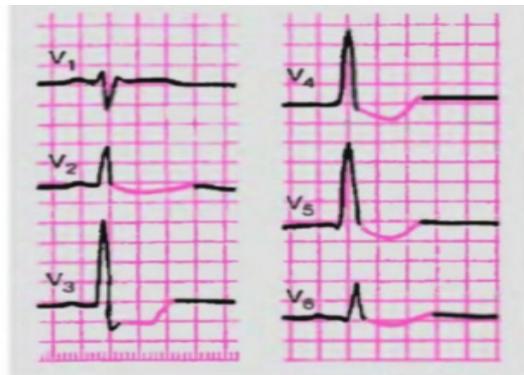
Вторая ступень – складывание «мозаики» из отдельных 40 карточек (по 10), содержащих фрагменты ЭКГ, отведения, диагнозы и клиническую картину, которые выкладывались на столе. Студентам необходимо собрать 10 рядов правильных ответов (заключение, фрагмент ЭКГ, отведения, клиническая картина) (рисунок 2).

|  |  |               |   |
|--|--|---------------|---|
| 6. Гипертрофия правого предсердия      |  | Все отведения | На начальных этапах одышка при физических нагрузках и рвота в ночное время. Затем присоединяется чувство тяжести в правом подреберье.   |
| 7. WPW-синдром                         |  | Все отведения | Внезапно возникающий приступ сердцебиения. Перебои в работе сердца. Пульсация в голове или горле. Общая слабость, головокружение, снижение толерантности к физической нагрузке, повышенная утомляемость на фоне приступа. Повышенный риск внезапной смерти. |
| 8. Кардиостимуляция                    |  | Все отведения | Клинические симптомы отсутствуют  |
| 9. Нижний Q-инфаркт, стадия рубцевания |  | II, III, aVF  | Симптомы ИБС  |
| 10. АВ-блокада 2 степени (3:1)         |  | Все отведения | внезапное головокружение; утомляемость; слабость; вялость и апатия; перебои — сердце бьется неправильно; чувство нехватки воздуха; одышка; замедление в работе сердца   |

|   |  |               |   |
|---|--|---------------|---|
| 1. Инфаркт миокарда передлепергородочный, острая стадия |  | V1-V3         | высокоинтенсивная длительная (более 20 минут) боль за грудной, часто отдающая в левую руку, плечо, шею, челюсть и не проходящая после приема нитроглицерина; потеря сознания; |
| 2. БЛНПГ  |  | V1, V2        | Может протекать без клиники, но возможно нарушение ритма, головокружение, приступы потери сознания.   |
| 3. ПЛНПГ  |  | V5-V6         | Нарушение ритма, головокружение, приступы потери сознания.  |
| 4. Левожелудочковая коронариостома                      |  | V1, V2        | Явно выраженная клиническая картина: перебои в работе сердца — сначала уменьшенное сердцебиение, потом замедление; головокружение; слабость; неприятные, ощущения в сердце;   |
| 5. Гипертрофия левого предсердия                        |  | Все отведения | Возможно местное давление на левые брови, левые и левый мизинец сердца, лишь связано с порывами сердца  |

**Рисунок 2 – Пример кооперации наглядного пособия для обучения**

Третья ступень проводилась в виде небольшой викторины на развитие творческого ассоциативного мышления. На столе раскладывались 10 карточек с фрагментами ЭКГ, преподаватель показывал картинку, на которой изображены различные предметы, строения, животные и др. Студенты должны быстро выбрать карточку с фрагментом ЭКГ, соответствующую показанной картинке (рисунок 3).



**Рисунок 3 – Пример кооперации наглядного пособия для обучения на третьем этапе**

Результат занятия, проведенного с использованием метода синдромального аналитического разбора, показал возможность оптимального решения следующих учебных целей:

- эффективность лучшего усвоения учебного материала;
- возможность самостоятельного поиска, анализа, умения сопоставлять и интерпретировать;
- формировать у студентов воображение и творческую активность;
- создавать оптимальный психологический климат общения с преподавателем и одногруппниками.

### **Выводы**

Учебно-методическая эффективность применения активного метода обучения в процессе преподавания дисциплины «Функциональная диагностика» способствует формированию у студентов умения распознавать и дифференцировать синдромы рассматриваемых заболеваний. Активная форма проведения занятия дает возможность студентам самостоятельно искать ответы на поставленные вопросы, анализировать и сопоставлять полученную информацию, развивать творческое воображение и работать в команде. Использование метода синдромального аналитического разбора в образовательном процессе студентов способствует формированию навыков, которые, безусловно, будут полезны будущим врачам на рабочем месте.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Дюсенова, С. Б. Активные методы обучения в подготовке врача / С. Б. Дюсенова, Е. А. Корнеева // Успехи современного естествознания. – 2014. – № 12-2. – С. 138–140.
2. Хожаев, А. А. Командно-ориентированное обучение в качестве технологии проведения практических занятий у студентов 4 курса / А. А. Хожаев // Вестник Казахского Национального медицинского университета. – 2016. – № 3. – С. 234–236.
3. Team-based learning for health professions education: A guide to using small groups for improving learning (Stylus) / L. K. Michaelsen [et al.] // J Chiropr Educ. – 2009. – Vol. 23, № 1. – P. 47–48.

УДК 61:378.147:377.169.3 (476-25)

*О. А. Теслова, Н. В. Мирончик, О. Л. Пуренок, Н. С. Гурина,  
И. В. Пархимович, И. В. Позняк, А. В. Сапотницкий, Н. Н. Лосицкая*

**Учреждение образования**

**«Белорусский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

## **СИСТЕМА СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В БЕЛОРУССКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ: СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ**

### ***Введение***

Важнейшей задачей современного медицинского образования является соответствие подготовки специалиста требованиям практического здравоохранения, создание условий для развития у обучающихся широкого спектра профессиональных компетенций и прочно закрепленных практических навыков без риска нанесения вреда пациенту.

Симуляционное обучение рассматривается как современная технология обучения в сфере медицинского образования, позволяющая освоить и оценить практические навыки и умения, навыки коммуникации, принципы и навыки командной работы.

Симуляционное обучение неизменно сопровождало процесс медицинского образования в учреждении образования «Белорусский государственный медицинский университет» (далее – УО «БГМУ»): на младших курсах на учебных занятиях использовались муляжи и фантомы, на старших курсах на отдельных кафедрах практические навыки отрабатывались на манекенах или механических тренажерах. Вместе с тем под практикоориентированностью обучения подразумевалась реальная клиническая практика.

***Цель:*** представить стратегию формирования системы симуляционного обучения в УО «БГМУ» и оценить ее практику применения в системе непрерывного медицинского образования.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

Смещение фокуса практикоориентированности в сторону симуляционных технологий обучения, позволяющих реалистично моделировать различные клинические ситуации и эффективно формировать компетенции, обусловило оценку и систематизацию имеющихся в УО «БГМУ» ресурсов и создание в 2014 г. обособленного структурного подразделения – лаборатории практического обучения (далее – ЛПО) [1]. Основной целью работы ЛПО явилась организация практического обучения студентов лечебного, педиатрического, военно-медицинского факультетов и факультета иностранных учащихся с использованием тренажеров и манекенов, роботов-симуляторов

пациентов и виртуальных симуляторов. ЛПО располагалась на территории общежития № 10 УО «БГМУ» и состояла из 5 модулей: «Анестезиология и реаниматология», «Терапия», «Педиатрия и неонатология», «Хирургия», «Акушерство и гинекология».

В 2017 г. ЛПО перемещена в специализированные помещения, спроектированные для симуляционного обучения в лабораторном корпусе УО «БГМУ», что позволило расширить перечень направлений и дисциплин: «Медицинский уход и манипуляционная техника», «Первая помощь», «Пропедевтика внутренних болезней», «Общая врачебная практика», «Терапия с кардиологией», «Оториноларингология», «Офтальмология», «Урология», «Ультразвуковая диагностика», «Виртуальная хирургия», «Лабораторная диагностика». Контингент обучающихся дополнился студентами медико-профилактического факультета по учебной дисциплине «Первая помощь».

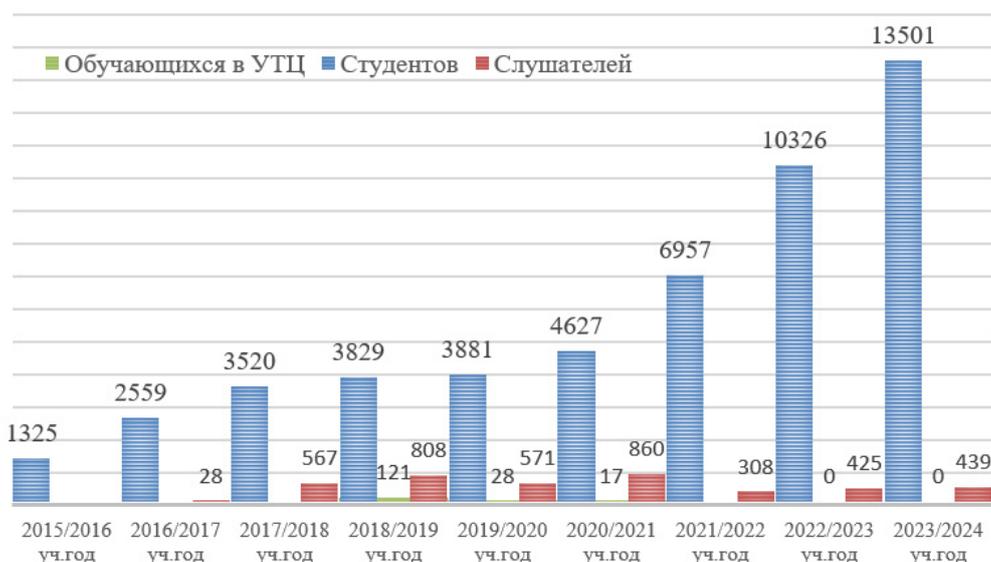
Кроме обучения студентов в ЛПО проводилась промежуточная и итоговая аттестация, началась разработка чек-листов и паспортов станций объективного структурированного клинического экзамена (далее – ОСКЭ), разрабатывалась концепция симуляционно-аттестационного центра.

С созданием в УО «БГМУ» в 2017 г. факультета повышения квалификации и переподготовки кадров [2] контингент обучающихся в ЛПО расширился слушателями образовательных программ повышения квалификации и переподготовки. Одновременно в целях формирования устойчивых компетенций на последипломном этапе начато проведение практических занятий и аттестации клинических ординаторов УО «БГМУ» и врачей-интернов.

В целях обеспечения функционирования единой государственной системы обучения населения методам оказания первой помощи в 2019 г. в составе ЛПО создан учебно-тренировочный центр (далее – УТЦ) [3–6], на базе которого проводилось обучение населения по образовательной программе обучающего курса «Первая помощь».

В 2022 г. на заседании Совета университета был рассмотрен вопрос о развитии практикоориентированного обучения в УО «БГМУ». Во исполнение решения Совета [7] ЛПО была переименована в симуляционно-аттестационный центр (далее – САЦ), расширен штат профессорско-преподавательского состава и учебно-вспомогательного персонала.

Итоги деятельности ЛПО/САЦ и УТЦ представлены на рисунке 1.

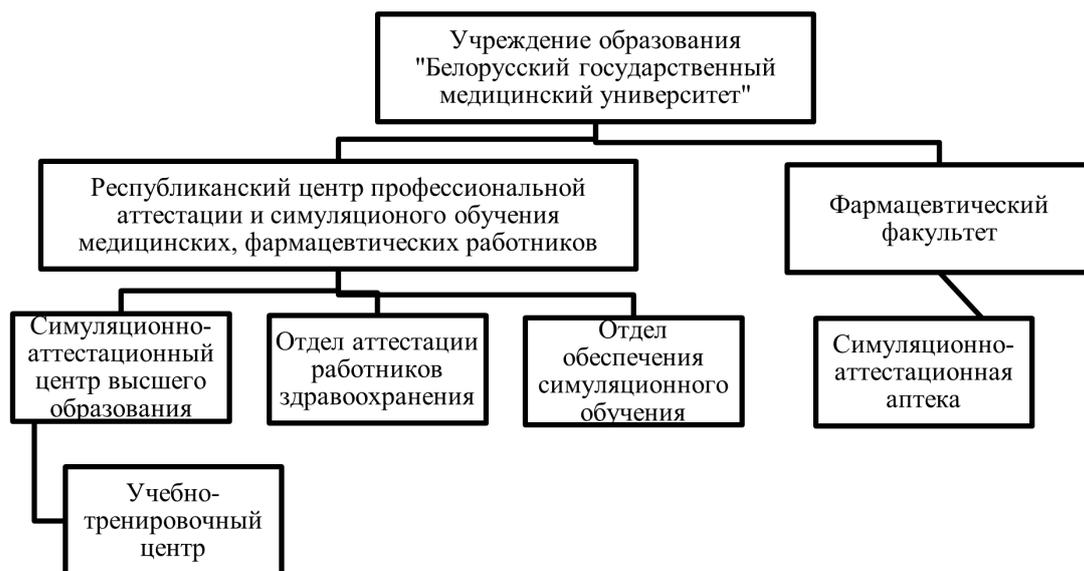


**Рисунок 1 – Количество и контингенты обученных в лаборатории практического обучения/симуляционно-аттестационном центре и учебно-тренировочном центре БГМУ за 2014-2024 гг.**

В феврале 2023 г. на фармацевтическом факультете УО «БГМУ» при содействии республиканского унитарного предприятия «Белфармация» была открыта симуляционно-аттестационная аптека (далее – САА), соответствующая требованиям Надлежащей аптечной практики к аптеке 1-й категории и включающая аналоги всех необходимых аптечных помещений, реальное оборудование, оформление торгового зала, рабочего места провизора-рецептара, провизора-аналитика, провизора-технолога.

В марте 2023 г. Общероссийской общественной организацией РОСОМЕД «Российское общество симуляционного обучения в медицине» проведена аккредитация САЦ и присвоен высший (III) аккредитационный уровень.

В ноябре 2023 г. в УО «БГМУ» открыт Республиканский центр профессиональной аттестации и симуляционного обучения медицинских, фармацевтических работников (далее – РЦПАиСО) [8], в состав которого вошел симуляционно-аттестационный центр, получив название симуляционно-аттестационного центра высшего образования (далее – САЦ ВО). Кроме САЦ ВО в состав РЦПАиСО включен отдел аттестации работников здравоохранения и отдел обеспечения симуляционного обучения (рисунок 2).



**Рисунок 2 – Система симуляционного обучения БГМУ**

Открытие РЦПАиСО позволило расширить возможности для медицинских работников по повышению своего профессионального уровня и овладения компетенциями без риска для пациентов путем наработки опыта в симулированных условиях, используя реальное медицинское оборудование.

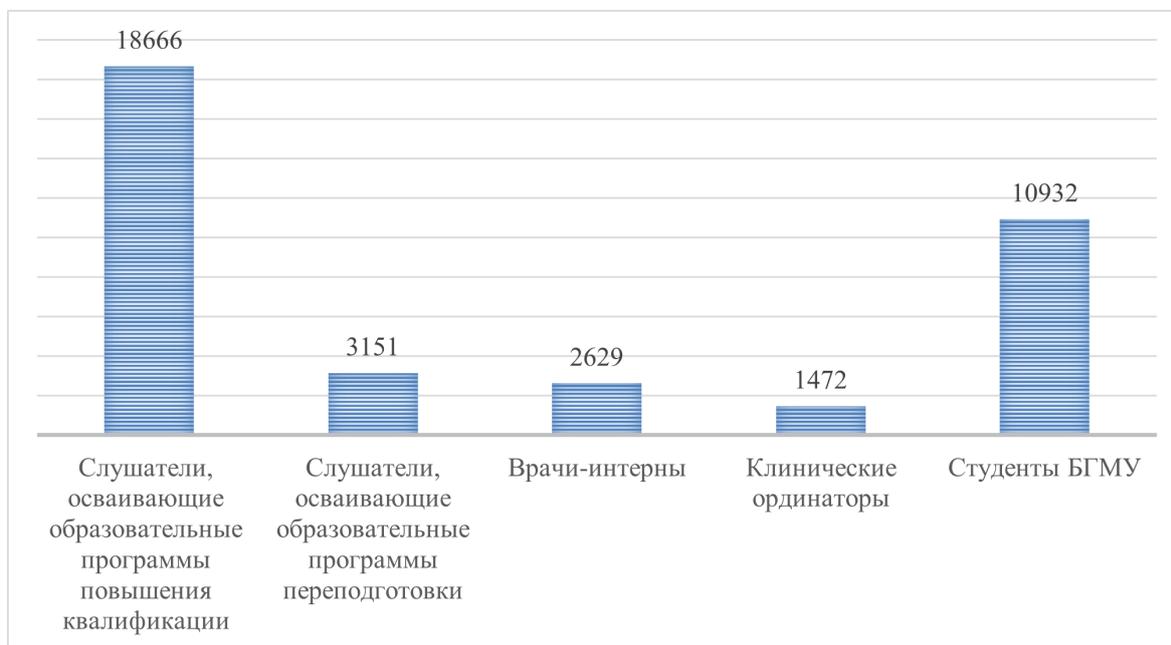
В РЦПАиСО созданы оптимальные условия для обеспечения образовательного процесса, формирование и совершенствование практических навыков, профессиональных компетенций обучающихся, врачей-интернов, врачей-ординаторов и клинических ординаторов, слушателей, осваивающих образовательные программы дополнительного образования взрослых по направлению образования «Здравоохранение», посредством использования симуляционных технологий обучения, внедрения различных форм аттестации, позволяющих оценить с использованием симуляционного оборудования практические и профессиональные навыки [9].

Оснащение РЦПАиСО позволяет проводить тренинги командного взаимодействия с привлечением не только врачей разных специальностей, но и среднего медицинского персонала. Использование симуляционного обучения позволяет строить проблемно-ориентированный образовательный процесс, а также внедрять проведение практического этапа текущей и итоговой аттестации по форме ОСКЭ.

На базе РЦПАиСО регулярно проходят заседания республиканских аттестационных комиссий Министерства здравоохранения Республики Беларусь по присвоению (подтверждению) квалификационных категорий. Таким образом, в процессе профессиональной аттестации медицинских кадров осуществляется независимый тестовый контроль врачей-специалистов, а

также происходит аттестация практических навыков по специальности с использованием симуляционного оборудования [10].

Итоги образовательной деятельности в РЦПАиСО представлены на рисунке 3.



**Рисунок 3 – Количество и контингент обучающихся в РЦПАиСО за период с октября 2023 по май 2024 гг.**

### ***Выводы***

Таким образом, система симуляционного обучения УО «БГМУ» на сегодняшний день полностью позволяет реализовывать образовательный компонент в системе непрерывного медицинского образования, формировать у обучающихся компетенции в условиях высокой степени реалистичности и объективно их оценивать. Симуляционное обучение в медицинской сфере стало обязательным элементом формирования и совершенствования практических навыков как студентов-медиков, так и врачей-специалистов в рамках системы непрерывного медицинского образования.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. О создании лаборатории практического обучения : приказ учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», 02 сен. 2014 г., № 333.
2. О создании факультета повышения квалификации и переподготовки кадров учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет : приказ учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», 14 фев. 2017 г., № 105.
3. О создании и функционировании единой государственной системы обучения населения методам оказания первой помощи при состояниях, представляющих угрозу для жизни и (или) здоровья человека : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 22 дек. 2014 г., № 1221.

4. О единой государственной системе обучения населения методам оказания первой помощи : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 07 авг. 2018 г., № 63.

5. О некоторых вопросах создания и функционирования государственной системы обучения населения методам оказания первой помощи : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 28 дек. 2018 г., № 1410.

6. О создании учебно-тренировочного центра : приказ учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», 09 янв. 2019 г., № 16.

7. О переименовании лаборатории практического обучения : приказ учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», 06 апр. 2022 г., № 333.

8. Об организации работы Республиканского центра профессиональной аттестации и симуляционного обучения медицинских, фармацевтических работников в учреждении образования «Белорусский государственный медицинский университет» : приказ учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», 15 нояб. 2022 г., № 971.

9. О развитии Республиканского центра профессиональной аттестации и симуляционного обучения медицинских, фармацевтических работников : постановление коллегии Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 25 окт. 2023 г., № 47.3.

10. Об организации образовательного процесса с использованием симуляционных технологий обучения : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 05 марта 2024 г., № 291.

## **УДК 159.9**

***В. И. Филипович, Т. И. Спасюк***

**Учреждение образования**

**«Гродненский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

# **СТИЛЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ САМОРЕГУЛЯЦИИ ПОВЕДЕНИЯ У СТУДЕНТОВ НА ЭТАПЕ АДАПТАЦИИ К ОБУЧЕНИЮ В МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

## ***Введение***

Сформированность регулятивных и метарегулятивных процессов личности является основой профессиональной деятельности врача, характеризующейся ситуациями неопределенности, риском и высокой социальной ответственностью. На начальном этапе получения высшего медицинского образования способность личности к саморегуляции задает уровень возможностей и качество опыта обучения медицине. Внимание к степени развитости и стилевым особенностям саморегуляции поведения у студентов-первокурсников позволит на первых этапах непрерывного медицинского образования сформировать необходимый личности регулятивный функционал для успешного обучения и самообразования. Знание стилевых особенностей саморегуляции поведения студентов-первокурсников позволит выявить недостатки в процессах саморегуляции поведения, сформировать научно обоснованные и ориентированные на конкретные группы обучающихся коммуникативные и тренинговые стратегии развития и коррекции характеристик саморегуляции поведения.

## ***Цель***

Выявить и описать эмпирические группы студентов 1 курса медицинского университета в связи с общим уровнем развитости саморегуляции поведения, развитостью регуляторных процессов и свойств личности.

## ***Материалы и методы исследования***

Выборка: 75 студентов 1 курса медико-психологического факультета Гродненского государственного медицинского университета (80% девушки, средний возраст 17,73 лет). Метод статистической обработки – кластерный анализ, пакет STATISTICA 7. Метод опроса, методика «Стиль саморегуляции поведения – ССПМ» (Базовый опросник В. И. Моросановой) [1]. Опросник измеряет общий уровень саморегуляции поведения как уровень сформированности системы саморегуляции произвольной активности у личности. Модель саморегуляции поведения В. И. Моросановой включает регуляторные процессы (планирование, программирование, моделирование, оценивание результатов) и регуляторно-личностные свойства (гибкость, самостоятельность).

## ***Результаты исследования и их обсуждение***

Средние значения всех составляющих саморегуляции поведения для выборки студентов первого курса медико-психологического факультета соответствуют среднему уровню развитости регулятивных процессов и свойств и гармоничному профилю согласно нормативным оценкам, приведенным в методике. В частности, для общего уровня саморегуляции  $x_{cp} = 28,44$ ,  $\sigma = 4,89$ . Вместе с тем практика образовательного процесса свидетельствует о различиях качественных характеристик и степени успешности саморегуляции поведения обучающихся.

Для выявления групповых стилевых особенностей саморегуляции поведения выполнена процедура классификации испытуемых с помощью метода кластерного анализа. Переменные предварительно были стандартизированы. Иерархический кластерный анализ использовался для определения оптимального количества кластеров. В качестве меры сходства был выбран квадрат евклидова расстояния, в качестве метода связи был выбран метод Варда. Анализировался график пошагового изменения межкластерного расстояния. Межкластерное расстояние увеличилось скачкообразно на 70 шаге; значит, необходимым и достаточным является количество кластеров 5. Вместе с тем большое количество наблюдений требует применения итеративных методов дробления совокупности. Методом k-средних были рассмотрены модели с количеством кластеров от 2 до 5. В данной работе мы сделали акцент на максимальных различиях групп по показателю общего уровня саморегуляции поведения. Трехкластерная модель демонстрирует наибольшие различия средних выбранной характеристики саморегуляции. Результаты кластеризации на 3 группы были подвергнуты дисперсионному

анализу с целью определения статистической значимости различий между группами (таблица 1).

Таблица 1 – Анализ отделимости кластеров по каждой характеристике саморегуляции поведения

| Характеристика саморегуляции | Сумма квадратов между группами | Сумма квадратов внутри группы | Число степеней свободы | Критерий Фишера F | Уровень значимости p |
|------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|------------------------|-------------------|----------------------|
| Планирование                 | 31,2                           | 42,81                         | 72                     | 26,24             | 0,000                |
| Моделирование                | 8,08                           | 65,91                         | 72                     | 4,42              | 0,016                |
| Программирование             | 35,55                          | 38,45                         | 72                     | 33,28             | 0,000                |
| Оценивание результатов       | 20,44                          | 53,56                         | 72                     | 13,74             | 0,000                |
| Гибкость                     | 12,97                          | 61,03                         | 72                     | 7,65              | 0,001                |
| Самостоятельность            | 21,03                          | 52,97                         | 72                     | 14,29             | 0,000                |
| Общий уровень саморегуляции  | 48,79                          | 25,21                         | 72                     | 69,68             | 0,000                |

Рассмотрим сформированные средними стандартизированными значениями характеристик саморегуляции профили саморегуляции поведения у трех групп студентов, соответствующих трем кластерам выраженности общего уровня саморегуляции (рисунок 1). Первая группа состоит из 22 испытуемых, для общего уровня саморегуляции поведения  $x_{cp} = -1,16$ ;  $\sigma = 0,65$ . Вторая группа включает 18 испытуемых, для общего уровня саморегуляции поведения  $x_{cp} = -0,02$ ;  $\sigma = 0,49$ . Третья группа включает 35 испытуемых, для общего уровня саморегуляции поведения  $x_{cp} = 0,74$ ;  $\sigma = 0,6$ .

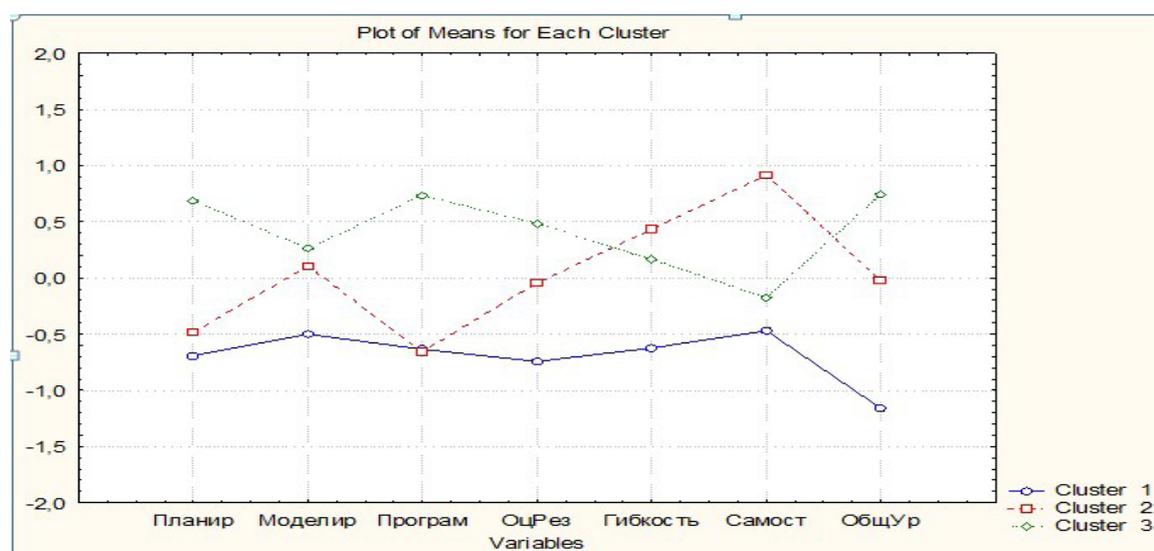


Рисунок 1 – Профили средних значений характеристик саморегуляции поведения для каждого кластера

Первая группа испытуемых характеризуется гармоничным профилем, сформированным на низком общем уровне саморегуляции, являющемся недостаточным для успешной учебно-профессиональной деятельности. Вторая группа обучающихся характеризуется пикообразным профилем со средним общим уровнем саморегуляции и компенсаторными отношениями между низкоразвитыми и высокоразвитыми компонентами саморегуляции поведения. Развитые моделирование, оценка результатов, гибкость и самостоятельность позволяют компенсировать менее развитые процессы планирования и программирования. Третья группа обучающихся характеризуется высоким общим уровнем саморегуляции поведения и пикообразным профилем саморегуляции с несколько сниженным уровнем самостоятельности личности, скомпенсированными и хорошо развитыми процессами планирования и программирования.

Коррекционно-развивающая работа может быть организована в рамках учебных занятий по дисциплинам «Коммуникация в здравоохранении», «Профессионально-личностное развитие специалиста», читаемых на начальных курсах. При групповых методах обучения могут формироваться микрогруппы из студентов в соответствии с их принадлежностью к одному из кластеров по общему уровню саморегуляции поведения.

Студенты первой группы с низким уровнем саморегуляции поведения требуют последовательных мероприятий, направленных на развитие всех компонентов саморегуляции поведения.

Во второй группе «тактиков» высокая гибкость и самостоятельность позволят формировать планирование и программирование путем обсуждения различных тактических исходов с целью дальнейшего их суммирования, интегрирования, составления временной последовательности действий для достижения отдаленного результата.

В третьей группе «стратегов» развитие самостоятельности личности позволит создать у студентов потенциал для самообразования и управления карьерой. Моделирование и самостоятельность у данной группы должны формироваться путем планирования различных вариантов поведения, прогнозирования исходов, самостоятельного выбора и аргументирования наиболее эффективного варианта поведения.

### ***Выводы***

Для студентов первого курса медико-психологического факультета в целом средние значения составляющих саморегуляции поведения соответствуют среднему уровню развитости регулятивных процессов и свойств. Эмпирически выделены три различные группы по общему уровню выраженности саморегуляции поведения: с низкой, средней и высокой эффективностью саморегуляции. Выявлены стилевые различия саморегуляции в группах. Для группы со средним общим уровнем саморегуляции характерна

слабость планирования и программирования при компенсаторно высокой гибкости и самостоятельности личности. Группа с высоким общим уровнем саморегуляции поведения характеризуется несколько сниженной самостоятельностью. Помощь в адаптации к обучению в медицинском университете должна осуществляться специализированно в соответствии со стилем саморегуляции поведения студента и может реализовываться, в том числе, в рамках учебных дисциплин с использованием групповых активных методов обучения.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Моросанова, В. И. Диагностика саморегуляции человека / В. И. Моросанова, И. Н. Бондаренко. – М. : Когито-Центр, 2015. – 304 с.

УДК 614.2

*Л. В. Хрущева, Г. В. Солонец*

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский колледж»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

## **СОВМЕСТНЫЙ ПРАКТИКООРИЕНТИРОВАННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ОБУЧАЮЩИХ СЕМИНАРОВ-ТРЕНИНГОВ ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

### ***Введение***

В учреждении образования «Гомельский государственный медицинский колледж» (далее – УО «ГГМК») систематически проводится работа, направленная на повышение качества профессиональной подготовки как будущих специалистов, так и медицинских работников среднего звена. При анализе анкетирования учащихся выпускных групп и слушателей отделения повышения квалификации и переподготовки кадров отмечено, что часто встречаются достаточно серьезные разногласия в технике выполнения практических манипуляций в период обучения в стенах колледжа и непосредственно на рабочих местах.

Администрацией нашего колледжа было выдвинуто предложение внедрить в практику постоянно действующие обучающие семинары-тренинги с привлечением специалистов, осуществляющих государственный санитарный надзор.

Впервые такая совместная работа была организована в августе 2018 г. на базе учреждения «Гомельская областная клиническая больница». Преподавателями колледжа при участии специалиста-эпидемиолога государствен-

ного учреждения «Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья» (далее – УО «ГОЦГЭ и ОЗ») был проведен тренинг «Выполнение парентеральных манипуляций». В нем приняли участие более 50 медицинских сестер.

Основная цель этих мероприятий – выработка единства требований по выполнению манипуляций, повышение профессиональных компетенций медицинских работников среднего звена.

С 2019 г. тематические семинары-тренинги для медицинских специалистов среднего звена проводятся на постоянной основе. В 2023 г. нашу инициативу поддержало главное управление по здравоохранению Гомельского областного исполнительного комитета. Также в 2023–2024 учебном году к проведению тематических семинаров-тренингов подключились преподаватели учреждения образования «Мозырский государственный медицинский колледж».

**Цель:** проанализировать опыт применения обучающих семинаров-тренингов для медицинских работников.

**Материал и методы исследования:** анкетирование, тестирование с последующим анализом результатов.

#### ***Результаты исследования и их обсуждение***

В настоящее время создан и успешно функционирует совместный образовательный проект УО «ГГМК» и ГУ «ГОЦГЭ и ОЗ» по проведению тематических семинаров-тренингов по выполнению медицинских манипуляций, с отработкой практических навыков.

Изучаются потребности организаций здравоохранения и на основании их запросов специалистами УО «ГГМК» разрабатываются образовательные программы тематических семинаров-тренингов. Тренинги предназначены для старших медицинских сестер, палатных медицинских сестер, медицинских сестер-анестезистов и медицинских сестер процедурных кабинетов.

Семинары-тренинги проводятся преподавателями колледжа, имеющими колоссальный опыт практической работы в организациях здравоохранения. При проведении тренингов преподаватели демонстрируют на симуляционном оборудовании технику выполнения манипуляций, обращая внимание на те моменты, которые изменились в соответствии с новыми нормативными документами, отвечают на вопросы присутствующих медицинских сестер. Представитель государственного санитарного надзора акцентирует внимание медицинских работников на вопросах соблюдения санитарно-эпидемиологических требований.

По окончании тренингов проводится тестирование участников (таблица 1).

Таблица 1 – Результаты тестирования медицинских сестер

| Лечебно-профилактическое учреждение  | Дата проведения |                                 | Количество верных ответов |             |
|--|-----------------|---------------------------------|---------------------------|-------------|
|  | Тренинг № 1     | Тренинг № 2                     | Тренинг № 1               | Тренинг № 2 |
| У «Гомельская областная клиническая больница»  | Август 2018 г.  | Декабрь 2018 г.                 | 53,2%                     | 78,4%       |
| Государственное учреждение здравоохранения (ГУЗ) «Гомельская городская клиническая больница скорой медицинской помощи»                                   | Декабрь 2018 г. | Февраль 2020 г.                 | 56,8%                     | 80%         |
| У «Гомельская областная специализированная клиническая больница»   | Август 2019 г.  | Декабрь 2019 г.                 | 47,9%                     | 76,8%       |
| ГУЗ «Гомельская городская клиническая больница №1»   | Февраль 2020 г. | Март 2020 г.                    | 51,3%                     | 77,2%       |
| Учреждение здравоохранения «Гомельская университетская клиника – Областной клинический госпиталь инвалидов Отечественной войны»                          | Март 2021 г.    | Апрель 2021 г.                  | 48,6%                     | 82,4%       |
| ГУЗ «Гомельская городская клиническая больница скорой медицинской помощи»  | Апрель 2022 г.  | Май 2022 г.                     | 46,8%                     | 75,4%       |
| У «Гомельская областная клиническая больница»  | Ноябрь 2022 г.  | Декабрь 2022 г.                 | 51,2%                     | 76%         |
| УЗ «Гомельская университетская клиника – Областной клинический госпиталь инвалидов Отечественной войны»  | Май 2023 г.     | Сентябрь 2023 г.                | 62,6%                     | 88%         |
| ГУЗ «Гомельская городская клиническая больница скорой медицинской помощи» / ГУЗ «Гомельская городская станция скорой медицинской помощи»                 | Октябрь 2023 г. | Октябрь 2023 г.                 | 72,8%                     | 84%         |
| У «Гомельский областной клинический кардиологический центр» / учреждение «Гомельский областной клинический онкологический диспансер»                     | Ноябрь 2023 г.  | Декабрь 2023 г.                 | 48%                       | 75%         |
| УЗ «Гомельская университетская клиника - областной госпиталь инвалидов Великой Отечественной войны» / ГУЗ «Гомельская городская клиническая больница №3» | Декабрь 2023 г. | Февраль 2023 г.                 | 82,8%                     | 94%         |
| У «Гомельская областная инфекционная клиническая больница»   | Март 2024 г.    | Март 2024 г.                    | 69,2%                     | 88,6%       |
| УЗ «Гомельская городская клиническая больница №2»  | Апрель 2024 г.  | Апрель 2024 г.                  | 73,2%                     | 79,4%       |
| У «Гомельская областная детская клиническая больница»  | Май 2024 г.     | Запланирован, сентябрь, 2024 г. | 73,8%                     | –           |
| ГУЗ «Гомельская городская клиническая больница №1»   | Май 2024 г.     | Запланирован, октябрь, 2024 г.  | 63,2%                     | –           |

Тестовые задания состоят из 12 вопросов разной степени сложности, проводится оценка знаний по выполнению манипуляций и санитарно-эпидемиологических требований.

Проводятся дебрифинг и анкетирование всех участников тренинга, изучаются мнение и пожелания медицинских сестер, участников тренингов для дальнейшего плодотворного сотрудничества.

### **Выводы**

Анализируя результаты тестирования, мы можем говорить о том, что медицинские сестры, принимавшие участие в семинарах-тренингах, значительно повысили уровень знаний по данному разделу. Данные тестирования в настоящее время широко используется главными и старшими медицинскими сестрами при работе с персоналом.

Согласно результатам анкетирования, практические семинары-тренинги получили высокую оценку всех участников, неоднократно подчеркивалась необходимость дальнейшей совместной работы лечебных учреждений, организаций, осуществляющих государственный санитарный надзор, и преподавателей колледжа.

Подводя итог, важно подчеркнуть, что в современных условиях широкая практика проведения семинаров-тренингов, несомненно, способствует повышению мотивации медицинских сестер к получению новых знаний, профессиональных компетенций, непрерывному самообразованию и профессиональному росту.

В заключение хочется отметить, что мы тесно сотрудничаем с управлением здравоохранения Гомельской области и лечебно-профилактическими учреждениями региона, изучаем кадровые потребности, проводим совместную научно-исследовательскую работу, ориентированную на сестринскую практику.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. *Матвейчик, Т. В.* Трансформация сестринского образования в истории Беларуси: от опыта прошлого – шаг в будущее: научное издание / Т. В. Матвейчик. – Минск : Ковчег, 2020. – 224 с.
2. О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения : Закон Республики Беларусь, 07 янв. 2012 г., № 340-З ; с изменениями и дополнениями, 30 июня 2016 г., № 387-З.
3. Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований: постановление Совета министров Респ. Беларусь, 03 марта 2020 г., № 130 (в ред. Постановления Совета министров Респ. Беларусь, 02 фев. 2022 г., № 63).
4. *Петровская, С. А.* Настольная книга главной (старшей) медицинской сестры / С. А. Петровская. – М. : Медицина, 2006. – 736 с.
5. Санитарно-противоэпидемические мероприятия по профилактике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи: пособие / Г. Г. Песенко [и др.]. – Минск : РИПО, 2017. – 87 с.
6. *Сухотерин, В. Г.* Опыт работы отделения последипломной подготовки в повышении уровня знаний средних медицинских работников / В. Г. Сухотерин, Г. П. Кутепова // Главная мед. сестра. – 2006. – № 12. – С. 77–79.
7. *Щастный, А. Т.* Биомедицинская этика и коммуникации в здравоохранении : учеб.-метод. пособие / А. Т. Щастный [и др.] ; под ред. А.Т. Щастного. – Витебск : ВГМУ, 2018. – 310 с.

УДК 591.8:378.147

*М. А. Шабалева, И. Л. Кравицова, Е. К. Солодова*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

## **АНАЛИЗ ФОРМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ МОРФОЛОГИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ**

### ***Введение***

Обучение студентов-медиков морфологическим дисциплинам, включающее в том числе формирование у них профессиональных компетенций с целью обеспечения высокого уровня подготовки специалистов, в настоящее время требует обязательного использования цифровых технологий, которые не только облегчают и совершенствуют процесс получения знаний, но и предполагают приобретение навыков работы с электронными информационными ресурсами.

Среди преимуществ методов обучения с применением информационно-коммуникационных ресурсов следует выделить как индивидуальный подход, развитие познавательных интересов, удобство и облегчение доступа к информации, так и формирование у студентов информационной культуры [1, 2]. При этом особое значение данные инновационные технологии имеют при изучении морфологических дисциплин, в том числе гистологии. Создание новых информационных продуктов для освоения материала даже потребовало ввести и использовать новое понятие – термин «цифровая гистология» [3, 4], который объединяет совокупность лекций, практических занятий, учебных пособий нового поколения, электронных образовательных ресурсов нового формата для организации учебного процесса на кафедре гистологии.

Разумеется, внедрение инновационных методов требует существенных инвестиций и временных затрат, в том числе для сложного технического переоборудования средств обучения. Однако доступность информационных ресурсов онлайн, наличие разнообразных гаджетов практически у каждого студента существенно облегчает процесс внедрения цифрового образования в высшем учебном заведении.

***Цель:*** изучить возможность наиболее эффективного использования электронных образовательных ресурсов в учебном процессе на кафедре гистологии.

### ***Материал и методы исследования***

Материалом исследования послужил опыт использования отдельных методов «цифровой гистологии» при проведении лекционных и практиче-

ских занятий по предмету, а также результатов анкетирования студентов, проходящих курс гистологии.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

Оптимизация процесса обучения студентов в соответствии с последними тенденциями цифрового образования на кафедре гистологии учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет» осуществляется по следующим направлениям:

1. Использование социальных сетей в процессе обучения. По нашему мнению и по результатам опроса студентов, наиболее эффективным методом повышения мотивации и привлечения к образовательному процессу является размещение учебного материала на страницах социальных сетей, где создаются тематические группы. Подписка на определенный ресурс по мере размещения новых сообщений активизирует внимание студентов, обеспечивает напоминание о необходимости подготовки к занятию. Следует отметить, что уровень востребованности тех или иных сетей и мессенджеров с течением времени меняется. На основе анкетирования выявляется ресурс, пользующийся наибольшей популярностью у студентов, и делается акцент на его применении в образовательных целях.

2. Оптимальное использование возможностей программы MS PowerPoint для максимально понятного, яркого и запоминающегося изложения информации при проведении лекции. Несмотря на повсеместную распространенность, потенциал данной программы большинством пользователей реализуется далеко не в полной мере. Особое внимание, на наш взгляд, лектору необходимо уделять эффектам анимации как для визуализации физиологических процессов в организме, так и для построения схем, поэтапного отображения излагаемого материала. В последних версиях программного обеспечения появилась возможность перехода между слайдами с помощью «трансформации», что существенно облегчает создание анимации, позволяет сделать презентацию эффектной и увлекательной.

3. Максимальное использование как на лекциях, так и на практических занятиях ресурсов YouTube, в том числе познавательных роликов или видеобзоров гистологических препаратов.

4. Использование имеющихся во всемирной сети гистологических ресурсов с виртуальным микроскопом, а также программы *Violucida*.

5. Применение методов инфографики при создании учебных пособий как электронных, так и в бумажном виде. Данный способ изложения информации делает наибольший акцент на визуализации данных, отличается обилием иллюстрационного материала, связанного с текстовыми блоками, включающими самую важную информацию по теме. В соответствии с опросами студентов большинство из них наиболее эффективно воспринимает и запоминает именно зрительную информацию.

6. Растущая популярность электронных гаджетов, ставших важнейшей частью жизни молодого поколения, безотносительно оценочных суждений является общепризнанным фактом. В этой связи наиболее целесообразным видится создание приложения для смартфона, которое бы служило электронным учебным пособием по гистологии. Разумеется, разработка сложных приложений требует серьезной подготовки в сфере информационных технологий и навыков программирования. Однако в настоящее время существуют платформы, позволяющие создавать приложения без использования кода (это получающие все большее распространение технологии так называемого зерокодинга). В частности, на платформе Glide нами разработано приложение по гистологии, позволяющее студенту самостоятельно изучить очередную тему, связывая новую информацию с ранее полученными знаниями с помощью ссылок на пройденный материал, контролировать уровень своих знаний, отвечая на вопросы теста, и просматривать соответствующие видеоролики.

7. Одним из новомодных коммерческих методов привлечения пользователей и донесения информации является создание чат-ботов в мессенджерах и социальных сетях. Это мини-программы, которые работают интерактивно, автоматически задают и отвечают на вопросы, структурированно и последовательно отдельными блоками выводят информацию в соответствии с запросом потребителя.

Нами предпринята попытка создания такого ресурса для изучения гистологии на базе мессенджера Telegram (рисунок 1).



Рисунок 1 – Пример диалога с чат-ботом по теме «Дыхательная система»

При его использовании в процессе изложения материала происходит автоматизированное взаимодействие с учащимся. Студенту от имени бота предлагаются вопросы-тесты, без правильного ответа на которые не выдается следующий блок информации. При этом часть вопросов предусматривает отсылку к ранее пройденным темам.

Кроме того, бот может делать рассылку, т. е. высылать информацию по новой теме, одновременно напоминая о необходимости подготовки к занятию.

Предполагается, что подобный метод получения информации, широко распространенный в развлекательных и коммерческих ресурсах, хорошо известен и привычен для студентов, при этом в процессе обучения возникает игровой момент, мало напоминающий традиционное заучивание материала. Кроме того, в данном случае требуется не только запоминание, но и анализ новой информации, что стимулирует познавательный интерес и повышает мотивацию учащихся. В ближайшее время данная разработка будет апробирована с точки зрения ее эффективности при усвоении новых знаний студентами.

### **Выводы**

Обучение морфологическим дисциплинам, в том числе гистологии, в настоящее время предполагает максимально возможное использование электронных образовательных ресурсов, которое может включать применение наиболее популярных социальных сетей и мессенджеров; максимальную реализацию всех возможностей MS PowerPoint для создания презентаций на лекциях; активное включение в лекционный материал и практические занятия видео-ресурсов каналов YouTube; изложение учебных материалов с использованием принципов инфографики; создание электронных учебных приложений в форме приложений для смартфона; создание программного обеспечения (ботов для мессенджеров или социальных сетей), обеспечивающего интерактивный характер обучения в форме взаимодействия со студентами в виде вопросов и ответов.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. *Иглина, Н. Г.* Организация образовательного процесса с применением информационно-коммуникационных технологий при изучении морфофизиологических дисциплин в педагогических вузах / Н. Г. Иглина, Р. И. Айзман // *Международный журнал экспериментального образования.* – 2022. – № 6. – С. 26–30.
2. Реализация и применение компьютерных обучающих систем на кафедре гистологии в процессе обучения / Ю. П. Аблецова [и др.] // *Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации : материалы 66-й науч. сес. сотр. ун-та, 27–28 янв. 2011 г.* – Витебск : ВГМУ, 2011. - С. 281–282.
3. *Сазонов, С. В.* Цифровые технологии на практических занятиях кафедры гистологии / С. В. Сазонов // *Вестник Уральского государственного медицинского университета.* – Екатеринбург : УГМУ, 2020. – № 3. – С. 34–36.
4. *Сазонов, С. В.* Вектор развития – цифровая гистология / С. В. Сазонов // *Морфология.* – 2019. – Т. 156, № 6. – С.118–119.

*В. Л. Шепелевич*  
Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский колледж»  
г. Гомель, Республика Беларусь

## **СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ БУДУЩИХ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

### *Введение*

Симуляционное обучение направлено на создание образовательного пространства, в котором обучающийся осознанно выполняет профессиональные действия в обстановке, моделирующей реальную, с использованием специальных высокотехнологичных средств.

Основой в преподавании коммуникативной компетенции при помощи симуляционных технологий является методика «Стандартизированный пациент», а также использование сюжетно-ролевой деловой игры. Методика не причиняет неудобства, дискомфорта и не несет потенциального вреда для реальных пациентов, обеспечивает непрерывное накопление опыта в сжатые временные рамки.

Современная система здравоохранения предъявляет определенные требования к выпускникам медицинского колледжа. Помимо базовых знаний в повседневной практике медицинского специалиста приобретают особую значимость навыки общения с пациентом и родственниками пациента. В процессе коммуникаций медицинский работник решает определенные задачи: получает от пациента информацию о его анамнезе, дает разъяснения по вопросам лечения/профилактики заболевания, необходимым медицинским вмешательствам, проводит информационно-просветительскую работу, оказывает психологическую поддержку.

Эффективная коммуникация (коммуникативная компетентность) предполагает наличие определенных психологических знаний, владение коммуникативными навыками и приемами (установление контакта, построение беседы, формулирование вопросов, владение невербальным языком коммуникации и т. д.), а также предполагает понимание пациента и соответствующее реагирование на его поведение. Независимо от того, в каком психологическом состоянии находится пациент, медицинский работник должен уметь адекватно выстраивать с ним отношения, добиваясь решения профессиональных задач. Также немаловажным фактором является умение медицинского работника коммуницировать с коллегами.

**Цель:** анализ эффективности коммуникативных станций в образовательной деятельности для повышения качества обучения и оценивания на-

выков профессионального общения медицинского специалиста с пациентом и с коллегами.

**Материал и методы исследования:** диагностика коммуникативной компетентности учащихся с использованием следующего диагностического инструментария:

- диагностика коммуникативной толерантности (В. В. Бойко);
- диагностика уровня эмпатии (В. В. Бойко);
- диагностика уровня эмоциональных барьеров в межличностном общении (В. В. Бойко).

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Лаборатория по отработке навыков на базе медицинского колледжа дает учащимся возможность практиковать и совершенствовать свои коммуникативные навыки путем участия в реалистичных сценариях, имитирующих ситуации из реальной жизни.

Учащиеся могут практиковать навыки активного слушания, структурированное устное общение, невербальные сигналы и способность адаптировать стили общения к различным людям и ситуациям. В процессе тренинговой работы учащиеся получают обратную связь от преподавателя, стандартизированного пациента, что позволяет всесторонне проанализировать типичные ошибки на каждом этапе симуляционного тренинга и разработать эффективные коммуникационные стратегии.

Имитируя общение с пациентами, учащиеся могут практиковать и совершенствовать свои эмоциональные и коммуникативные навыки в контролируемой среде, прежде чем взаимодействовать с реальными пациентами. С помощью смоделированных сценариев учащиеся могут распознавать свои эмоции и управлять ими, а также понимать и сочувственно реагировать на эмоции других людей, например, пациентов, членов их семьи или коллег. Симуляционное обучение позволяет учащимся, осваивающим различные клинические дисциплины, собираться вместе и практиковать командную работу, общение и совместное принятие решений. Посредством совместного моделирования учащиеся могут лучше понять роли друг друга, улучшить междисциплинарное взаимодействие и результаты оказания медицинской помощи пациентам.

На практических занятиях в сюжетно-ролевой (деловой) игре проецируются реальные ситуации, моделируются определенные рабочие условия.

Перед проведением сюжетно-ролевой (деловой) игры разрабатывается сценарий, инструктаж для каждой роли, творческие профессионально-ориентированные задания и подготавливается соответствующее материальное оснащение.

В самом начале игры преподаватель формулирует проблему, цель, знакомит с правилами игры, распределяет роли, формирует группы. Одним из условий проведения игры является вовлеченность всех учащихся в процесс,

работа идет в малых группах, в которых один учащийся – медицинский работник, другой – пациент. Более подготовленные учащиеся выделяются в качестве экспертов. Обычно происходит деление на несколько групп, количество которых зависит от числа заданий и количества ролей. Чаще всего группы состоят из трех – четырех человек, например, фельдшер, пациент и эксперт-наблюдатель. Пациента могут сопровождать родственники, если это ребенок или пожилой человек, тогда количество участников увеличивается. Малые группы формируются либо по желанию учащихся, либо преподавателем по родственной тематике для обсуждения.

После проведения игры участники анализируют результаты в форме дебрифинга. В процессе обсуждения качества коммуникации применяется обратная связь от «пациента». Эксперт-наблюдатель дает оценку составленному диалогу (скрипту). Критерии оценки преподаватель объясняет в начале проведения игры. Преподаватель оценивает работу малых групп по решению творческих заданий с учетом предложенных ролей и оценивает качество коммуникации в соответствии с чек-листом.

Разыгрывание ролей на тренинге помогает сформировать профессиональную и коммуникативную компетентность учащихся. Далее она подкрепляется учебной практикой в стационарных условиях лечебных учреждений.

Коммуникация всегда важна, но особенно тогда, когда при оказании медицинской помощи условия становятся критическими (например, падение артериального давления при кровотечении, при анафилактическом шоке и др.). При этом имеющийся высокий уровень профессионализма участников способствует быстрому решению при правильной коммуникации с учетом уровня компетенции участников лечебного процесса.

Поэтому в медицинском колледже разработан сквозной тренинговый курс овладения коммуникативными навыками.

В течение первого года обучения учащиеся колледжа всех специальностей изучают основы коммуникации в рамках учебного предмета «Медицинская психология, этика и деонтология» и на практических занятиях в тренинговой форме закрепляют навыки общения с применением методик «Сюжетно-ролевая игра» и «Стандартизированный пациент».

Учащиеся отрабатывают сценарии результативного и бесконфликтного ведения диалога с пациентами в наиболее часто встречающихся ситуациях с учетом самых частых возражений, при этом отсутствует риск навредить и усугубить состояние пациента, имеется возможность многократного повторения и закрепления приемов общения. Использование приемов правильного общения с пациентами позволяют повысить качество отработки возражений пациента и грамотно нейтрализовать его негатив, что непосредственным образом влияет на имидж самого медицинского специалиста и лечебного учреждения, где он работает.

Следующим шагом в развитии коммуникативных навыков является факультативный курс «Конфликтология» в объеме 10 часов для учащихся выпускных групп специальностей «Лечебное дело» и «Сестринское дело». Отработка различных сценариев разрешения конфликтных ситуаций, психологические конфликты и трудности в налаживании коммуникативного контакта с пациентом являются темой тренинговых занятий.

Для специальностей «Зуболечебное дело» и «Медико-профилактическое дело» разработан курс «Коммуникации и конфликтология» в объеме 40 часов, из которых 32 часа отведены на практические занятия. На лекционных занятиях путем применения дискуссии и «мозгового штурма» определяются «проблемные ситуации», требующие качественной отработки навыков общения. На практических занятиях учащиеся в форме сюжетно-ролевой (деловой) игры отрабатывают базовые коммуникативные навыки, моделируют определенные рабочие условия. При проведении сюжетно-ролевой игры важным условием является соблюдение основных этико-деонтологических принципов.

Коммуникативные навыки имеют исключительное значение при работе в команде, и этому уделяется особое внимание на симуляционных тренингах.

### ***Выводы***

Таким образом, методики «Сюжетно-ролевая игра» и «Стандартизированный пациент» являются уникальными по своим возможностям для эффективной отработки коммуникативных навыков, позволяющие создать условия для закрепления навыков общения, образцов поведения, принятых в профессиональном медицинском сообществе, а также сформировать умение естественно и непринужденно реализовывать их в общении, грамотно аргументировать свою позицию и продуктивно сотрудничать в процессе решения профессиональных задач, а также позволяет провести комплексную оценку теоретических знаний, практических и коммуникативных навыков и умений учащихся медицинского колледжа.

По результатам сравнительной диагностики коммуникативной компетентности у учащихся отмечается повышение уровня коммуникативной толерантности, повышение уровня эмпатии и снижение уровня эмоциональных барьеров в межличностном общении.

Методики «Сюжетно-ролевая игра» и «Стандартизированный пациент» логично встраиваются в структуру и содержание учебных программ. Их элементы легко адаптируются в зависимости от целей и задач обучения и применяются при отработке как практических навыков оказания медицинской помощи, так и навыков эффективного общения.

Таким образом, использование в образовательном процессе симулированных тренингов для отработки навыков коммуникации со стандартизиро-

ванными пациентами позволяет улучшить предполагаемый результат и качество оказания медицинской помощи, ориентированной на пациента.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. *Давыдов, Н. С.* Навыки общения с пациентами: симуляционное обучение и оценка коммуникативных навыков в медицинском вузе: методическое руководство / под науч. ред. Н. С. Давыдова, Е. Д. Дьяченко. – Екатеринбург : АТГрупп, 2019. – 128 с.
2. *Басырова, Н. М.* Модели взаимодействия с пациентами (деловая игра) / Н. М. Басырова. – М., 2022. – 34 с.
3. *Дошанов, Д. Х.* Роль стандартизированного пациента в оценке коммуникативной компетентности / Д. Х. Дошанов, Н. Мендалиев // Вестник Казиму. – 2015. – № 3. – С. 327–329.

**УДК 616-073.75**

***А. А. Якубчик, Г. Д. Смирнова***

**Учреждение образования**

**«Гродненский государственный медицинский университет»**

**г. Гродно, Республика Беларусь**

### **АСПЕКТЫ ПОСЛЕДИПЛОМНОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКЕ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

#### ***Введение***

В основных требованиях в повышении квалификации современных медицинских кадров акцент сделан на повышении качества базового медицинского образования, на развитии системы непрерывного медицинского образования с использованием дистанционных технологий, а также на современном информационном обеспечении медицинских работников на рабочих местах (доступ к электронным медицинским библиотекам, системам поддержки принятия клинических решений, клиническим рекомендациям профессиональных медицинских обществ). С расширением парка современной диагностической аппаратуры и разработкой новых методик лучевой диагностики требуются новые подходы в подготовке врачей лучевых диагностов. Важнейшим элементом является контроль качества медицинской помощи, оказываемой как медицинскими работниками, так и отдельными учреждениями [1].

Профессионализм врачей-рентгенологов заключается в способности логически мыслить, владении теоретическими знаниями, обладании практическими умениями и навыками, гуманности в общении с пациентом, его родственниками и своими коллегами. Специализированные знания, умения, профессиональные навыки, практический опыт, образовательные технологии, владение техническими средствами, этика, деонтология, нравственная

культура составляют основу профессиональной деятельности врача-рентгенолога. Целью профессиональной переподготовки врачей по лучевой диагностике является формирование целостной системы знаний и умений по данной специальности, приобретение врачами компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, с целью качественного оказания медицинской помощи населению [2].

Несмотря на постоянное развитие технических средств визуализации внутренних органов, роль рентгенологического исследования в обозримом будущем уменьшится незначительно. Среди всех средств визуализации традиционные методы рентгенологического исследования составляют не менее 80%. Обычная рентгенология по-прежнему будет господствовать в пульмонологии, на которую сегодня приходится 33% всех рентгенологических исследований, для нее здесь нет альтернативных методов, как и при исследовании костно-суставной системы, – 34% в структуре рентгенологических исследований [3].

**Цель:** анализ и изучение аспектов проблемы последипломной подготовки специалистов по лучевой диагностике в современных условиях.

#### ***Материал и методы исследования***

Аналитический и валеолого-диагностический (58 респондентов).

#### ***Результаты исследования и их обсуждение***

Переподготовка специалистов по лучевой диагностике в современных условиях требует от специалистов глубоких знаний в области базисных дисциплин; клинической медицины; физических основ получения изображения и компьютерных технологий. От радиолога требуется умение выбрать в каждом конкретном случае тот или иной метод диагностики, выработать диагностическую стратегию. Специалист в области лучевой диагностики должен подходить к каждому пациенту исходя из позиций «глобальной визуализации», интеграции методов исследования. Как показали результаты анкетирования слушателей, среди применяемых нами форм организации переподготовки специалистов по лучевой диагностике наиболее приемлемыми, являются как традиционные формы, такие как практические занятия, семинары (98,4%) и лекции (89,6%); так и нетрадиционные, такие как научно-практические конференции с докладами самих врачей-слушателей (79,6%) (рисунок 1).

Нами в практической подготовке активно используются разноплановые образовательные технологии: модульные, программированные, личностно-ориентированные, проективные, проблемные, контекстные, активные и дистанционные. Среди традиционных образовательных технологий наиболее часто при переподготовке мы используем модульное и программированное обучение, согласно которым подготовка происходит по разработанной схеме или в соответствии с методическими рекомендациями. С их помощью

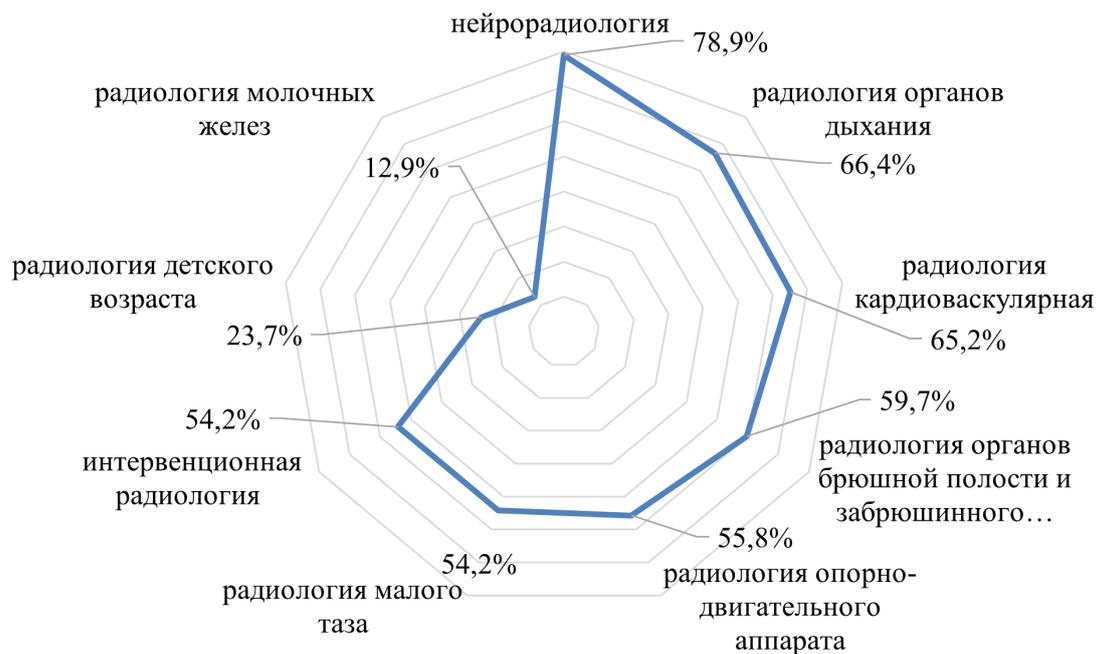
врач-рентгенолог получает современные теоретические знания. Активные образовательные технологии, проходящие в виде деловой игры, в большей степени развивают клиническое мышление. Стажировка позволяет непосредственно контактировать с пациентами во время прохождения обучения, что способствует совершенствованию практических навыков.



**Рисунок 1 – Наиболее приемлемые формы организации занятий со слушателями на переподготовке**

К наиболее востребованным и выбираемым разделам при специализации во время переподготовки слушатели отнесли такие направления, как нейрорадиологию (78,9%) и радиологию органов дыхания (66,4%) (рисунок 2).

Большую роль при организации подготовки специалистов по лучевой диагностике в современных условиях мы отводим воспитательным аспектам, где помимо высоких требований к профессиональным качествам, знаниям и умениям выдвигаются и высокие требования к личностным качествам: милосердию, высоконравственности, толерантности, отсутствию брезгливости, а также готовности брать на себя ответственность, способности быстро реагировать в экстренных ситуациях, участию в принятии сложных этических решений, грамотному подходу к диагностике с учетом всех особенностей организма пациента и влияния факторов окружающей среды.



**Рисунок 2 – Степень востребованности разделов во время переподготовки**

### **Выводы**

Подводя итог, следует отметить, что в современных условиях существует потребность разработки направления интеграционной подготовки и переподготовки специалистов как врачей-радиологов – врачей, которые используют смежные области знаний в решении вопросов диагностики и лечения с применением одного или нескольких методов лучевой визуализации (рентген, КТ, УЗИ, МРТ, ПЭТ-сканирования, ядерной медицины).

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Возможности улучшения последиplomной подготовки специалистов по лучевой диагностике в современных условиях [Электронный ресурс] // Киберленинка. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnosti-uluchsheniya-poslediplomnoy-podgotovki-spetsialistov-po-luchevoy-diagnostike-v-sovremennyh-usloviyah->. – Дата доступа: 18.04.2024.
2. Коммуникативные основы медицинской деятельности (общение врача и пациента) [Электронный ресурс] // Медподготовка. – Режим доступа: [https://medpodgotovka.ru/blog/about\\_kommunikacii](https://medpodgotovka.ru/blog/about_kommunikacii). – Дата доступа: 18.04.2024.
3. Методы лучевой диагностики [Электронный ресурс] // Киберленинка. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-luchevoy-diagnostiki>. – Дата доступа: 18.04.2024.

*Yu. Danovich, F. N. Kubashicheva*  
Educational institution  
“Belarusian State Medical University”  
Minsk, Republic of Belarus

**THE EXPERIENCE OF IMPLEMENTING INTERNATIONAL  
PROTOCOLS IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF FOREIGN  
CITIZENS STUDYING IN THE BELARUSIAN-ISRAELI PROJECT  
OF BSMU IN THE DISCIPLINE “FIRST AID” IN ENGLISH**

***Introduction***

One of the new forms of implementation of the practice-oriented educational process at Belarusian State Medical University is the creation of a Belarusian – Israeli project. The project was founded in 2018 under an agreement between the educational institution “Belarusian State Medical University” and BelInter Media Service LLC with the aim of introducing the world experience in the educational process and increasing the export of educational services. Israeli citizens study in the project in English.

The special training program provides a six-year course of study for secondary school graduates and a four-year course of study for students with higher education in related medical and biological specialties, the duration of study is 4.5 years.

Students enrolled in the project master the curriculum according to the curriculum of Belarusian State Medical University, and additionally receive a training course for the United State Medical Licensing Examination (USMLE) during extracurricular time. Successful completion of USMLE Steps 1, 2 CK is equivalent to passing the state exam for medical licensing in Israel, as well as in a number of other countries.

Students of the project master clinical disciplines at the bases of clinics in Israel in coordination with the National Institute for Higher Education of the Republic of Belarus. 4-year program students start clinical training in Israel from the 2<sup>nd</sup> course, 6-year program students – from the 4<sup>th</sup> course.

The academic results of the students, who study in the project, are significantly higher than the average at the Medical Faculty for International Students of BSMU. In addition, students have already received positive feedback from the leading specialists during their studies at the Israeli clinic.

The educational institution “Belarusian State Medical University” received approval from the Licensing Department of the Israeli Ministry of Health in 2019 until 2023, as well as re-approval in 2024 until 2027. In addition, in 2022, Belarusian State Medical University received the status of an accredited educational in-



stitution according to the standards of the World Federation of Medical Education (WFME) until 2027. Starting in 2024, medical schools must be accredited by an authorized accreditation agency recognized by the WFME if they want to ensure their students and graduates are eligible to take the USMLE.

The authors of the article, Yu. Danovich, F. N. Kubashicheva, are the head and assistant head of the Belarusian-Israeli project, as well as lectures of the educational institution “Belarusian State Medical University” of the Simulation and Attestation Center in “First Aid” discipline for foreign students in English, including students studying in the Belarusian – Israeli project.

In order to provide training that meets international standards, Yu. Danovich and F. N. Kubashicheva implemented Israeli protocols, modeled on American protocols, in the process of teaching the discipline “First Aid” in English. Such form of the educational process helps students prepare for passing the state exam for medical licensing in Israel, as well as for passing the USMLE.

#### ***Purpose***

To show the advantages of implementing international protocols in the educational process of foreign students studying in the Belarusian – Israeli project in “First Aid” discipline in English.

***Material of the research*** is the final assessment of 17 students of the Belarusian – Israeli project, BSMU graduates of 2023 and 2024 years.

#### ***Methods of the research*** are:

1. Analysis of the final assessment results in “First aid” discipline at BSMU.
2. Analysis of the final assessment results on the graduation state exams of BSMU.
3. Analysis of the final assessment results on the state exam for medical licensing of Israel/USMLE.

#### ***The results of the research and their discussion***

According to the curriculum, the final assessment of students, graduates of 2023, 2024, in “First aid” discipline was conducted in the form of a pass/fail test. All students have a “pass” final grade on the first attempt. According to the current curriculum, students have final assessment in the form of an exam.

The average score of passing the BSMU state exam in “Obstetrics and Gynecology” discipline was 9.4 points, the state exam in “Internal diseases” – 8.8 points, the state exam in “Surgical diseases” – 8.9 points.

The percentage of passing the Israeli exam/USMLE is 100%. 12 out of 17 students passed the Israeli state exam for medical licensing on the first attempt, 5 students passed the USMLE Step 1, 2 CK on the first attempt.

The results have shown the reasonability to prolong the research for further year since the database is increasing, more students will graduate next years. Furthermore, the form of the final assessment has changed to exam, which will provide better opportunities for statistical analysis.

## Conclusions

The research has showed that the implementation of international protocols in the learning process of foreign students studying in the Belarusian-Israeli project in “First Aid” discipline in English is an effective tool in improving the quality of the educational process that meets the best international standards. When mastering the “First Aid” discipline using Belarusian and Israeli protocols, students are more prepared to take the state exam in Israel and the United States Medical Licensing Examination. Such form of the practice-oriented educational process increases the international prestige of the education received at Belarusian State Medical University, facilitates the integration of students into the healthcare systems of their countries, provides better opportunities for graduates to work at the healthcare system of foreign countries.

The reasonability was revealed to conduct further research on the experience of implementing international protocols in the educational process of foreign students studying in the Belarusian – Israeli project on “First Aid” discipline in English.

## REFERENCES

1. Accreditation of Foreign Medical, Dental, and Pharmacology Degree Programs [Electronic resource] // The Israeli Ministry of Health. – Mode of access: <https://www.gov.il/en/pages/licensing-recognition>. – Date of access: 15.08.2024.
2. Medical Schools Eligible for 2025 Pathways [Electronic resource] // Educational Commission for Foreign Medical Graduates. – Mode of access: <https://www.ecfmg.org/certification-pathways/pathway-schools/country.html>. – Date of access: 15.08.2024.
3. The National Program for Quality Metrics in Pre-Hospital Service, for the Years 2015-2024 [Electronic resource] // The Israeli Ministry of Health. – Mode of access: <https://www.gov.il/he/pages/quality-national-prog-ambulances>. – Date of access: 15.08.2024.
4. Danovich, Yu. Terminal states. Cardiopulmonary resuscitation (CPR) [Electronic resource] // Belarusian State Medical University. – Mode of access: <https://www.bsmu.by/upload/docs/otdeli/lpo/2022-1/4-22/15/2.pdf>. – Date of access: 15.08.2024.
5. Adult Basic and Advanced Life Support, Pediatric Basic and Advanced Life Support, Neonatal Life Support, and Resuscitation Education Science Writing Groups. (2020). Part 7: systems of care: 2020 American heart association guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care / K. M. Berg [et al.] // *Circulation*. – 2020. – 142 (16\_suppl\_2). – P. 580–S604. – <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000899>
6. European resuscitation council guidelines 2021: basic life support [Electronic resource] / T. M. Olasveengen [et al.] // *Resuscitation*. – 2021. – Vol. 161. – P. 98–114. – Mode of access: <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.009>. – Date of access: 15.08.2024;
7. Survival after out-of-hospital cardiac arrest in Europe – Results of the EuReCa TWO study [Electronic resource] / J.-T. Gräsner // *Resuscitation*. – 2020. – Vol. 148. – P. 218–226. – Mode of access: <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2019.12.042>. – Date of access: 15.08.2024.
8. Time to Return of Spontaneous Circulation and Survival: When to Transport in out-of-Hospital Cardiac Arrest? [Electronic resource] / C. de Garaf // *Prehospital Emergency Care*. – 2021. – Vol. 25(2). – P. 171–181. – Mode of access: <https://doi.org/10.1080/10903127.2020.1752868>. – Date of access: 15.08.2024.
9. Brief Educational Intervention Improves Emergency Medical Services Stroke Recognition [Electronic resource] / J. A. Oostema [et al.] // *Stroke*. – 2021. – Vol. 50 (5). – P. 1193–1200. – Mode of access: <https://doi.org/10.1161/strokeaha.118.023885> – Date of access: 15.08.2024.
10. European Resuscitation Council Guidelines 2021: First aid [Electronic resource] / D. A. Zideman [et al.] // *Resuscitation*. – 2021. Vol. 161. – P. 270–290. – Mode of access: <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.013>. – Date of access: 15.08.2024.

## СОДЕРЖАНИЕ

### ***Бортновский В. Н.***

Электромагнитная безопасность в системе непрерывного профессионального образования ..... 3

### ***Бутенкова Е. М., Мельник В. А.***

Взаимопосещение учебных занятий педагогическими работниками как инструмент для контроля и улучшения качества высшего образования..... 6

### ***Васькова Е. М., Галиновская Н. В.***

Результаты удовлетворенности врачей-специалистов реализацией образовательных программ повышения квалификации и переподготовки при использовании инновационных форм образовательного процесса ..... 10

### ***Веялкина Н. Н., Валетко А. А.***

Организация образовательного процесса на базе республиканского научно-практического центра радиационной медицины и экологии человека ..... 14

### ***Гапанович-Кайдалов Н. В.***

Формирование soft skills в процессе повышения квалификации медицинских работников ..... 18

### ***Гапанович-Кайдалов Н. В., Шаршакова Т. М.***

Развитие лидерских качеств слушателей образовательных программ повышения квалификации медицинских работников ..... 22

### ***Громыко Н. Л., Мельник В. А., Назаренко И. В., Недосейкина М. С.***

Опыт реализации профориентационного проекта «честно о профессии» в учреждении образования «Гомельский государственный медицинский университет»..... 25

### ***Зиматкина Т. И., Смирнова Г. Д.***

Практикоориентированный подход при изучении радиационной и экологической медицины в подготовке специалиста с высшим медицинским образованием..... 28

### ***Ковалевский Д. В.***

Искусственный интеллект в медицине: трансформация здравоохранения ..... 31

***Копыцкий А. В., Хильманович В. Н.***

Цифровая платформа и инструментарий для работы модели непрерывного биофизического образования в медицинских вузах (на примере биомедицинской статистики) ..... 33

***Корбут И. А., Захаренкова Т. Н., Будюхина О. А., Лашкевич Е. Л., Калачев В. Н.***

Реализация образовательных программ на кафедре акушерства и гинекологии с курсом фпкип уо «гомгму» ..... 37

***Краско И. В.***

Непрерывное профессиональное образование: состояние и перспективы развития ..... 39

***Куликова М. Ю., Бакалец Н. Ф.***

К вопросу повышения качества непрерывного медицинского образования: реализация совместного образовательного проекта «школа бригады врача общей практики» ..... 45

***Луговцова Н. Н., Солонец Г. В., Гуцева М. М., Куликова М. Ю.***

Роль непрерывного профессионального медицинского образования в формировании профессиональных компетенций медицинских работников ..... 49

***Луцкая И. К.***

Опыт использования информационно-коммуникационных технологий в дополнительном образовании стоматологов ..... 53

***Новак Н. В., Луцкая И. К.***

Обучающая программа «эстетическая стоматология» ..... 55

***Новак Н. В.***

Инновационные методы обучения воспроизведению формы зубов ..... 59

***Пешихонов Д. А., Калюта В. В., Богатова С. В., Зиннатова Р. Р., Шарифуллина Л. Д., Шигабутдинова Г. Р.***

Проблемы освоения цифровых технологий медицинским персоналом в учреждениях Республики Татарстан ..... 63

***Радовня М. В., Радовня Е. Л., Молчанов М. И.***

Обучение навыкам оказания первой помощи. Анализ процесса обучения ..... 67

***Слободская Н. С., Дежиц Е. В.***

Использование активного метода обучения «синдромальный аналитический разбор» у студентов медико-диагностического факультета по теме «электрокардиограмма при некоторых некоронарогенных заболеваниях, синдромах, применении лекарственных средств и электролитных нарушениях» ..... 71

***Теслова О. А., Мирончик Н. В., Пуренок О. Л., Гурина Н. С., Пархимович И. В., Позняк И. В., Сапотницкий А. В., Лосицкая Н. Н.***

Система симуляционного обучения в Белорусском государственном медицинском университете: становление и развитие ..... 75

***Филипович В. И., Спасюк Т. И.***

Стилевые особенности саморегуляции поведения у студентов на этапе адаптации к обучению в медицинском университете ..... 80

***Хрущева Л. В., Солонец Г. В.***

Совместный практикоориентированный образовательный проект по проведению обучающих семинаров-тренингов для медицинских специалистов среднего звена ..... 84

***Шабалева М. А., Кравцова И. Л., Солодова Е. К.***

Анализ форм использования электронных образовательных ресурсов при обучении студентов морфологическим дисциплинам ..... 88

***Шепелевич В. Л.***

Симуляционное обучение как фактор формирования коммуникативных навыков будущих медицинских работников среднего звена ..... 92

***Якубчик А. А., Смирнова Г. Д.***

Аспекты последиplomной подготовки специалистов по лучевой диагностике в современных условиях ..... 96

***Yu. Danovich, F. N. Kubashicheva***

The experience of implementing international protocols in the educational process of foreign citizens studying in the belarusian-israeli project of bsmu in the discipline “first aid” in english ..... 100

Научное издание

**НЕПРЕРЫВНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
И АТТЕСТАЦИЯ МЕДИЦИНСКИХ  
РАБОТНИКОВ:  
ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ  
ОБРАЗОВАНИЕ**

**Сборник научных тезисов  
IV Республиканской научно-практической конференции  
с международным участием  
(г. Минск, 3–4 октября 2024 года)**

*В авторской редакции*

*Компьютерная верстка, дизайн Ж. И. Цырыкова*

Подписано в печать 02.10.2024.

Тираж 11 экз. Заказ № 647.

Издатель и полиграфическое исполнение:  
учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет».

Свидетельство о государственной регистрации издателя,  
изготовителя, распространителя печатных изданий № 1/46 от 03.10.2013.  
ул. Ланге, 5, 246000, Гомель.