

УДК 371.3:61:378(661)

В.Г. Дьяченко, С.А. Литвинцева

РЕФОРМЫ ОБРАЗОВАНИЯ И МОТИВАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ВРАЧЕЙ

*Дальневосточный государственный медицинский университет,
680000, ул. Муравьева-Амурского, 35, тел. 8-(4212)-30-53-11, e-mail: ozd@mail.fesmu.ru, г. Хабаровск*

Резюме

Анализ публикаций по проблемам и направлениям подготовки специалистов для системы здравоохранения демонстрирует склонность как международных, так и отечественных образовательных структур к либеральной трансформации медицинского образования с сохранением приемлемого уровня фундаментальности, традиционности и соответствия актуальным потребностям как отдельной личности, так и общества в целом. Современный процесс подготовки врача должен основываться на формировании у студентов мотивации в самостоятельном освоении программ для достижения требуемого рынком уровня компетенций. Переход от сертификации к аккредитации с участием профессиональных ассоциаций позволяет надеяться на улучшение качества подготовки будущих врачей.

Ключевые слова: медицинское образование, реформа, студенты, мотивации, компетенции.

V.G. Dyachenko, S.A. Litvintseva

THE REFORM OF EDUCATION AND MOTIVATIONAL BASES OF MEDICAL TRAINING

Far Eastern State Medical University, Khabarovsk

Summary

Analysis of publications on problems of education and training of specialists for the health care system, shows a tendency, both in international and domestic educational institutions to a liberal transformation of medical education with maintaining an acceptable level of the fundamental, traditional and adequate standards necessitated by current needs of an individual, and society as a whole. A current process of medical training must be based on the formation of students' motivation in self-development programs to achieve required market-level competencies. The transition from certification to accreditation by professional associations may result in the improvement of the quality of future doctors' training.

Key words: medical education, reform, students, motivation, competence.

Целью публикации является анализ литературы по реформированию системы подготовки специалистов для системы здравоохранения, ориентированному на достижение результатов, отвечающих требованиям стандартов аккредитации национального и международного уровня и формированию мотивации студентов на различных стадиях профессиональной подготовки, как фактора успешного освоения образовательных программ третьего поколения. Подвергнуты анализу публикации по проблемам проведения реформирования медицинского образования в России и за рубежом, публикации в которых изучалось поведение студентов на различных стадиях овладения профессиональными знаниями и умениями [58, 52, 66], а также важность формирования мотивации к совершенствованию профессиональных компетенций с позиции изменений учебных программ и реформ медицинского образования [51].

Пример экономически развитых стран, которые в XXI веке демонстрируют миру свои достижения, следует рассматривать как следствие успешной модер-

низации образования и науки. Эффективное развитие государства требует подготовки высококвалифицированных специалистов, обладающих соответствующими знаниями и навыками для выполнения конкретных работ [63]. Следовательно, сегодня отечественному образованию необходим пересмотр существующих моделей подготовки специалистов с ориентацией на достижение конечного результата в виде уровня компетенций, востребованных рынком труда [13, 36, 46, 62, 35]. Либеральные преобразования экономической системы российского государства, прогнозируемые изменения рынка труда требуют новых подходов к подготовке кадровых ресурсов [4], что несомненно, затрагивает и высшую медицинскую школу [45, 50].

По мнению президента Всемирной федерации медицинского образования Ганса Карле (Hans Karle, WFME) медицинский вуз должен обеспечить студентам ресурсы, необходимые для получения достаточного клинического опыта, в том числе возможность обследования достаточного количества пациентов и посещения клинических учреждений [15]. Формирую-

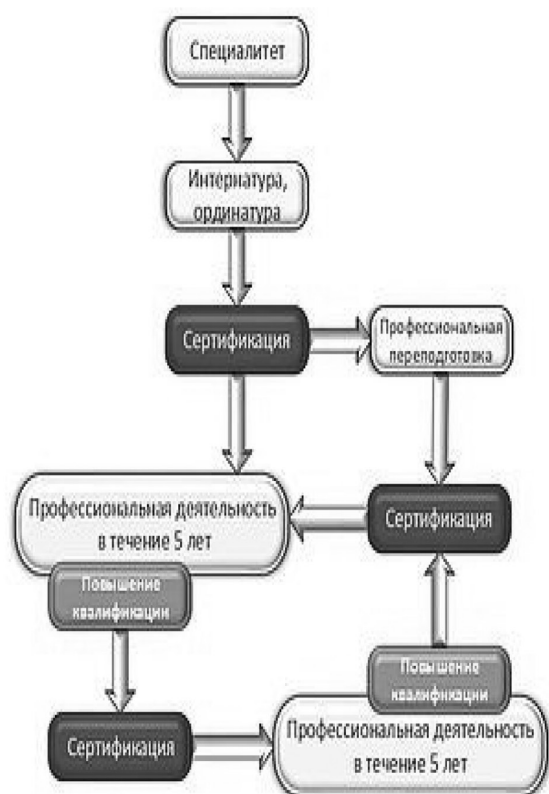
щаяся модернизация медицинского образования в России своей главной задачей определяет сохранение его фундаментальности, традиционности и соответствия актуальным потребностям, как отдельной личности, так и общества в целом [11]. Однако затянувшийся процесс преобразований в высшей медицинской школе не соответствует ожиданиям российского общества, поскольку система допуска к врачебной профессии, требует радикальных изменений. Выход из сложившейся ситуации видится в переходе от уже апробированного механизма сертификации к механизму государственной аккредитации медицинских вузов в сочетании с плановым и внеплановым аудитом качества подготовки выпускников (рисунок).

Организация жесткой стандартизации производства образовательных услуг в сочетании с современными методами управления медицинскими вузами позволит в течение обозримого временного периода удовлетворить ожидания общества в укомплектовании медицинских организаций всех уровней квалифицированными специалистами [18, 25, 30]. Причем аккредитация, как модель оценки качества производства образовательных услуг вузами, и соответствия выпускников стандартному уровню компетенций должна развиваться. Поскольку жесткая государственная система ограничивает свободу выбора содержания и форм преподавания и формирует заказ на подготовку специалистов с точки зрения рационального использования человеческого капитала, то в программах аккредитации должны принять участие профессиональные

ассоциации медицинских работников или даже общественные профессиональные организации международного уровня [20, 26].

В течение последних лет в здравоохранении России осуществляется системная деятельность по обновлению образовательных программ разных уровней и профилей, определению и внедрению новых стандартизованных подходов к оценке качества подготовки медицинских работников и перехода от сертификации к аккредитации специалистов [24]. Созданный в этих целях «Портал непрерывного медицинского образования» обеспечивает доступ врача к реестру дополнительных образовательных программ, где предоставлена возможность формирования индивидуального плана обучения, выбора образовательной программы, включающей симуляционные тренинги, стажировки, циклы повышения квалификации и др. [6, 30].

Поэтапное внедрение аккредитации по всем группам специальностей «Здравоохранение и медицинские науки» начиная с выпускников 2016 года по ряду специальностей, приведёт к аккредитации всех без исключения медицинских работников [6, 17, 30]. Причем реализация федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения позволяет надеяться на то, что оценка качества подготовки выпускников медицинских вузов, проводимые производителями образовательных услуг (медицинские вузы) будут соответствовать оценкам аккредитационных агентств [20, 21].



Система допуска к профессиональной деятельности через процедуру сертификации специалиста



Система допуска к профессиональной деятельности через процедуру аккредитации специалиста

Во второй половине XX века во многих странах мира работодатели были ориентированы на получение профессионально подготовленного специалиста, с индивидуальной ответственностью образовательного учреждения за результаты своей деятельности [31]. В доступности образования для широких слоев населения и соблюдении интересов различных социальных групп в сфере удовлетворения образовательных потребностей в России, большую роль играла финансовая поддержка и создание государством равных условий для образовательных организаций. Инвестиции в общую и профессиональную подготовку являлись для специалиста условием его конкурентоспособности и мобильности [40, 54, 65].

Сейчас же в условиях кардинальных изменений политической и экономической систем российского государства произошла трансформация представлений об образовании как об общественном благе в сторону блага смешанного [3]. Отечественное медицинское образование, продолжая в определенном смысле функционировать в рамках государственно-патерналистской модели, показывает тенденции либеральной трансформации в виде перехода на производство образовательных услуг. Причем эта трансформация происходит на фоне кадрового кризиса в системе здравоохранения [9]. Сегодня, кроме существовавших ранее государственных медицинских вузов, на рынок производства образовательных услуг пришло ещё столько же и негосударственных вузов. В настоящее время в РФ по программам высшего медицинского образования идет подготовка специалистов уже в 88 медицинских вузах и факультетах [19], где ведущие позиции пока сохраняют государственные медицинские вузы.

Группу лидеров в отечественном рейтинге медицинских вузов представляют образовательные организации, преимущества которых заложены в регулярно обновляемых основных фондах, включая современные университетские клиники, в сочетании с высоким уровнем интеллекта профессорско-преподавательского состава и инновационной направленностью управлением производства образовательных услуг [6, 30]. Группу аутсайдеров представляют провинциальные медицинские вузы, дислоцированные в дотационных регионах страны, причинами отставания которых являются изношенные основные фонды, отсутствие университетских клиник, тяжелейший кадровый кризис и неэффективное управление производством образовательных услуг [27, 10].

Специфика подготовки медицинских работников обусловлена, прежде всего, тем, что это особая сфера образовательного процесса, которая существенно отличается от образовательной деятельности вузов иной направленности. В частности, медицинский вуз должен осуществлять образовательный процесс в условиях широкого использования различных электронных учебных материалов, начиная от различных учебных пособий, сборников тестов для самопроверки, моделирующих программ для проведения компьютерных экспериментов и решения клинических задач, а так же сложных симуляционных обучающих систем и комплексов [23]. Но ничуть не менее важным аспектом подготовки современного врача является реализации

образовательного процесса в условиях университетской клиники «у постели больного» [29]. Успешность учебной деятельности студентов медицинских вузов детерминирована уровнем развития мотивационной сферы личности как совокупности стойких мотивов выражающих её направленность. Мотив для будущего врача – это внутреннее побуждение к виду активности (деятельность, общение, поведение), направленную на сохранение и улучшение здоровья пациентов. Одни студенты мотивированы стремлением к познанию, желанием овладеть высокими профессиональными навыками и умениями по выбранной специальности [68, 66]. Другие мотивированы получением диплома о высшем медицинском образовании для удовлетворения собственных амбиций [63, 59]. Для обеих групп результативный выбор специальности после окончания вуза процесс достаточно сложный. Лишь относительно небольшая доля студентов аргументирует свой выбор способностями, склонностями, особенностями темперамента и характера [22]. Зачастую будущий врач пользуется лишь ограниченным количеством размытых аргументов, которые в лучшем случае несут в себе интуитивный характер желания выбора специальности, мотивируя себя ожидаемой заработной платой, значимостью и престижностью выбранной профессии. В связи с этим нередко выбор становится ошибочным, что приводит к вынужденной смене специальности, или уходу из профессии или профессиональной деформации [52, 56, 44].

В основу современной модели обучения положено обеспечения уровня компетенций будущего врача в контексте реальной жизни [1, 42]. Модель обучения на рабочем месте (производственное обучение) старо, как сама медицина, однако она должна мотивировать у будущего врача способность функционирования в рамках реальной клинической практики, повышать чувство ответственности за здоровье пациента и стимулировать достижение высокого уровня профессиональных компетенций [39, 35]. Такое сочетание – обучение на рабочем месте, приобретение раннего клинического опыта и формирования чувства ответственности предусматривается программами подготовки врача в рамках Федерального образовательного стандарта третьего уровня [18, 17].

Концепция формирования современного врача с позиций компетентностного подхода к профессии, предусматривает воспитание его личностных качеств, как нечто само собой разумеющееся [49, 46, 59]. Между тем, в ходе профессиональной подготовки студенты, успешно усваивая специальные знания и навыки, относят на второй план формирование компетенций, касающихся отношений с пациентами в рамках сложившихся этических и моральных ценностей современной медицины [9, 14, 32, 48, 68]. Поэтому в эпоху стремительного развития современной науки и высоких технологий, медицинские вузы должны уметь ориентироваться на потребности глобального рынка труда, разрабатывая актуальные и современные программы подготовки специалистов для систем здравоохранения, предусматривающие освоение соответствующих профессиональных компетенций [43, 57]. Ведь большинство работодателей требуют от выпускников вузов

не только обладания хорошими теоретическими знаниями, но и соответствующими практическими навыками и профессиональными компетенциями, которые необходимо транслировать на весь период трудовой деятельности [41, 54].

По мнению специалистов Ассоциации Медицинского образования в Европе (АМЕЕ) именно XXI век становится временем, когда формируется «дорожная карта» будущего медицины [67]. Современная медицина стоит перед сложным выбором. С одной стороны рыночная ориентация экономики и бизнеса требует ориентации медицины на либерально-конструктивистский путь развития, с другой – в основу выбора направления её развития могут быть положены традиционная христианская этика и мораль. От выбора направления развития зависит ответ на вопрос, претерпит ли медицинское образование серьезные изменения отражающие характер современного производства медицинских услуг, меняющих взаимоотношения между производителями и потребителями [9]. Несомненно одно, без тесного сотрудничества между врачами и пациентами трудно добиться положительного результата в сфере охраны здоровья населения [28, 38, 42].

В традиционной медицине были востребованы специалисты, которые получали знания и умения от преподавателей как от основного источника информации, причем знания и умения подвергались постоянным проверкам (контролю) на всех этапах обучения [61]. В то же время, такое положение вещей в традиционном медицинском образовании постоянно подвергается критике из-за перегрузки учебных программ «неакту-

альными» предметами и знаниями, которые оказывают негативное влияние на успеваемость учащихся, но не формируют требуемого рынком труда уровня компетенций и препятствуют формированию эффективной образовательной среды [39, 64, 65]. В настоящее время с учетом стоящих перед высшей медицинской школой задач по качеству подготовки специалистов, происходит трансформация программы их подготовки, с ориентацией на реальные потребности общества [40, 44].

Разработка учебных программ в области подготовки специалистов для отрасли здравоохранения должна быть сориентирована на развитие и укрепление когнитивного компонента обучения. Современный процесс обучения должен основываться на формировании у студентов самостоятельности в освоении образовательных программ, включающих симуляционные тренинги, стажировки на реальных рабочих местах и циклы повышения квалификации. Формирование интереса к выбранной профессиональной сфере, должно стать решающим стимулом успешной профессиональной готовности студентов. Уровень профессиональной готовности будущих молодых специалистов напрямую зависит от выявления существующей мотивации на каждом этапе профессионального обучения, в корректировке мотивационной сферы, а также в контроле динамики трансформации мотивационной составляющей в процессе учебной и практической подготовки. В процесс обучения должны быть внедрены элементы, необходимые для стимуляции внутренней мотивации студентов к достижению высокого уровня профессиональных компетенций.

Литература

1. Агранович Н.В., Ходжаян А.Б., Кошель В.И., Гевандова М.Г. Развитие мотивации формирования профессиональной готовности обучающихся медицинских вузов // *Фундаментальные исследования*. – 2015. – № 2-3. – С. 572-576; URL: <https://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=36856> (дата обращения: 30.04.2017).
2. Афонин Ю.А., Сагдеев Р.Р. Проблемы мотивации медицинского персонала // *Вестник Самарского государственного экономического университета*. – 2012. – № 7 (93).
3. Василенко Н.В. Теоретические модели современных систем образования. // *Известия РГПУ им. А.И. Герцена*. – 2008. – № 71. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-modeli-sovremennyh-sistem-obrazovaniya> (дата обращения: 29.04.2017).
4. Воронов В.В., Маркин В.В. Реформа высшего образования и аттестации научных кадров по Болонскому процессу («опережающий» опыт Латвии и «уроки» для России) // *Социология образования*. 2014. № 6. С. 38–49. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=21561020> (дата обращения: 01.05.2017)
5. Галимова А.Ш., Абдрахманова С.А. Проблема мотивации и оплаты труда медицинских работников // *Международный научно-исследовательский журнал*. – 2013. – № 5.
6. Глыбочко П.В. Обеспечение инновационного характера непрерывного медицинского образования качественно нового уровня. Выступление на Первом национальном съезде врачей 5 октября 2012 г. URL: <http://www.movn.ru/innovatsii/obespechenie-innovatsionnogo-kharaktera-nepreryvnogo-meditsinskogo-obrazovaniya-kachestvenno-novogo-urovnya.html> (дата обращения 12.08.2016).
7. Данилов Е.О. Аккредитация: первый опыт // *Стоματοлогия России*. – 2016. – № 1. – С. 12.
8. Дьяченко В.Г. Кадровый кризис, как причина провала реформ здравоохранения региона. // *Вестник общественного здоровья и здравоохранения Дальнего Востока России* [электронный научный журнал]. – 2015. – № 2. – Режим доступа: <http://www.fesmu.ru/voz/20152/2015201.aspx>.
9. Дьяченко С.В., Дьяченко В.Г. Система взаимоотношений «врач – пациент» // *Дальневосточный медицинский журнал*. – 2015. – № 2. – С. 106-112.
10. Дьяченко С.В., Дьяченко В.Г. Отечественная медицинская школа: школа знаний или компетенций? // *Вестник общественного здоровья и здравоохранения Дальнего Востока России* [электронный научный журнал]. – 2016. – № 3. – Режим доступа: <http://www.fesmu.ru/voz/20152/2015201.aspx>.
11. Ефимов В.Н., Ефимова И.Н., Рихвицкая Т.В. К вопросу об опыте построения системы образования в традиционной медицине // *Электронный научно-*

образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». – 2006. – Т. 8, № 6. – С. 260-261.

12. Ефимов В.С. Образование – 2030: сценарии для России. // «Аккредитация в образовании». – 2014. – № 70. – Режим доступа: http://www.akvobr.ru/obrazovanie_2030_prodlolzhenie.html.

13. Ефимов В.С. и др. Будущее высшей школы в России: экспертный взгляд. Форсайт-исслед. – 2030: Аналитич. доклад / Под ред. В.С.Ефимова. – М.: ИНФРА-М; Красноярск: СФУ, 2014. – С. 294. – Режим доступа: <http://www.znaniy.com/bookread.php?book=434140 DOI 10.12737/2478>.

14. Карсон Р. Становление диалога между доктором и пациентом // Вестник Московского университета. Сер. 7. Философия. – 1998. – № 5. – С. 34.

15. Карле Ганс. Всемирная федерация медицинского образования. Непрерывное профессиональное развитие врачей. Международные стандарты ВФМО улучшение качества. Университет Копенгагена. Дания. – 2003. – Режим доступа: <http://inmeds.com.ua/upload/documents/cme/Documents/34-WFMECPDRus.pdf>. (по состоянию на 07.01.2017).

16. Корсак К. «Образование: от первичного до пожизненного» // «Зеркало недели», 24-30 августа 2002г.

17. Краснополская И. Как готовить будущих врачей, чтобы не переучивать их на практике // Российская газета – Федеральный выпуск № 6931 (63). – Режим доступа: <https://rg.ru/2016/03/24/eksperty-rg-obsudilipodgotovku-budushchih-vrachej.html> (дата обращения: 07.12.2016).

18. Мамедова Г.Б. Определение ключевых компетенций врача общей практики // Молодой ученый. – 2015. – № 11. – С. 676-679.

19. Медицинские вузы России. – Режим доступа: <https://yandex.ru/search/?text=сколько%20медицинских%20вузов%20в%20россии%202016&lr=76&clid=1955454&win=205> (дата обращения 07.12.2016).

20. Мотова Г.Н. Кому достанется флейта? // «Аккредитация в образовании». – № 66, 2013. – С. 14-19.

21. Мотова Г.Н. Построение концептуальной модели аккредитации образовательных систем на основе использования информационных технологий в управлении образованием // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. – 2004. – № 9. – С. 26.

22. Нецепляев Д.А. Модели отношений пациента и врача частной практики. – Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2009. – 1,2 п.л.

23. Павлов В.Н., Цыглин А.А. Модернизация высшего образования посредством внедрения современных инновационных технологий // Медицинское образование и вузовская наука. – 2015. – № 1 (7). – С. 84-86.

24. Петров В.И., Мандриков В.Б., Сабанов В.И., Голубев А.Н. От сертификации к аккредитации специалистов: состояние проблемы и пути решения // Медицинское образование и вузовская наука. – 2016. – № 1. – С. 21-26.

25. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 2 июня 2016 г. № 334н «О внесении изменений в Положение об аккредитации специалистов».

26. Парунина Н. Так все же, сертификация или аккредитация? Интервью президента СТАР В.В. Садовского. 15.05.2016. – Режим доступа: www.e-stomatology.ru. (дата обращения: 11.03.2017).

27. Рейтинг медицинских вузов России. 2016. – URL: <http://www.ctege.info/rejtingi-vuzov/rejting-meditsinskih-vuzov-2016.html> (дата обращения 12.04.2017).

28. Ригельман Ричард К. Как избежать врачебных ошибок. Книга практикующих врачей / Пер. с англ. Амчекова. – М., 1994. – 116 с.

29. Свальнов В. Проект «университетские клиники» // Медицинская газета. – М., 05.12. 2016. – Режим доступа: <http://www.mgzt.ru/content/проект-университетские-клиники> (по состоянию на 10.01. 2017).

30. Скворцова В.И. Выступление на расширенном заседании Коллегии Минздрава России 20.04.2016 г. дата обращения 12.12.2016).

31. Скрипак Е. И. Институциональная организация производства образовательных услуг: автореф. дисс. ... канд. экон. наук. – Кемерово, 2003. – С. 12.

32. Тойнби А., Икеда Д. Избери жизнь. Диалог Арнольда Дж. Тойнби и Дайсаку Икеды / Пер. с англ. Ю.М. Канцура. – М.: Изд-во МГУ, 2007. – 112 с.

33. Толстяков Р.Р., Мялкина Н.И. Образовательная услуга как объект маркетинговой деятельности // Социально-экономические явления и процессы. – 2016. – № 7. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/obrazovatel'naya-usluga-kak-obekt-marketingovoy-deyatelnosti> (дата обращения: 30.04.2017).

34. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ // Справочная правовая система Консультант-Плюс (дата обращения: 01.05.2017).

35. Abdelmarouf H. Mohieldein Outcome-based approach to medical education towards academic programmes accreditation: A review article // JPMA Journal of Pakistan medical association. – 2017. – March. – P. 454-460. – Режим доступа: http://jpma.org.pk/full_article_text.php?article_id=8128F (дата обращения 22.04.2017).

36. Abrahamson P. Postmodern Governing of Social Exclusion: Social Integration or Risk Management // Sociologisk Rapportserie. – 1998. – № 13.

37. Abramo G., D'Angelo C.A., Viel F. Selecting competent referees to assess research projects proposals: A study of referees' registers // Research Evaluation. – 2013. – № 22 (1). – P. 41-51.

38. Ainsworth-Vaughn N. Topic Transition in Physician-patient Interviews: Power, Gender and Discourse Change // Language in Society. – 1992. – Vol. 21, № 3. – P. 409-425.

39. Al Shawwa L.A. The establishment and roles of the Medical Education Department in the faculty of Medicine, King Abdul Aziz University, Jeddah Saudi Arabia // Oman Med J. – 2012. – № 27. – P. 4-9.

40. Andrich D. A. Framework Relating Outcomes Based Education and the Taxonomy of Educational Objectives // Stud EducEval. – 2002. – № 28. – P. 35-59.

41. Bouslama F., Lansari A., Al-Rawi A., Abonamah A.A. A Novel Outcome-Based Educational Model and its Effect on Student Learning, Curriculum Devel-

- opment, and Assessment // J Inf Technol Edu. – 2003. – № 2. – P. 203-214.
42. Charon R. Narrative Medicine. – N.Y: Oxford. University Press, 2006.
43. Deros B.Md., Mohamed A., Mohamed N., Kamal A., Ihsan A.M. A Study of Alumni Feedback on Outcome Based Education in the Faculty of Engineering & Built Environment, UniversitiKebangsaan Malaysia // Procedia SocBehavSci. – 2012. – № 60. – P. 313.
44. Embo M., Driessen E., Valcke M., van der Vleuten C.P.M. Integrating learning assessment and supervision in a competency framework for clinical workplace education // NurEduc Today. – 2015. – № 35. – P. 341-346.
45. Flexner A. Medical education in the United States and Canada: a report to the Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching. New York: Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching; 1910.
46. Frank J.R., et al. Competency-based medical education: theory to practice // Medical teacher. – 2010. – № 32. – P. 638-645.
47. Frank J.R., Mungroo R., Ahmad Y., Wang M., De Rossi S., Horsley T. Toward a definition of competency-based education in medicine: A systematic review of published definitions // Med Teach. – 2010. – № 32 (8). – P. 631-637.
48. Hughes E.C. The Making of a Physician: General Statement of Ideas and Problems // Human Organization. – 1956. – № 4. – C. 21-25.
49. Iedema R., Degeling P., Briathwaite J., Kam Yin Chan D. Medical education and curriculum reform: Putting reform proposals in context // Med Educ Online [serial online]. – 2004. – № 9. – P. 17. Available from <http://www.med-ed-online.org>.
50. Irby D.M., Cooke M., O'Brien B.C. Calls for reform of medical education by the Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching: 1910 and 2010 // Acad. Med. – 2010. – № 85. – P. 220-227.
51. Kusurkar Rashmi A., Croiset Gerda, Mann Karen V., Custers Eugene Have Motivation Theories Guided the Development and Reform of Medical Education Curricula? A Review of the Literature // Academic Medicine. – 2012. – Vol. 87, № 6 – P. 735-743.
52. Mann K.V. Motivation in medical education: How theory can inform our practice // Acad. Med. – 1999. – № 74. – P. 237-239.
53. Markin V.V., Voronov V.V. The training of highly qualified personnel in the discourse of the Bologna process: highway versus roadside // Интеграция образования. – 2016. – № 2 (83). – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/the-training-of-highly-qualified-personnel-in-the-discourse-of-the-bologna-process-highway-versus-roadside> (дата обращения: 30.04.2017).
54. Mayer R.E. Rote Versus Meaningful Learning // Theory Pract. – 2002. – № 41. – P. 226-232.
55. Merkur S., Mladovsky P., Mossialos E., McKee M. Обеспечивает ли система непрерывного обучения и перееаттестации поддержание необходимого профессионального уровня врачей? Краткий аналитический обзор. Европейское региональное бюро ВОЗ. Копенгаген / Европейская Обсерватория по системам и политике здравоохранения. – 2008. – 38 с.
56. Painter Jason. Autonomy, Competence, and Intrinsic Motivation in Science Education: A Self-Determination Theory Perspective. Chapel Hill. 2011. – 124 p.
57. Pe' rez-Montoro M., Tammam A.M. Outcomes of the Bologna Process in LIS higher education: Comparing the two programs in Europe // Inter Info Lib Rev. – 2012. – № 44. – P. 233-242.
58. Petri H.L. Introduction. Motivation: Theory, Research and Applications. 19964th / ed Pacific Grove, Calif Brooks. – Cole Publishing Co.
59. Petrova L.E., Kuzmin K.V., Kulikov S.N. E-learning in higher professional medical education: what do students think about it? // Modern Research of Social Problems. – 2013. – № 8 (28). – Режим доступа: www.sisp.nkras.ru.
60. Popham W.G. Education Evaluation. – New Jersey, 1988.
61. Schwarz G, Cavene L A. Outcome Based Education and Curriculum Change: Advocacy, Practice and Critique // J Curric Superv. – 1994. – № 9. – P. 326-38.
62. Şerban H.A. Reimagining democratic societies: a new era of personal and social responsibility // European Journal of Higher Education. – 2013. – № 3 (3). – P. 299-304.
63. Skvortsov V N. Training of highly-qualified specialists as one of the important tasks and functions of lifelong vocational education. – 2013. – № 1. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/training-of-highly-qualified-specialists-as-one-of-the-important-tasks-and-functions-of-lifelong-vocational-education> (дата обращения: 30.04.2017).
64. Tam M. Outcomes-based approach to quality assessment and curriculum improvement in higher education // Qual Assur Educ. – 2014. – № 22. – P. 158-68.
65. Telmesani A, Zaini RG, Ghazi HO. Medical education in Saudi Arabia: a review of recent developments and future challenges // East Mediterr Health J. – 2011. – № 17. – P. 703-707.
66. Wardley Leslie, Belanger Charles Rites of Passage: Does adaptation to university mean severing connections? // Tertiary Education and Management. – 2013. – № 19 (1). – P. 32-51.
67. Wojtczak A. History of AMEE 1972-2009. Occasional Paper No5: Association for Medical Education in Europe (AMEE), Dundee, UK, 2013. – 57 p.
68. Zeer E.F., Khasanova I.I. Socio-professional education of students: nauch.-method. Development. The EC.: Publishing house of the Ural state pedagogical University. 2000. – 263 p.

Literature

1. Agranovich N.V., Khodzhayan A.B., Koshel V.I., Gevandova M.G. The development of motivation for professional readiness of medical universities' students // Fundamental Research. – 2015. – № 2-3. – P. 572-576; Mode of access: <https://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=36856> (Date of access: 30.04.2017).

2. Afonin Yu.A., Sagdeev R.R. Motivation problems of medical personnel // *Bulletin of Samara State University of Economics*. – 2012. – № 7 (93).
3. Vasilenko N.V. Theoretical models of modern education systems // *News of A.I. Herzen RSPU*. – 2008. – № 71. – Mode of access: <http://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-modeli-sovremennyh-sistem-obrazovaniya> (Date of access: 29.04.2017).
4. Voronov V.V., Markin V.V. Reform of higher education and academic personnel audit according to Bologna process («outpacing» experience of Latvia and «lessons» for Russia) // *Sociology of education*. – 2014. – № 6. – P. 38-49. – Mode of access: <http://elibrary.ru/item.asp?id=21561020> (Date of access: 01.05.2017).
5. Galimova A.Sh., Abdrakhmanova S.A. The problem of motivation and remuneration of medical workers // *International Scientific Journal*. – 2013. – № 5.
6. Glybochko P.V. Providing innovative nature of continuing medical education of a qualitatively new level. A speech at the 1st National Congress of doctors on October, 5, 2012. Mode of access: <http://www.movn.ru/innovatsii/obespechenie-innovatsionnogo-kharaktera-nepreryvnogo-meditsinskogo-obrazovaniya-kachestvenno-novogo-urovnya.html> (Date of access: 12.08.2016).
7. Danilov E.O. Accreditation: the first experience // *Stomatology of Russia*. – 2016. – № 1. – P. 12.
8. Dyachenko V.G. Personnel crisis as the reason of the failure of health reforms in the region // *Bulletin of Public Health and Health Care of the Far East of Russia [scientific e-journal]* – 2015. – № 2. – Mode of access: <http://www.fesmu.ru/voz/20152/2015201.aspx>.
9. Dyachenko S.V., Dyachenko V.G. System of relationship «doctor-patient» // *Far Eastern Medical Journal*. – 2015. – № 2. – P. 106-112.
10. Dyachenko S.V., Dyachenko V.G. Domestic medical school: school of knowledge or of competencies? // *Bulletin of Public Health and Health Care of the Far East of Russia [scientific e-journal]*. – 2016. – № 3. – Mode of access: <http://www.fesmu.ru/voz/20152/2015201.aspx>.
11. Efimov V.N., Efimova I.N., Rikhvitskaya T.V. Revisiting the experience of building the system of education in traditional medicine // *Scientific and educational e-bulletin «Health and Education in the 21st Century»*. – 2006. – Vol. 8, № 6. – P. 260-261.
12. Efimov V.S. Education-2030: scenarios for Russia // «Accreditation in Education». – 2014. – № 70. – Mode of access: http://www.akvobr.ru/obrazovanie_2030_prodl-zhenie.html.
13. Efimov V.S., et al. The future of higher education in Russia: expert view. Forcye-research. – 2030: Analytical report / ed. by V.S. Efimov. – M.: INFRA-M; SFU – 2014. – P. 294. Mode of access: <http://www.znaniy.com/bookread.php?book=434140 DOI 10.12737/2478>.
14. Karson R. Establishing a dialogue between the patient and the doctor // *Bulletin of Moscow University. Ser. 7. Philosophy*. – 1998. – № 5. – P. 34.
15. Karle Hans. World Federation of Medical Education. Continuing medical education. WFME Global Standards for Quality Improvement. Copenhagen University. Denmark. – 2003. – Mode of access: <http://inmeds.com.ua/upload/documents/cme/Documents/34-WFMECP-DRus.pdf>. (Date of access: 07.01.2017).
16. Korsak K. «Education: from primary to life-long» // *Mirror of the week*, August 24-30, 2002.
17. Krasnopolskaya I. How to train future doctors so as you won't have to retrain them in practice // *Russian newspaper*. – Federal Issue № 6931 (63). – Mode of access: <https://rg.ru/2016/03/24/eksperty-rg-obsudili-podgotovku-budushchih-vrachej.html> (Date of access: 07.12.2016).
18. Mamedova G.B. Definition of key competencies of a general practitioner // *Young Scientist*. – 2015. – № 11. – P. 676-679.
19. Higher medical schools of Russia. – Mode of access: <https://yandex.ru/search/?text=сколько%20медицинских%20вузов%20в%20россии%202016&lr=76&clid=1955454&win=205> (Date of access: 07.12.2016).
20. Motova G.N. Who will get the flute? // *Accreditation in Education*. – № 66, 2013. – P. 14-19.
21. Motova G.N. Building a concept model of educational systems' accreditation based on the application of information technologies in the management of education // *News of A.I. Herzen RSPU*. – 2004. – № 9. – P. 26.
22. Netseplyaev D.A. Patient-doctor relationship models. – Volgograd. – Publishing House of VSMU. – 2009. – 1, 2 p.s.
23. Pavlov V.N., Tsyglin A.A. Modernization of higher education through introduction of the latest innovation technologies // *Medical Education and University Science (Meditsinskoe obrazovanie i vuzovskaya nauka)*. – 2015. – № 1 (7). – P. 84-86.
24. Petrov V.I., Mandrikov V.B., Sabanov V.I., Golubev A.N. From certification to accreditation of specialists: the condition of the problem and the ways to solve it // *Medical Education and University Science (Meditsinskoe obrazovanie i vuzovskaya nauka)*. – 2016. – № 1. – P. 21-26.
25. Order of the Ministry of Health of the Russian Federation of June 2, 2016, № 334n «On amendments to the Regulation on the accreditation of specialists».
26. Parunina N. Certification or Accreditation? Interview of V.V. Sadovsky, the President of StAR. 15.05.2016. – Mode of access: www.e-stomatology.ru. (Date of access: 11.03.2017).
27. Medical Universities Ranking. Russian Federation. 2016. Mode of access: <http://www.ctege.info/rejtingi-vuzov/rejting-meditsinskih-vuzov-2016.html> (Date of access: 12.04.2017).
28. Rigelman Richard K. How to avoid medical errors? A book for practicing physicians. Transl. from English. By Amchekov. – M., 1994. – 116 p.
29. Svalnov V. Project «University Clinics» // *Medical Newspaper («Meditsinskaya gazeta»)*. – Moscow. 05.12. 2016. – Mode of access: <http://www.mgzt.ru/content/проект-университетские-клиники> (as of 10.01. 2017).
30. Skvortsova V.I. A Speech at the Extended Meeting of the RF Ministry of Health Collegium 20.04.2016 г. (Date of access: 12.12.2016).
31. Skripak E.I. Institutional organization of the production of educational services: Abstract of a thesis ... of a Candidate of Economic Sciences. – Kemerovo, 2003. – P. 12.

32. Toynbee A., Ikeda D. Choose Life: A Dialogue between Arnold Toynbee & Daisaku Ikeda / translation from English Yu.M.Kantsura. – M.: MSU Publishing House, 2007. – 112 p.
33. Tolstyakov R.R., Myalkina N.I. Educational service as an object of marketing // Social and Economic Phenomena and Processes. – 2016. – № 7. – Mode of access: <http://cyberleninka.ru/article/n/obrazovatel'naya-uslugakak-obekt-marketingovoy-deyatelnosti> (Date of access: 30.04.2017).
34. Federal Law № 273-FZ "On Education in the Russian Federation" dated December 29, 2012 // Legal reference system Consultant plus (Date of access: 01.05.2017).
35. Abdelmarouf H. Mohieldein Outcome-based approach to medical education towards academic programmes accreditation: A review article // JPMA Journal of Pakistan medical association. – 2017. – March. – P. 454-460. – Режим доступа: http://jpma.org.pk/full_article_text.php?article_id=8128F (дата обращения 22.04.2017).
36. Abrahamson P. Postmodern Governing of Social Exclusion: Social Integration or Risk Management // Sociologisk Rapportserie. – 1998. – № 13.
37. Abramo G., D'Angelo C.A., Viel F. Selecting competent referees to assess research projects proposals: A study of referees' registers // Research Evaluation. – 2013. – № 22 (1). – P. 41-51.
38. Ainsworth-Vaughn N. Topic Transition in Physician-patient Interviews: Power, Gender and Discourse Change // Language in Society. – 1992. – Vol. 21, № 3. – P. 409-425.
39. Al Shawwa L.A. The establishment and roles of the Medical Education Department in the faculty of Medicine, King Abdul Aziz University, Jeddah Saudi Arabia // Oman Med J. – 2012. – № 27. – P. 4-9.
40. Andrich D. A. Framework Relating Outcomes Based Education and the Taxonomy of Educational Objectives // Stud Educ Eval. – 2002. – № 28. – P. 35-59.
41. Bouslama F., Lansari A., Al-Rawi A., Abonamah A.A. A Novel Outcome-Based Educational Model and its Effect on Student Learning, Curriculum Development, and Assessment // J Inf Technol Edu. – 2003. – № 2. – P. 203-214.
42. Charon R. Narrative Medicine. – N.Y: Oxford. University Press, 2006.
43. Deros B.Md., Mohamed A., Mohamed N., Kamal A., Ihsan A.M. A Study of Alumni Feedback on Outcome Based Education in the Faculty of Engineering & Built Environment, UniversitiKebangsaan Malaysia // Procedia SocBehavSci. – 2012. – № 60. – P. 313.
44. Embo M., Driessen E., Valcke M., van der Vleuten C.P.M. Integrating learning assessment and supervision in a competency framework for clinical workplace education // NurEduc Today. – 2015. – № 35. – P. 341-346.
45. Flexner A. Medical education in the United States and Canada: a report to the Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching. New York: Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching; 1910.
46. Frank J.R., et al. Competency-based medical education: theory to practice // Medical teacher. – 2010. – № 32. – P. 638-645.
47. Frank J.R., Mungroo R., Ahmad Y., Wang M., De Rossi S., Horsley T. Toward a definition of competency-based education in medicine: A systematic review of published definitions // Med Teach. – 2010. – № 32 (8). – P. 631-637.
48. Hughes E.C. The Making of a Physician: General Statement of Ideas and Problems // Human Organization. – 1956. – № 4. – C. 21-25.
49. Iedema R., Degeling P., Briathwaite J., Kam Yin Chan D. Medical education and curriculum reform: Putting reform proposals in context // Med Educ Online [serial online]. – 2004. – № 9. – P. 17. Available from <http://www.med-ed-online.org>.
50. Irby D.M., Cooke M., O'Brien B.C. Calls for reform of medical education by the Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching: 1910 and 2010 // Acad. Med. – 2010. – № 85. – P. 220-227.
51. Kusrkar Rashmi A., Croiset Gerda, Mann Karen V., Custers Eugene Have Motivation Theories Guided the Development and Reform of Medical Education Curricula? A Review of the Literature // Academic Medicine. – 2012. – Vol. 87, № 6 – P. 735-743.
52. Mann K.V. Motivation in medical education: How theory can inform our practice // Acad. Med. – 1999. – № 74. – P. 237-239.
53. Markin V.V., Voronov V.V. The training of highly qualified personnel in the discourse of the Bologna process: highway versus roadside // Интеграция образования. – 2016. – № 2 (83). – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/the-training-of-highly-qualified-personnel-in-the-discourse-of-the-bologna-process-highway-versus-roadside> (дата обращения: 30.04.2017).
54. Mayer R.E. Rote Versus Meaningful Learning // Theory Pract. – 2002. – № 41. – P. 226-232.
55. Merkur S., Mladovsky P., Mossialos E., McKee M. Does the system of continuous training and recertification support the necessary professional level of doctors? Brief analytical review. WHO Regional Office for Europe. Copenhagen / Европейская Обсерватория по системам и политике здравоохранения. – 2008. – 38 с.
56. Painter Jason. Autonomy, Competence, and Intrinsic Motivation in Science Education: A Self-Determination Theory Perspective. Chapel Hill. 2011. – 124 p.
57. Pe'rez-Montoro M., Tammara A.M. Outcomes of the Bologna Process in LIS higher education: Comparing the two programs in Europe // Inter Info Lib Rev. – 2012. – № 44. – P. 233-242.
58. Petri H.L. Introduction. Motivation: Theory, Research and Applications. 19964th / ed Pacific Grove, Calif Brooks. – Cole Publishing Co.
59. Petrova L.E., Kuzmin K.V., Kulikov S.N. E-learning in higher professional medical education: what do students think about it? // Modern Research of Social Problems. – 2013. – № 8 (28). – Access mode: www.sisp.nkras.ru.
60. Popham W.G. Education Evaluation. – New Jersey, 1988.
61. Schwarz G, Cavene L A. Outcome Based Education and Curriculum Change: Advocacy, Practice and Critique // J Curric Superv. – 1994. – № 9. – P. 326-38.
62. Şerban H.A. Reimagining democratic societies:

a new era of personal and social responsibility // European Journal of Higher Education. – 2013. – № 3 (3). – P. 299-304.

63. Skvortsov V N. Training of highly-qualified specialists as one of the important tasks and functions of lifelong vocational education. – 2013. – № 1. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/training-of-highly-qualified-specialists-as-one-of-the-important-tasks-and-functions-of-lifelong-vocational-education> (дата обращения: 30.04.2017).

64. Tam M. Outcomes-based approach to quality assessment and curriculum improvement in higher education // Qual Assur Educ. – 2014. – № 22. – P. 158-68.

65. Telmesani A, Zaini RG, Ghazi HO. Medical

education in Saudi Arabia: a review of recent developments and future challenges // East Mediterr Health J. – 2011. – № 17. – P. 703-707.

66. Wardley Leslie, Belanger Charles Rites of Passage: Does adaptation to university mean severing connections? // Tertiary Education and Management. – 2013. – № 19 (1). – P. 32-51.

67. Wojtczak A. History of AMEE 1972-2009. Occasional Paper No5: Association for Medical Education in Europe (AMEE), Dundee, UK, 2013. – 57 p.

68. Zeer E.F., Khasanova I.I. Socio-professional education of students: nauch.-method. Development. The EC.: Publishing house of the Ural state pedagogical University. 2000. – 263 p.

Координаты для связи с авторами: Дьяченко Владимир Гаврилович – д-р мед. наук, профессор кафедры общественного здоровья и организации здравоохранения ДВГМУ, e-mail: kesmet@mail.ru; Литвинцева Екатерина Марковна – канд. биол. наук, доцент кафедры химии ДВГМУ, тел. 8-(4212)-76-13-96, e-mail: nauka@mail.fesmu.ru.



УДК 615.322

Е.С. Петрова^{1,2}, Я.Ш. Шварц³

ПРОТИВОИНФЕКЦИОННАЯ, АНТИОКСИДАНТНАЯ И ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТИ ВЕЩЕСТВ ИЗ ГРИБА *GANODERMA LUCIDUM*

¹Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины РАН,
630089, ул. Б. Богаткова, 175/1, тел. 8-(383)-373-09-86, e-mail: office@iimed.ru;

²Институт химии твердого тела и механохимии РАН,

630128, ул. Кутателадзе, 18, тел. 8-(383)-332-40-02, e-mail: root@solid.nsc.ru;

³Новосибирский научно-исследовательский институт туберкулеза Минздрава России,
630040, ул. Охотская, 81а, тел. 8-(383)-203-85-92, e-mail: info@nsk-niit.ru, г. Новосибирск

Резюме

В обзоре представлены результаты исследований *in vivo* и *in vitro* лечебно-профилактических эффектов различных компонентов из гриба *Ganoderma lucidum* в отношении заболеваний инфекционного и терапевтического профиля. Описаны противовирусные и антибактериальные эффекты препаратов из данного гриба, охарактеризованы их антиоксидантная и противовоспалительная активности. Обсуждены перспективы терапевтического применения веществ из *G. lucidum*.

Ключевые слова: *Ganoderma lucidum*, полисахариды, тритерпены, противовирусное, антибактериальное, противовоспалительное, антиоксидантное действие.

E.S. Petrova^{1,2}, Y.Sh. Schwartz³

ANTI-INFECTIVE, ANTIOXIDANT AND ANTI-INFLAMMATORY ACTIVITIES OF COMPOUNDS DERIVED FROM FUNGUS *GANODERMA LUCIDUM*

¹Research Institute of Internal and Preventive Medicine;

²Institute of Solid State Chemistry and Mechanochemistry;

³Federal State Budgetary Institution «The Novosibirsk Tuberculosis Research Institute (NTRI)»
of the Ministry of Health of the Russian Federation, Novosibirsk

Summary

The review presents the results of *in vivo* and *in vitro* investigations of therapeutic and preventive effects of the substances derived from fungus *Ganoderma lucidum* and directed against infectious and internal diseases. Anti-viral, anti-