



ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МООС В МЕДИЦИНЕ

(ОПЫТ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН; ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ УСПЕХИ)

Наталия Валентиновна Буханова

The Dalhousie University, Halifax, Canada

Чемезов Сергей Александрович

Петрова Лариса Евгеньевна

ГБОУ ВПО УГМУ Минздрава России

Таптыгина Елена Викторовна

ГБОУ ВПО КрасГМУ им. В.Ф. Войно-Ясенецкого

«Период полураспада компетентности» (единица измерения устаревания знаний)
у медиков – это снижение компетентности на 50% через 3-4 года

необходимость постоянного
обновления содержания
медицинского образования, с
одной стороны,

с другой – структурно
ограниченные возможности
включения новых знаний и
методик в образование
(ФГОСы, инертность
образования в целом),

высокие финансовые затраты
на обновление
образовательного контента и
методов преподавания

Невозможность достичь востребованных целей старыми методами

соответствия профессионального образования
достижениям современной медицинской науки
и практики

интенсификация, инновационные механизмы
преобразований

Педагогическая инновация с низкими издержками – eLearning

Смешанное обучение у студентов

**Онлайн обучение у профессионалов –
повышение квалификации**

Источники медицинского онлайн-образования для профессионалов

1) **МООС** – массовые открытые онлайн курсы (**massive open online course**)

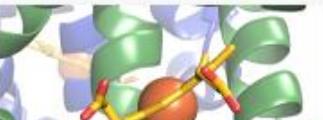
2) образовательные порталы с **видеоматериалами**

3) **профессиональные социальные сети**

Часть I.



Поиск медицинских MOOC на edx.com

 VERIFIED HarvardX PH557x Lessons from Ebola: Preventing the Next Pandemic Starting Soon Starts: December 3, 2015	 VERIFIED BUx GlobalHealthX.2 The Practitioner's Guide to Global Health-Part 2: Preparation and On The Starting Soon Starts: December 7, 2015 - Self-Paced	 VERIFIED RiceX BIO372.2x Fundamentals of Immunology, Part 2 Starting Soon Starts: January 12, 2016	 VERIFIED LouvainX Louv8x Comprendre la respiration Upcoming Starts: February 29, 2016
 VERIFIED UAMx Renal701x Fisiopatología renal y enigmas de la vida cotidiana Upcoming Starts: February 29, 2016	 Klx KIGlobalHx An Introduction to Global Health Upcoming Starts: March 31, 2016	 edX DemoX.1 DemoX Current Self-Paced	 VERIFIED AdelaideX HumBio101x Essential Human Biology: Cells and Tissues Current Self-Paced
			



МООС/MOOC (massive open online course)

Преимущества

- **Регистрация** открыта **постоянно**
- В большинстве случаев **курсы бесплатные**
- **Свободный график** обучения без отрыва от работы
- Материалы курса можно разбить на части продолжительностью 10-15 минут () **дополнительная нагрузка в день небольшая**
- **Дискуссии и обсуждение** клинических вопросов является основной частью обучения

MOOC/MOOC (massive open online course)

Недостатки

1. **Низкая мотивация** участников курса
2. Большинство курсов предоставляются **на иностранных языках**
3. Отсутствует модульная система (студенты не могут выбрать из курса только интересующие их темы)
4. Стандарты диагностики и лечения могут не соответствовать российским
5. Противоречивые данные об эффективности и качестве курсов
6. Курсы не зачитываются при сертификации ФПК врачей
7. Существующие предубеждения у преподавателей и участников курса

Некоторые платформы MOOK

Mar 2003 – **UKeU** – (closed in 2005)

Apr 2007 – **ALISON** (Advance Learning Interactive Systems Online)

Jun 2011 – **Udacity**

Jul 2011 – **Iversity**

Mar 2012 – **Crypt4you**

May 2012 – **edX** (Initially called MITx)

Jun 2012 – Galileo Educational System platform (**GES**)

Mar 2012 – **Veduca**

Apr 2012 – **Coursera**

Sep 2012 – **openHPI**

Nov 2012 – **University of Miami Global Academy**

Oct 2012 – **Open Learning Global**

Dec 2012 – **Futurelearn**

Jan 2013 – **Coursolve**

Mar 2013 – **Open2Study**

Apr 2013 – **NovoEd**

Apr 2013 – **OpenupEd**

Jun 2013 – **Skynet**

Jul 2013 – **CourseSites** (Blackboard)

Описание отдельных платформ

- **Coursera (coursera.org)** – Открыта в 2012
 1. Коммерческая организация
 2. Сотрудничает с **107** учреждениями высшего образования
 3. Предоставляет более 500 курсов, (2013) список которых постоянно пополняется
 4. На сегодняшний день насчитывает около **5 миллионов** студентов (2014)
 5. Отдельные курсы **бесплатные**. Компания получает прибыль от сертификатов и специализаций

МООК агрегаторы*

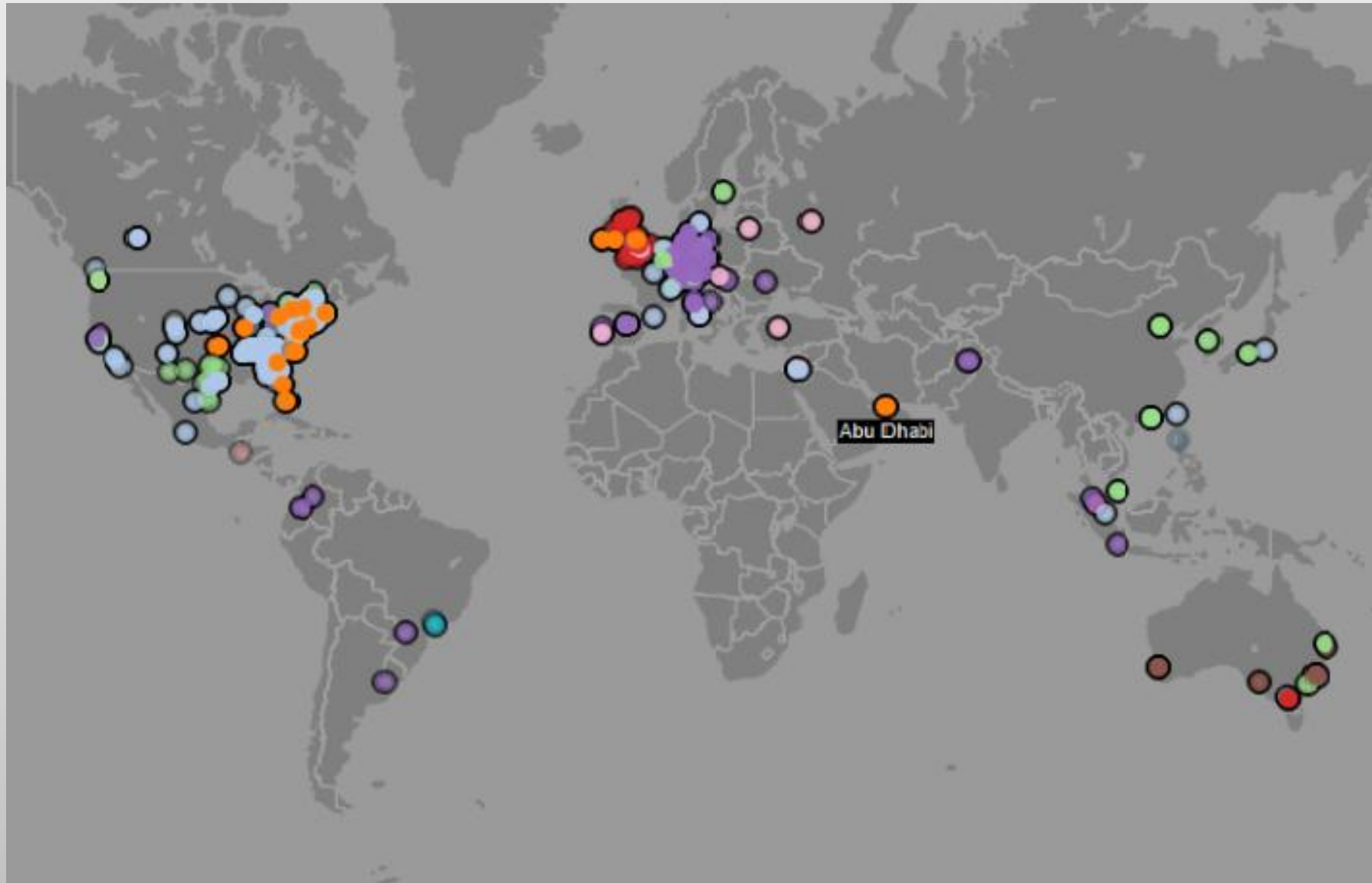
- Class Central - <https://www.class-central.com/>
- MOOC List - <http://www.mooc-list.com/>
- My Education Path - <http://myeducationpath.com/> - 18 122 курса (62) -191 по медицине (плохо работает фильтр)
- Class Central - <https://www.class-central.com/> - 370 Healths Medicine, 56 курсов на русском
- Журнал MERLOT ежемесячно публикует списки новых MOOK

* *Агрегатор(ы) – программа или сервис, которая собирает информацию из разных новостных каналов, сайтов, форумов и блогов в один источник.*

Обзор MOOC на тему медицины и здоровья (2013)

- Поисковые системы выявили **225** курсов, из которых **98** соответствовали критериям исследования
- Больше половины курсов (**58%**, 57/98) предоставлялись через платформу **Coursera**
- 94% (92/98) курсов предлагались **на английском языке**
- Большая часть курсов (**90**) предлагалась через университеты **Европы и Америки**. Только **3** курса были разработаны в Китае, Саудовской Аравии и Вест-Индии.
- Продолжительность курсов варьировала от 3 до 20 недель (в среднем 6.7 недели). Средняя нагрузка на студента - **4.2 часа в неделю**. 14 курсов предлагали сертификаты

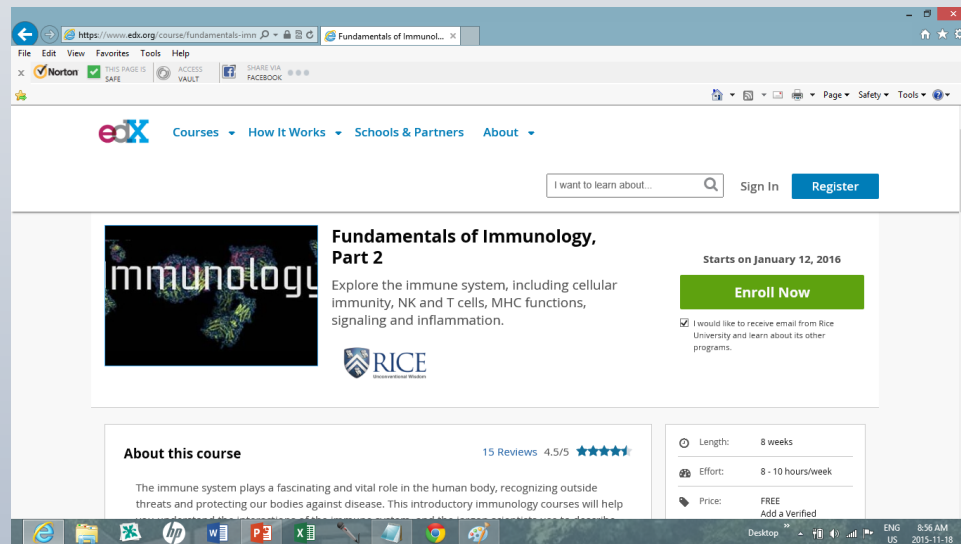
География зарубежных университетов, предоставляющие MOOK



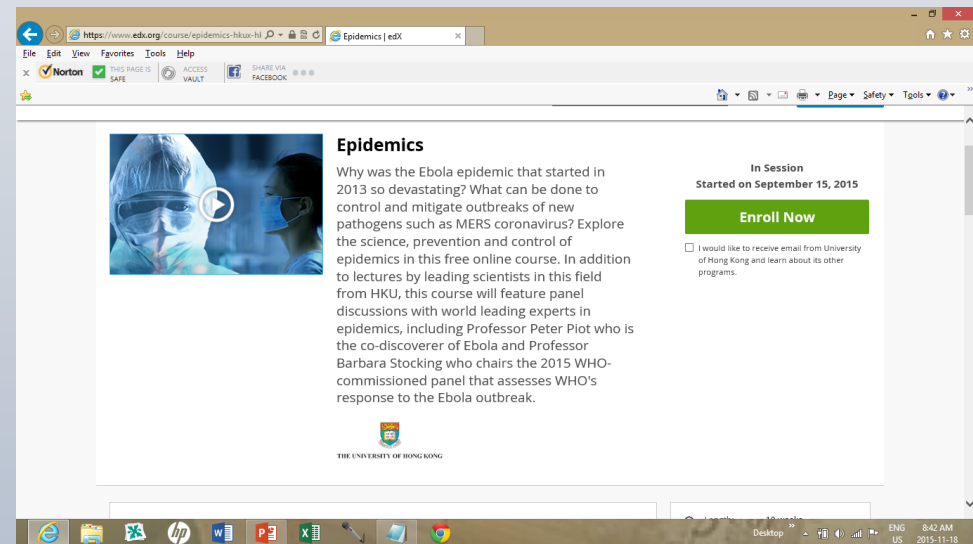
Источник: <http://listedtech.com/worldwide-moocs-19-systems/> (2013)

Предполагаемые области применения МООК в медицине

- Последипломная подготовка и повышение квалификации
- Обучение студентов медицинских ВУЗов
- Обучение пациентов и повышение грамотности людей, интересующихся здоровым образом жизни. Профилактика.



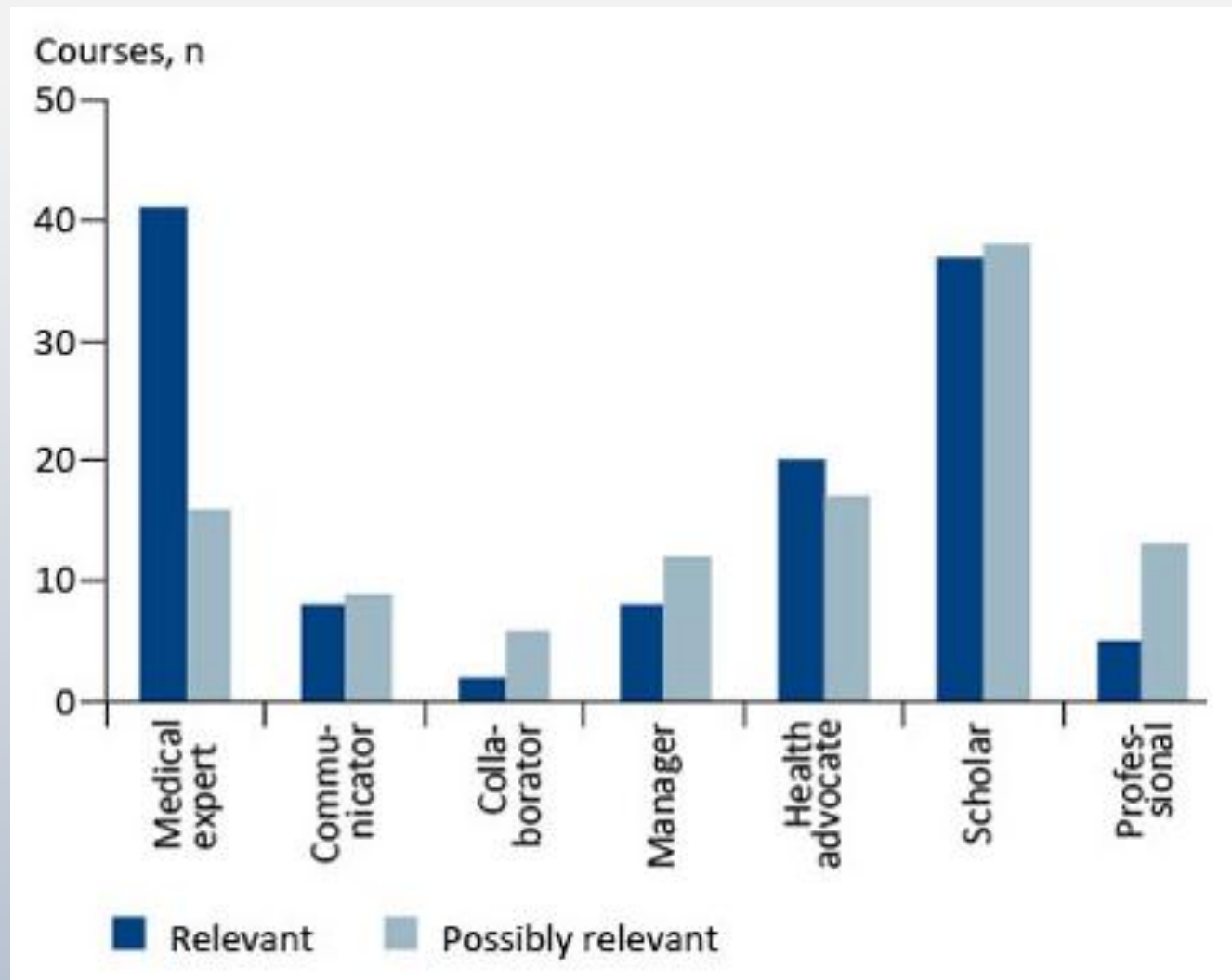
<https://www.edx.org/course/fundamentals-immunology-part-2-ricex-bioc372-2x-0>



<https://www.edx.org/course/epidemics-hkux-hku01x-0>

Источник: T. R. Liyanagunawardena, S. A. Williams. Massive Open Online Courses on Health and Medicine: Review. J Med Internet Res. 2014 Aug; 16(8): e191.

Постдипломная подготовка – актуальность предлагаемых курсов



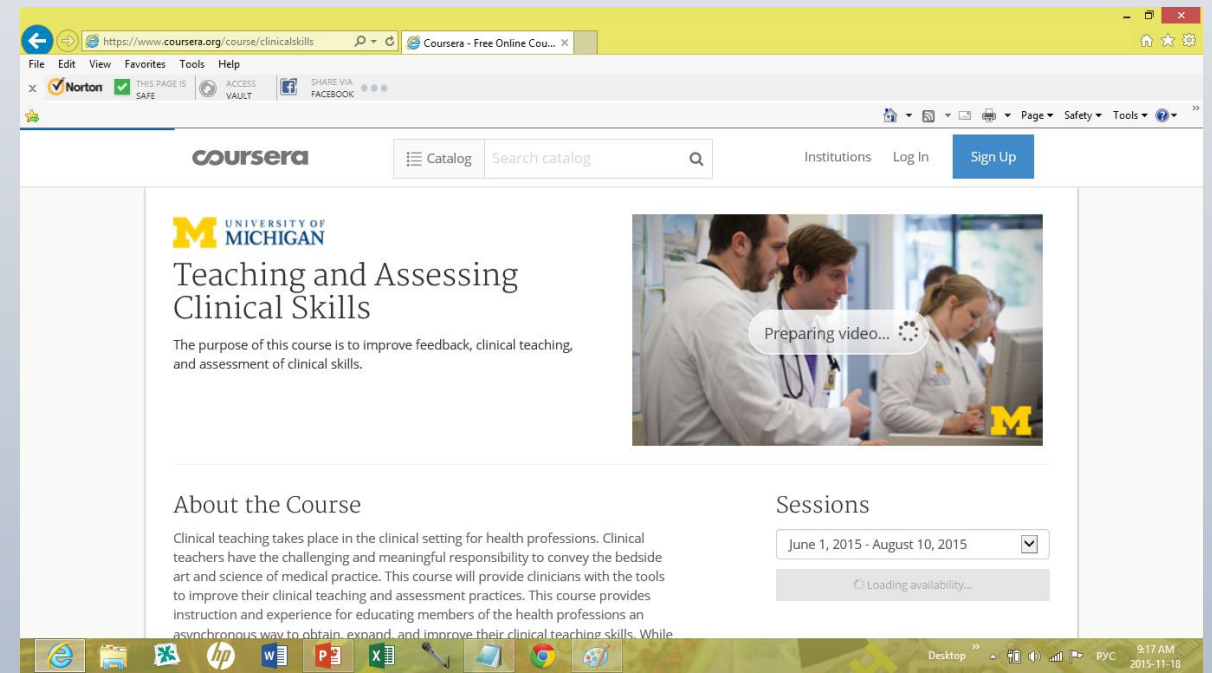
Источник: Y. Subhi , K. Andresen, S. Rolsov Bojsen, P. M. Nilsson, L. Konge. Massive open online courses are relevant for postgraduate medical training. DAN MED J 2014;61(10):A4923

МООС: Постдипломная подготовка

- Ряд курсов **начисляли баллы**, учитывающиеся при прохождении постдипломной подготовки и профессионального усовершенствования медсестер, стоматологов и врачей
- Некоторые авторы отмечают, что в условиях ухудшающегося финансирования ФПК МООК могут стать хорошим дополнением к последипломной подготовке



<https://www.coursera.org/course/antimicrobial>

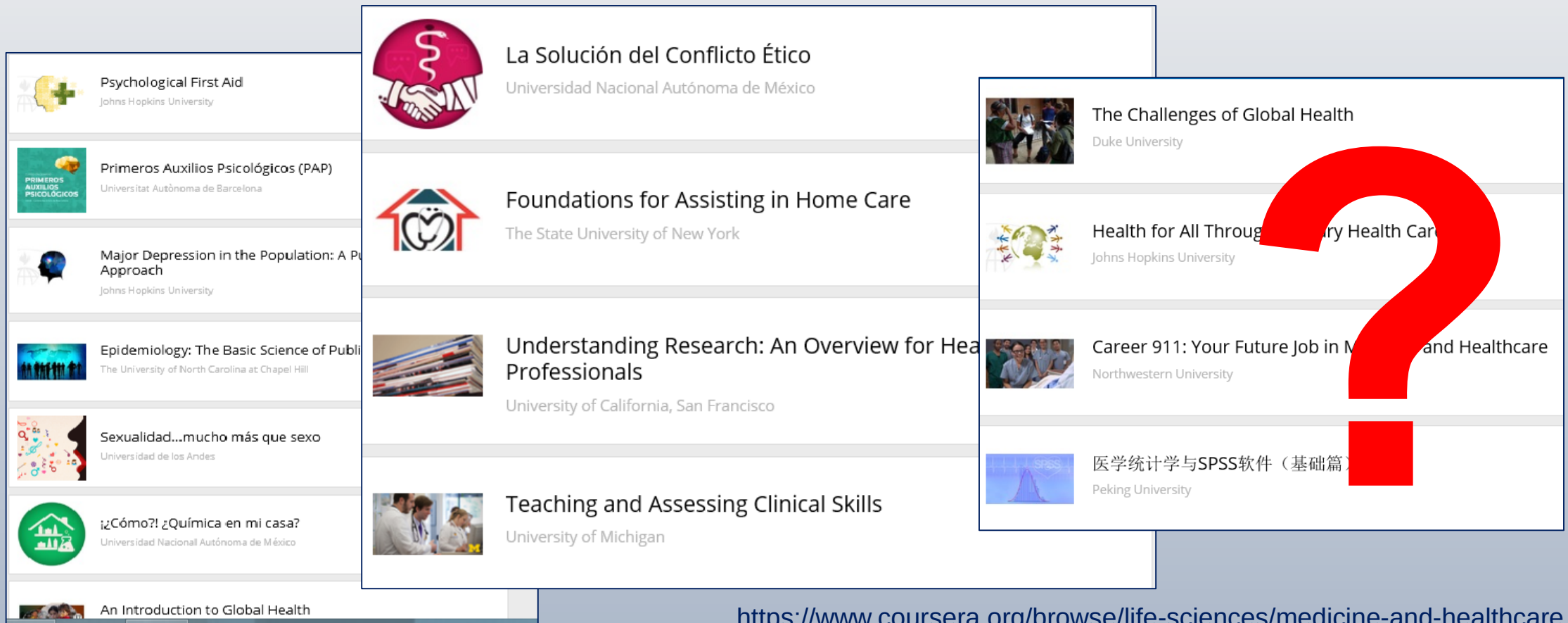


<https://www.coursera.org/course/clinicalskills>

Источник: T. R. Liyanagunawardena, S. A. Williams. Massive Open Online Courses on Health and Medicine: Review. J Med Internet Res. 2014 Aug; 16(8): e191.

Проблемы иностранных МООС для России

1. **Стандарты** диагностики и лечения могут не соответствовать российским
2. **Противоречивые данные об эффективности** и качестве курсов
3. **Курсы не зачитываются при сертификации на ФПК**



The collage includes the following course cards:

- Psychological First Aid** (Johns Hopkins University)
- Primeros Auxilios Psicológicos (PAP)** (Universitat Autònoma de Barcelona)
- Major Depression in the Population: A Public Health Approach** (Johns Hopkins University)
- Epidemiology: The Basic Science of Public Health** (The University of North Carolina at Chapel Hill)
- Sexualidad...mucho más que sexo** (Universidad de los Andes)
- ¿Cómo?! ¿Química en mi casa?** (Universidad Nacional Autónoma de México)
- An Introduction to Global Health**
- La Solución del Conflicto Ético** (Universidad Nacional Autónoma de México)
- Foundations for Assisting in Home Care** (The State University of New York)
- Understanding Research: An Overview for Health Professionals** (University of California, San Francisco)
- Teaching and Assessing Clinical Skills** (University of Michigan)
- The Challenges of Global Health** (Duke University)
- Health for All Through Primary Health Care** (Johns Hopkins University)
- Career 911: Your Future Job in Medicine and Healthcare** (Northwestern University)
- 医学统计学与SPSS软件（基础篇）** (Peking University)

Часть II.

Агитплакат РСФСР «Наш ответ Чемберлену»



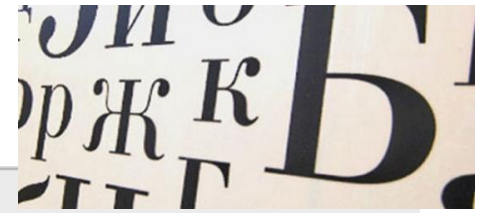
Источники медицинского онлайн-образования для профессионалов

1) **МООС** –
массовые открытые
онлайн курсы
(massive open online
course)

2) образовательные
порталы с
видеоматериалами

3)
профессиональные
социальные сети

(1) Поиски мед. MOOC на coursera



Медицина и здравоохранение

No Results found. Try [resetting a filter](#) or browsing a related category.

Диетология



Детское питание и кулинария

Стэнфордский университет

Клинические исследования

No Results found. Try [resetting a filter](#) or browsing a related category.

Условия эффективности MOOC на English и др. языках для российских врачей

Будут знать о ресурсе + знать английский + иметь высокую профессиональную ориентацию

Студент

- Виртуальная академическая мобильность
- Знания, опыт

Врач

- Достижения мировой науки
- Опыт, терминология

Формальная конвертация – сертификат = 99 дол США

Российские МООС (МУК(и))

1. **2009 - Лекториум** (ЛЭТИ, ИТМО, Политех и ЕУСПб) 50 000 слушателей
<https://www.lektorium.tv/about>
2. **2013 г - Универсариум**
<http://universarium.org/>
480 000 человек (**390 000** через портал www.universarium.org и около **90 000** человек с использованием мобильных приложений). 24% слушателей – это граждане других стран (Республика Беларусь, Казахстан, Украина и др.)
3. **2015 – НПОО*** (МГУ, МИСиС, ВШЭ, ИТМО, МФТИ, СПбГУ, СПбПУ, УрФУ) – **32 (58) онлайн** курса.

*НПОО

Направления подготовки

01. Математические и естественные науки
02. Инженерное дело, технологии и техничес
03. Здравоохранение и медицинские науки
04. Сельское хозяйство и сельскохозяйствен
05. Науки об обществе
06. Образование и педагогические науки
07. Гуманитарные науки
08. Искусство и культура

Российский MOOK агрегатор*

<http://www.eclass.cc/> - 36 530 курсов

Курсов всего: 36530

Все рубрики

Бизнес и менеджмент
Биология и науки о жизни
Гуманитарные науки
Иностранные языки и культуры
Искусство
Компьютерные науки
Математика и статистика
Медицина и здоровье
Общественные науки
Право



1 курс «Медицина и здоровье»

<https://www.coursera.org/course/bioinfo>

Введение в биоинформатику
(Introduction to Bioinformatics)
Saint Petersburg State University

Биология и науки о жизни

Компьютерные науки

Технические науки

Медицина и здоровье



(2) Портал с видео-материалами

MED-EDU.ru
медицинский видеоportal

Расширенный поиск
Быстрый поиск

Здравствуй, Гость
Войти | Регистрация | Войти через:   

Главная | Видео | Новости | Статьи | Форум | Каталог сайтов | Врачи и учреждения | Симптомчекер



Лекарственные взаимодействия.
Полипрогмазия: стоит ли назначать сразу много препаратов, либо достаточно одного эффективного?

«X МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС ГЛАУКОМА: Теории, Тенденции, Технологии».

Симпозиум: Междисциплинарные подходы в диагностике и лечении глаукомы





Дорогой коллега!

Добро пожаловать в медицинскую видеобиблиотеку!

Вашему вниманию предлагаются видеозаписи лекций выдающихся врачей и преподавателей, выступления на конференциях, съемки хирургических операций, полезные советы по сохранению здоровья, красоты и профилактике заболеваний, переводы зарубежных медицинских видеоматериалов, медицинские статьи и блоги врачей.

ТЕМЫ ВИДЕО

- ♦ Педиатрия
- ♦ Детская хирургия

Социальные профессиональные сети для медиков

- Врачи РФ - **472 802** (база)- **171 414** (сайт)
- Доктор на работе - **447 557** (в т.ч. **54%** всех врачей России)
- Я Врач - **80 000**
- Мир Врача - **119 431**
- Эврика - **51 035**
- Медтусовка=Врачи вместе - **61 046**

Вход для зарегистрированных [Забыли пароль или почту?](#)

Электронная почта

Пароль

Войти

Доктор на работе

18+

Коллективный
врачебный разум
418 445 врачей!

→ Напишите e-mail

Присоединиться! ✓

Войти через



Проблемы со входом? [Напишите и мы поможем](#)



Закрытый круг

Только врачи, без медсестер, пациентов и студентов



Будьте в курсе

200 тысяч материалов в месяц: от рекомендаций до клинических случаев

Источники медицинского онлайн-образования для профессионалов

1) MOOC –
массовые открытые
онлайн курсы
(massive open online
course)

2) образовательные
порталы с
видеоматериалами

3)
профессиональные
социальные сети

Пилотный проект по развитию непрерывного медицинского образования, 2014

- 13 вузов, в т.ч.
- УГМУ (Екатеринбург)



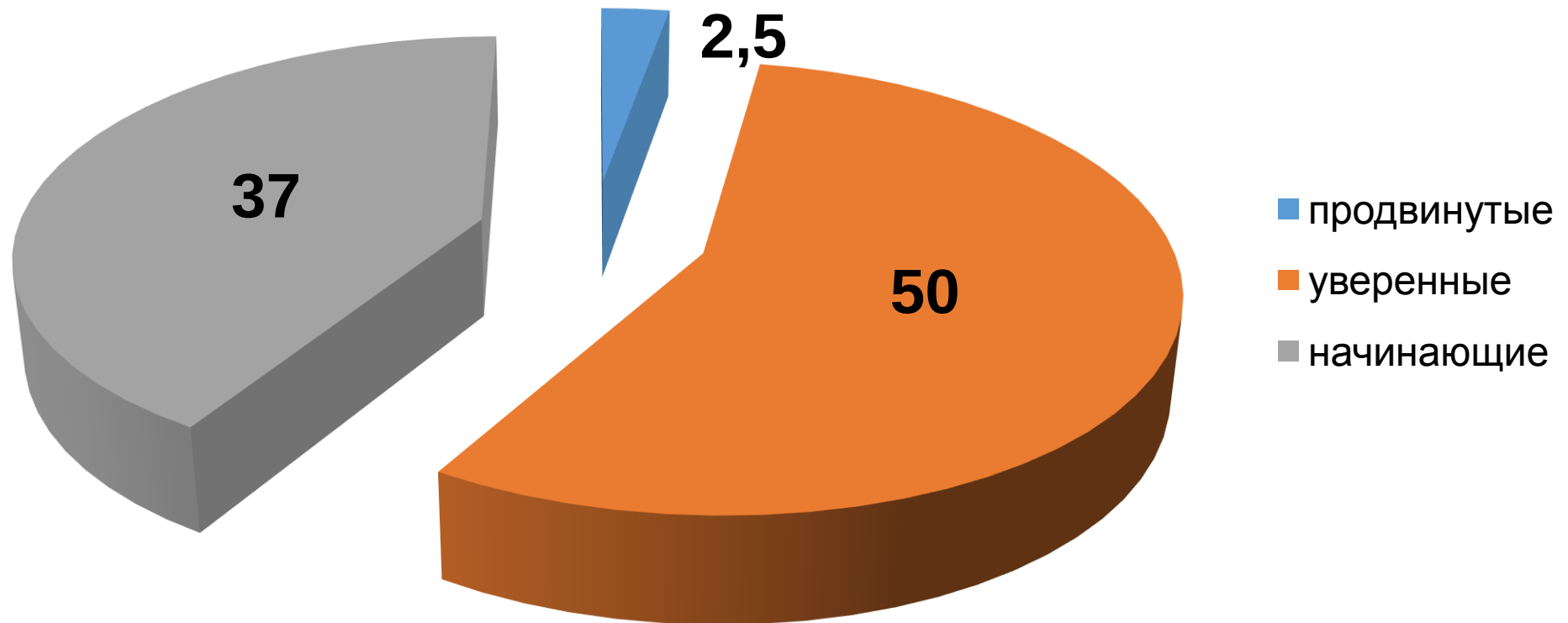
**Зачислено
540
слушателей**



**К обучению
приступили
508**

Степень владения ИКТ у врачей

Самооценка навыков пользования компьютером, врачи СО, 2014,
n=472



Готовность врачей СО использовать интернет-ресурсы

Какие из перечисленных ниже ресурсов Интернета Вы используете в своей профессиональной деятельности?, врачи СО, 2014, n=472



*Стиль пользования Интернетом у врачей
скорее обывательский, чем профессиональный. Л.Е. Петрова, Екатеринбург, 2014*

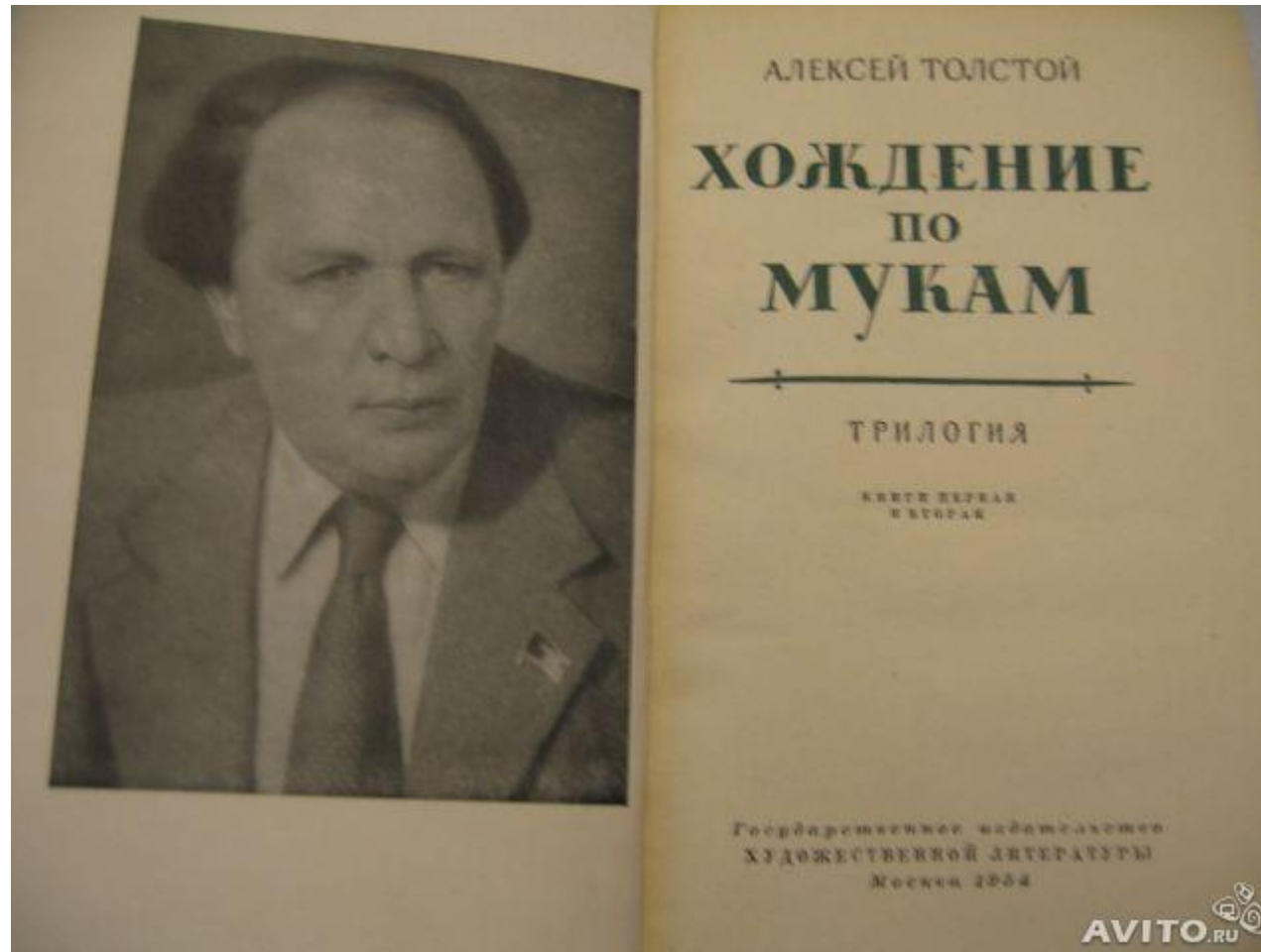
**Оценка возможностей Интернета в дистанционном
дополнительном образовании врачей без отрыва от работы,
врачи СО, 2014, n=472**



ВЫВОДЫ

1. В настоящее время медицинские МООС составляют малую долю от числа онлайн курсов в целом.
2. Использование МООС врачами России затруднено слабым знанием иностранных языков.
3. Российские врачи пока что недостаточно владеют ИКТ для уверенной работы с МООС.
4. Прообразом российских медицинских МООС являются онлайн курсы Пилотного проекта НМО.

«Хожждение по мукам» —
это хождение [совести автора] **по страданиям, надеждам, восторгам,**
падениям, унынию, взлетам — ощущение целой огромной эпохи.
— А. Н. Толстой



ВАШЕ МНЕНИЕ, КОЛЛЕГИ?

Н.В. Буханова nvbukhanova@gmail.com

С.А. Чемезов tutor_06@mail.ru

Л.Е. Петрова docentpetrova@gmail.com

Е.В. Таптыгина tptyginae@gmail.com