

# Дистанционные образовательные технологии в урологии: перспективы, тенденции развития. Опыт ФГБУ «НИИ урологии» Минздрава России

**Distant educational technologies in urology: perspectives and development trends. Experience of the Institute of Urology**

*O.I. Apolikhin, A.V. Sivkov, A.V. Kazachenko, I.A. Shaderkin, V.A. Shaderkina, T.N. Garmanova*

The appearance of new technologies in diagnosis and treatment of the diseases, new medications warrants the constant improvement of the professional knowledge of the specialists.

As for April 2013, 62% of the physicians use Internet to approach the professional information. We have estimated, that more than half of the urologists have a desire and need to access the Internet resources for self-education purposes. Given the big size of Russian Federation this could be realized using the distant education technologies and modern Internet-based platforms.

In the Russian Scientific Institute of Urology we have a unique experience of the organization of the educational courses using the distant educational technologies. In 2011 a project UroEdu.ru (<http://www.uroedu.ru>) was created, which could provide free of charge every urologist with the necessary educational courses.

During the years 2012 and 2013 we have conducted 12 educational distant courses with the use of the distant educational technologies, which consisted of 157 lectures, delivered by 67 tutors from 15 institutions. The faculty consisted of 17 professors, 19 doctors of science, 21 candidates of medical sciences. Overall the number of the participating fellows was 1798 (98% of them were urologists). The number of the fellows who fulfilled the courses was 573.

The fullvalue use of the educational capacities obligates the prompt development of the legal regulations for the use of the distant educational technologies.

*О.И. Аполихин, А.В. Сивков, А.В. Казаченко, И.А. Шадеркин, В.А. Шадеркина, Т.Н. Гарманова*  
ФГБУ «НИИ урологии» Минздрава России

**Н** и для одной из многочисленных профессий дополнительное профессиональное образование (повышение квалификации) не является столь значимым, как для медицинских работников. Появление новых технологий диагностики и лечения заболеваний, новых лекарственных препаратов требует от современного специалиста постоянного совершенствования своих знаний [1].

В данной статье речь пойдет о дополнительном непрерывном профессиональном образовании – согласованной системе образовательных программ, построенной по модульному принципу, позволяющей поддерживать высокий профессиональный уровень специалистов уже имеющих врачебный диплом и специальную подготовку. «Дополнительное профессиональное образование направлено на удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, профессиональное развитие человека, обеспечение соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды» [1]. Сегодня в России дополнительное профессиональное образование осуществляется посредством реализации программ профессиональной переподготовки и повышения квалификации [1].

Согласно Приказу Минобрнауки России от 01.07.2013 N499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам" (зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2013 N29444), минимально допустимый срок программы повышения квалификации составляет 18 часов, по окончании которой выдается удостоверение установленного образца. Врач в процессе своей трудовой деятельности может освоить неограниченное число программ повышения квалификации, однако не реже, чем один раз в пять лет он должен в обязательном порядке пройти образова-

тельный курс для подтверждения квалификации и допуска к сдаче сертификационного экзамена. Это регламентировано Приказом Минздравсоцразвития России от 07.07.2009 N415н (ред. от 26.12.2011) «Об утверждении Квалификационных требований к специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения» (зарегистрировано в Минюсте России 09.07.2009 N14292) и Приказом Минздрава России от 29.11.2012 N982н «Об утверждении условий и порядка выдачи сертификата специалиста медицинским и фармацевтическим работникам, формы и технических требований сертификата специалиста» (зарегистрировано в Минюсте России 29.03.2013 N27918). Для врачей бюджетных учреждений обучение на квалификационных образовательных курсах, преимущественно, бесплатное. Специалисты, работающие в частных клиниках и центрах, оплачивают учебу либо самостоятельно, либо проходят ее за счет работодателя. Такая сложившаяся годами в нашей стране система последипломного, а теперь дополнительного профессионального образования в медицине, как признают большинство авторитетных преподавателей, уже не отвечает современным требованиям подготовки и совершенствования специалистов.

С 2016 года Министерство здравоохранения планирует ввести всеобщую аккредитацию врачей, предусматривающую получение перечня личных допусков на конкретные виды помощи, которые сможет оказывать медработник [2]. Такая система аккредитации, действующая во всем мире, подразумевает модульный принцип построения образовательной программы и модульный принцип получения допуска к разным видам оказания медицинской помощи. Несомненно, такой шаг станет поворотным для всей системы профессионального образования.

Одновременно необходимо отметить,

что без серьезной мотивации вовлечь врачей, особенно работающих в регионах, в процесс постоянного повышения уровня своего профессионального образования очень сложно, так как для этого им надо лично посетить учреждения дополнительного профессионального образования, которые, как правило, находятся в крупных городах. При этом необходимо учитывать сопутствующие учебной командировке существенные экономические затраты, бюджетные и личные, на проезд, проживание, питание. Кроме того, длительное отсутствие ценного, а иногда единственного специалиста на рабочем месте, недовольство по этому поводу пациентов и врачей смежных специальностей, на которых будет возложена необходимость приема пациентов, мешают бесперебойной организации клинического процесса. Понятно, что такая ситуация входит в противоречие и с интересами медицинских администраций, призванных обеспечить четкое функционирование своих учреждений и соблюдение трудового распорядка. При этом вопросы образования специалистов часто отходят на второй план.

Сегодня в России работают более 620000 врачей [3]. Подсчитано, что если каждый из них будет периодически отрываться от работы для профессионального усовершенствования, то примерно 10000 врачей одновременно должны будут оставить работу для учебы. Если большая часть врачей выразит желание проходить обучение хотя бы 1 раз в год, то, учитывая дефицит кадров в регионах (около 30 000 – 40000 специалистов), это парализует работу всей системы здравоохранения.

Дополнительные возможности для повышения профессионального уровня представляют научно-практические мероприятия – конгрессы, конференции, крутые столы, мастер-классы и др. По данным урологического интернет-портала UroWeb.ru в 2013 году на территории России разными организаторами проведено более 50 мероприятий для урологов. Мы рассматриваем конференции как часть продолженного профессионального образования, однако уровень некоторых из них не соответствует требованиям современного образования, нередко из-за односторонней подачи информации под влиянием фармкомпаний и открытого лоббирования их интересов, а также участия в организации мероприятий различных бизнес-структур, озабоченных лишь увеличением собственной прибыли. Все это негативно влияет на образовательную и научную ценность мероприятий.

## ИНТЕРНЕТ В МЕДИЦИНЕ

В настоящее время в России бурными темпами развивается интернет и каналы связи, появляются более совершенные мобильные устройства. Какова активность врачебной аудитории в интернете? По данным ©Synovate Comcon в 2008 году постоянным основным источником информации интернет назвали 14% врачей 6-ти специальностей [4]. Позже эта же компания представила результаты синдикативного исследования MEDI-Q "Мнение практикующих врачей", а также проведенной в 2012 году качественной части комплексного исследовательского проекта "Digital sources, современное информационное пространство и эволюция каналов получения профессиональной информации для врачей" [5, 6]. Данные исследования MEDI-Q получены в апреле 2012 года при опросе 2 840 врачей 6-ти специальностей (терапевты, кардиологи, неврологи, гастроэнтерологи, дерматовенерологи, урологи) в 21 крупном городе [5]. Показательно, что в профессиональной практике Интернет использовали почти две трети (64%) опрошенных врачей [5, 6]. Эволюции подвергается и мнение врачей об интернете, как о перспективном источнике качественной профессиональной информации. Важность интернета отметили 48% специалистов в 2008 г; 61% – в 2012 г и 62% – в 2013 г. [6].

Среди врачей шести специальностей урологи являются наиболее активными пользователями сети. Около 73% урологов пользуются интернетом в профессиональных целях, 46% пользователей оценивают качество получаемой информации с тематических ресурсов как высокое (оценка «5» по пятибалльной шкале). Наибольший интерес у урологов вызывают данные клинических исследований – 55%, обзорные статьи по проблемам урологии – 53%, новости медицины – 58% [5].

На сайте UroWeb.ru мы провели собственный опрос более 1800 врачей, пользующихся доступными урологическими интернет-ресурсами, о том, какую информацию они считают актуальной. Мнения распределились следующим образом: статьи по урологии – 67,6%, новости урологии – 64,1%, профессиональная литература – 48,1%, дистанционные образовательные курсы – 57,7%. Мы установили, что более половины урологов нуждаются и пользуются интернет-ресурсами в образовательных целях.

Преимущества дистанционного обучения для России очевидны: обширная территория страны, 9 часовых поясов, низкая плотность населения (общая по России – 8,7 чел/км<sup>2</sup>). Практически во всех регионах

Восточной Сибири и Дальнего Востока (Республика Саха, Ямало-Ненецкий округ, Чукотский автономный округ) плотность населения значительно ниже средней по стране – 0,03 до 0,3 чел/км<sup>2</sup>. В таких условиях врачам и, в частности, урологам, работающим в регионах сложно посещать образовательные курсы, базирующиеся в крупных центрах. В этих условиях непрерывное повышение квалификации, получение новых знаний и необходимых навыков возможно лишь через дистанционное образование с помощью современных интернет-технологий.

## ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ОПЫТ НИИ УРОЛОГИИ


В ФГБУ «НИИ урологии» Минздрава России имеется уникальный опыт организации и реального проведения образовательных курсов для урологов с использованием дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

В 2011 году был открыт образовательный проект UroEdu.ru (<http://uroedu.ru/>), где каждый желающий уролог может бесплатно, без отрыва от основного места работы, пройти образовательные циклы. Нами предложен следующий алгоритм проведения образовательных курсов (рис. 1.)



Рис. 1. Этапы проведения образовательных курсов с использованием ДОТ в НИИ урологии.

Отличительными характеристиками образовательного процесса являются:

1. необходимость электронной регистрации на ресурсе;
2. полное исключение анонимности учащегося – во время регистрации указываются фамилия, имя, отчество, страна, 

город и место работы, научные звания;

3. строгая модерация на протяжении всего курса;

4. интерактивный режим – возможность проведения курсов как в режиме прямой on-line трансляции, так и в режиме записи. Последний метод является предпочтительным, так как предоставляет для урологов определенную степень свободы в выборе времени занятий;

5. тестирование в форме программ-контроля после каждой лекции;

6. независимая автоматическая оценка результатов тестирования, после которой открывается доступ к следующим лекциям;

7. отсутствие возможности прослушать лекции выборочно;

8. возможность общения с профессорско-преподавательским составом;

9. обязательное проведение круглого стола в режиме on-line для обсуждения клинических случаев, ответов на вопросы учащихся;

10. независимая итоговая оценка уровня знаний;

11. привлечение в качестве преподавателей ведущих специалистов в области урологии России, стран СНГ, Европы;

12. выдача сертификата, подписанного преподавателями курса, возможность его скачивания в личном кабинете учащегося на сайте UroEdu.ru, следующий этап - получение сертификата государственного образца;

13. возможность оценки учащимися качества образовательного материала, каждой лекции и курса в целом.

14. длительное хранение в базе данных информации о специалистах, прошедших курс обучения и результатах тестирования.

В 2012-2013 гг. был проведен пилотный образовательный ДОТ-курс по андрологии, включивший в себя 60 лекций, подготовленных и прочитанных известными российскими специалистами в области урологии и андрологии. После него были проведены курсы по темам «Инфекции мочевых путей», «Современный взгляд на ДГПЖ», «Европейский взгляд на ДГПЖ» с международным участием, Российско-Казахстанский дистанционный образовательный курс «Актуальные вопросы лечения заболеваний мочеполовой системы у мужчин» и другие (табл. 1).

В качестве преподавателей мы привлекаем ведущих отечественных и зарубежных специалистов в области урологии и смежных специальностей. Во время проведения курсов широко используем on-line демонстрации "живой хирургии" в исполнении авторитетных специалистов. Впервые такой опыт был получен во время проведения Всероссийской Школы по детской урологии-андрологии (2012, 2013 гг.), ежегодной конференции «Малоинвазивные технологии лечения рака предстательной железы и почки» (2011, 2012 гг.), семинара «Гольмиевый лазер в

урологии» (2012 г.), конференций «Фотодинамическая диагностика и терапия заболеваний мочеполовых органов» (2012 г.), «Малоинвазивные технологии в онкоурологии» (2012 г.). Сейчас такая форма проведения дистанционных образовательных курсов и мероприятий в НИИ урологии стала повседневной практикой.

В целом, в 2012-2013 гг на базе ФГБУ «НИИ урологии» Минздрава России проведено 12 образовательных курсов с использованием ДОТ, которые состояли из 175 лекций, прочитанных 67 преподавателями из 15 научно-образовательных учреждений. Преподавательский состав включал 17 профессоров, 19 – докторов медицинских наук, 21 кандидата медицинских наук. На курсы по всем циклам было зарегистрировано 1798 специалистов (98% из них урологи). Число специалистов, полностью прошедших курсы составило 573 человека.

В настоящее время на этапе подготовки и создания находятся 9 образовательных курсов с использованием ДОТ.

В создании технической площадки для внедрения ДОТ в образовательный процесс в НИИ урологии принимала участие команда IT-специалистов, программно реализовавшая инновационные технические стороны процесса обучения. Кроме названного выше проекта UroEdu.ru, в 2013 году разработаны и внедрены мобильные приложения для смартфонов Uro+ на базе операционных систем Android и iOS, с помощью которых специалисты могут ознакомиться с новостями в урологии, в том числе анонсами образовательных курсов с применением ДОТ и другой профессиональной информацией. В настоящее время аналогов мобильного приложения для урологов Uro+ в российском медицинском интернете нет.

## ОБСУЖДЕНИЕ И ВЫВОДЫ

Различные научные и профессиональные сообщества, учебные организации все шире используют в своей образовательной среде ДОТ с использованием информационно-телекоммуникационных сетей. Однако полностью реализованных проектов по дополнительному профессиональному образованию с использованием ДОТ в области урологии в России на сегодняшний день не существует. Некоторыми учебными заведениями заявлены образовательные программы с использованием ДОТ, которые при близком ознакомлении в полной мере таковыми не являются и требуют того или иного очного участия – на-

**Табл. 1. Список образовательных курсов с использованием ДОТ, проведенных в ФГБУ «НИИ урологии» Минздрава России в 2012–2013 году**

	Название курса	Общее число участников	Число участников, закончивших курс
1	Курс «Андрология»	460	441
2	Курс «Инфекции мочевыводящих путей»	331	204
3	Курс дистанционного образования по теме «Современный взгляд на ДГПЖ»	671	230
4	Российско-казахстанский ДОТ-курс «Актуальные вопросы лечения заболеваний мочеполовой системы у мужчин»	336	131
5	Курс по ДГПЖ и основам реализации Программы «Урология»	366	82
6	Работа в системе дистанционного консультирования NetHealth	156	52
7	Курс для ординаторов НИИ урологии 1 года обучения	15	15
8	Современный взгляд на профилактику, диагностику и лечение РПЖ	158	61
9	Образовательная программа для урологов Воронежской области	80	62
10	Программа «Урология» для регионов	80	52
11	Курс по детской урологии	146	72

пример, для заполнения формы заявки на обучение, где требуется личная подпись курсанта, сдачи итогового экзамена или для получения удостоверения и т.д. На наш взгляд, ценность использования ДОТ в дополнительном профессиональном образовании заключается именно в том, чтобы все этапы – от регистрации на курсах до получения документа об их прохождении – осуществлялись без личного участия курсантов.

Исходя из нашего опыта, образовательная программа с использованием ДОТ:

- должна быть построена по модульному принципу, т. е. иметь в своем составе блоки по нозологиям, видам оказания медицинской помощи (консервативное/оперативное лечение) и т.д.;
- иметь четко определенные временные границы для каждого модуля;
- иметь четкие критерии оценки качества освоения каждого модуля;
- контроль исполнения (тесты, ситуационные и клинические задачи, опросы и т.д.);
- иметь возможность оценки по балльной системе;
- начинаться приемом документов и заканчиваться выдачей официального документа – дистанционно или по почте.

Построенные по таким принципам дополнительные образовательные программы с использованием ДОТ в последующем могут быть интегрированы в систему аккредитации.

Главным фактором, препятствующим развитию дистанционного обучения, является отсутствие достаточной законодательной базы в этой области.

В настоящее время документом, регламентирующим применение дистанционных образовательных технологий (ДОТ), является Приказ Минобрнауки РФ от 6 мая 2005 г. №137 «Об использовании дистанционных образовательных технологий» [7]. В этом Приказе указано, что образовательное учреждение при реализации образовательных программ с использованием ДОТ вправе вести учет результатов образовательного процесса и внутренний документооборот в электронно-цифровой форме в соответствии с Федеральным законом от 10 января 2002 г. № 1-ФЗ «Об электронной цифровой подписи» [8]. Однако тут же сделана оговорка о том, что сохранение сведений о государственной (итоговой) аттестации и личных документах обучающихся на бумажном носителе является обязательным, что усложняет дистанционный характер об-

учения врача и учреждения, проводящего обучение. Это означает, что все документы (дипломы, сертификаты, выданные ранее) должны быть предоставлены большей частью лично, равно как и документы, подтверждающие прохождение образовательных курсов. Также согласно этому Приказу применение ДОТ не исключает возможности проведения учебных, лабораторных и практических занятий, практик, текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестаций путем непосредственного взаимодействия преподавателя с обучающимися. Соотношение объема дистанционного и непосредственного взаимодействия преподавателей и курсантами определяется самим образовательным учреждением. Несомненно, что при таком подходе уменьшается роль ДОТ в образовательном процессе врачей в рамках дополнительного профессионального образования.

С 01.07.2013 года Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 1-ФЗ «Об электронной цифровой подписи» утратил силу в связи с принятием нового федерального закона 06.04.2011 № 63-ФЗ «Об электронной подписи» [9, 10]. Основные принципы реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий отражены в статье № 16 нового Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», который вступит в силу с 1 сентября 2013 года [1]. Однако законодательная база недостаточна.

В организации применения ДОТ в урологии есть свои сложности:

- отсутствие у российских ВУЗов достаточного практического опыта в организации полного образовательного цикла с использованием ДОТ;
- отсутствие достаточного практического опыта у преподавателей в организации и проведения образовательных циклов с использованием ДОТ;
- отсутствие полноценной теоретической программы, основанной исключительно на ДОТ, освещающей основные тематики в урологии, так и ее отдельных модулей;
- сложность создания ИТ-команды (юридические, экономические, этические, профессиональные), не ангажированной фармацевтическими компаниями и другими бизнес-структурами;
- сложность материально-технического обеспечения ИТ-команды необходимым оборудованием для обеспечения проведе-

ния дистанционного обучения;


- сложность обеспечения взаимодействия ИТ-команды и преподавателей;
- невозможность выдачи официального документа о прохождении обучения по программам с полноценным использованием ДОТ (сложность применения электронной подписи, отсутствие быстрой обратной связи с курсантами, невозможность и, порой, нежелание учреждений проводить прием документов и сдачу экзаменов дистанционно – возможно это связано с отсутствием такого опыта, т. к. законом это не запрещено);
- отсутствие достаточной законодательной базы, которая бы предусматривала все аспекты организации, проведения и развития ДОТ в медицине.

Дистанционное образование стремительно набирает популярность в США как способ обучения на любом уровне – от краткого профессионального курса до докторской степени. Многие университеты сейчас предлагают постдипломные программы получения степеней с помощью методов дистанционного образования [11, 12, 13]. В модели дистанционного образования студенты не посещают аудиторию в университетском городке, а вместо этого лекции доставляются к ним «дистанционно» посредством таких технологий, как интернет, спутниковое телевидение, видеоконференции и другие электронные способы передачи информации. Для иностранных студентов это означает, что они могут обучаться на получение американской степени, не покидая своей страны. Мы предлагаем изучить опыт зарубежных учебных учреждений и воспользоваться самыми передовыми примерами, адаптировав их для российских специалистов.

С целью реализации дальнейшего развития дистанционных образовательных технологий в системе непрерывного медицинского образования и в частности в урологии мы считаем необходимым:

Изучить опыт Европейской Ассоциации урологов (EAU) и Национальных профессиональных сообществ, таких стран, как США, Франция, Германия.

Необходимо привлечь к организации программ повышения квалификации с использованием ДОТ национальные профессиональные общественные организации.

При этом важно сохранить решающую роль государства в утверждении требований к программам дополнительного образования с использованием дистанционных образовательных технологий, 



стандартизации и систематизации образовательного процесса с точки зрения полноценного осуществления дистанционных технологий, выдаче удостоверений установленного образца, имеющих юридическую силу, выдаче грантов учреждениям на развитие и совершенствование ДОТ, лицензировании дополнительных профессиональных образовательных программ с использованием ДОТ, контроль за проведением и результатами обучения.

Необходим поиск дополнительных источников финансирования – гранты, фонды, работодатели – лечебные учреждения, клиники, сами врачи. Однако надо понимать, что сейчас лишь малая часть врачей готова оплачивать свое образование. Возможно, наличие методов стимулирования со стороны государства и профессиональных сообществ сможет изменить эту ситуацию.

Существующие сегодня тенденции к внедрению ДОТ в дополнительные профес-

сиональные образовательные программы открывают широкие возможности для инновационного, качественного и самое главное непрерывного образования врачей, вне зависимости от места их трудовой деятельности, что особенно актуально для российской действительности [1].

Но для полноценной организации образовательного процесса необходимо скорейшее создание правовых механизмов и нормативной базы процесса дистанционного обучения. ■

### Резюме:

Появление новых технологий в диагностике и лечении заболеваний, новых лекарственных препаратов требует от современного специалиста постоянного совершенствования своих знаний.

По данным на апрель 2013 года для получения профессиональной информации интернет используют 62% врачей. Мы установили, что более половины урологов нуждаются и желали бы воспользоваться интернет-ресурсами в образовательных целях. Учитывая огромные размеры территории России, выходом для постоянного поддержания квалификации и профессиональных навыков и знаний врачей может стать дистанционное образование с помощью современных интернет-технологий.

В ФГБУ «НИИ урологии» Минздрава России имеется уникальный опыт организации и проведения образовательных курсов с использованием дистанционных образовательных технологий (ДОТ). В 2011 году был создан проект UroEdu.ru (<http://uroedu.ru/>) – Образование в урологии, на котором каждый желающий уролог может бесплатно, самостоятельно пройти образовательные циклы.

За 2012-2013 гг нами проведено 12 образовательных курсов с использованием ДОТ, которые состояли из 175 лекций, прочитанных 67 преподавателями из 15 научно-образовательных учреждений. Преподавательский состав включал 17 профессоров, 19 – докторов медицинских наук, 21 кандидата медицинских наук. На курсы по всем циклам было зарегистрировано 1798 специалистов (98% из них урологи). Количество специалистов, полностью прошедших курсы составило 573 человека.

Для полноценной организации образовательного процесса необходимо скорейшее создание правовых механизмов и нормативной базы процесса дистанционного обучения.

**Ключевые слова:** образование в урологии, дистанционные технологии в образовании, интернет в урологии.

**Key words:** education in urology, distant technologies in education, internet, urology.

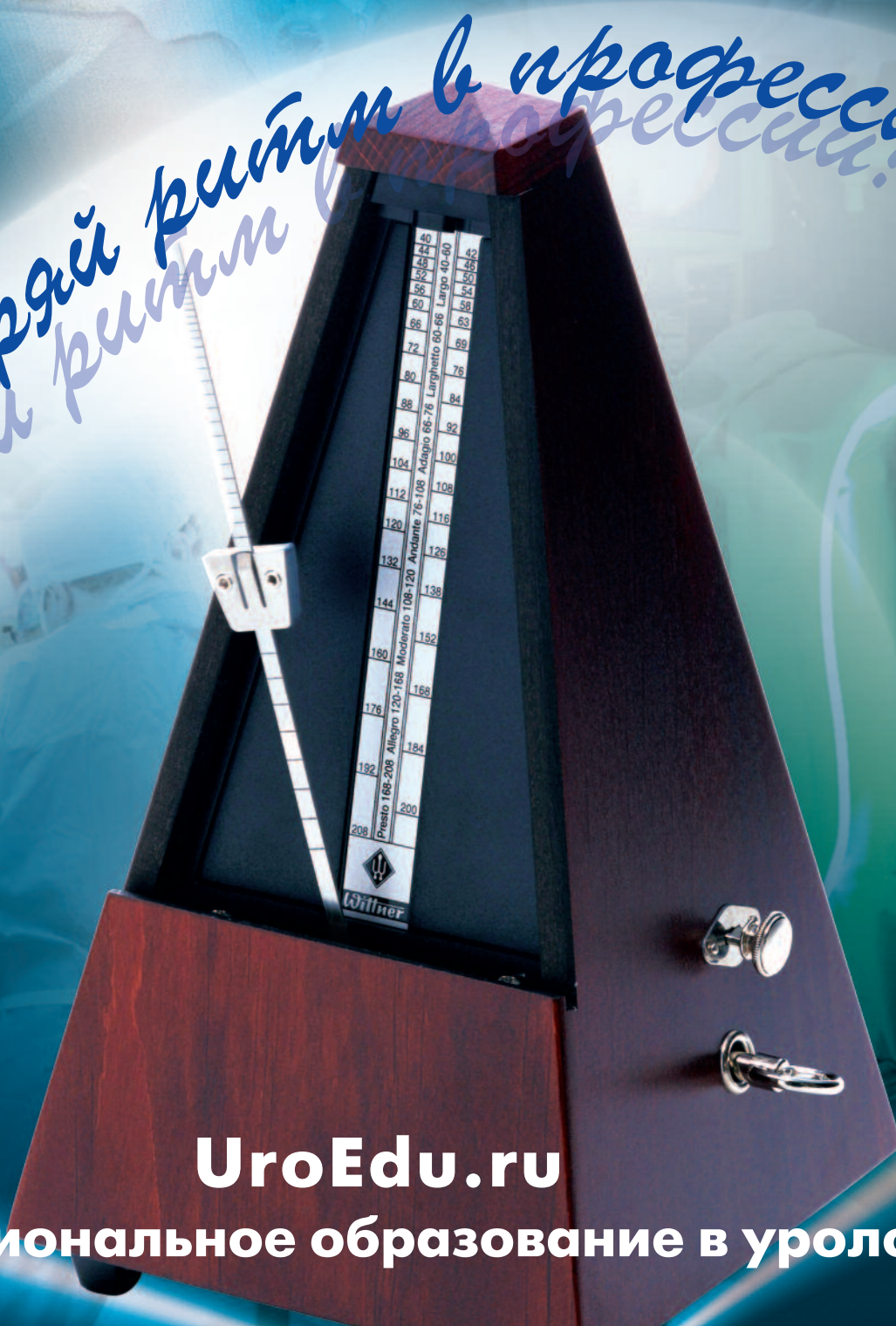
### ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». // URL: [base.garant.ru/70291362](http://base.garant.ru/70291362)
2. Интервью В.И. Скворцовой. //Российская газета 31.01.2012. URL: <http://www.rg.ru/2012/01/31/vrachi.html#comments>
3. Вероника Скворцова о федеральных медучреждениях и дефиците врачей. // Форум Общероссийского народного фронта 05.12.2013. URL: [http://www.przrf.ru/news/full/first\\_person/Veronika-Skvortcova-o-federalnyh-med-uchrezhdeniyah/](http://www.przrf.ru/news/full/first_person/Veronika-Skvortcova-o-federalnyh-med-uchrezhdeniyah/)
4. Врачи в Интернете 25.09.2012.// Synovate Comcon HealthCare Division. URL: <http://www.comcon-2.ru/default.asp?artID=2766>
5. Использование и оценка Интернета врачами разных возрастных групп, 18.04.2013. Synovate Comcon HealthCare Division, <http://www.comcon-2.ru/default.asp?artID=2817> –
6. Аполихин О.И., Сивков А.В., Казаченко А.В., Шадеркин И.А., Шадеркина В.А. E-learning в урологии: кто начнет.// Материалы XIII конгресса Российского общества урологов. М., 2013. С. 42-46
7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 мая 2005 г. N 137 «Об использовании дистанционных образовательных технологий». // URL: <http://www.rg.ru/2005/08/16/obrazovanie-doc-dok.html>
8. Федеральный закон от 10.01.2002 N 1-ФЗ (ред. от 08.11.2007) "Об электронной цифровой подписи" // URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_72518/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_72518/)
9. Федеральный закон от 6 апреля 2011г. № 63-ФЗ «Об электронной подписи».// URL: [www.ca.skbkontur.ru/about/news/213](http://www.ca.skbkontur.ru/about/news/213)
10. Федеральный закон от 10 января 2010 г. № 1-ФЗ «Об электронной цифровой подписи».// URL: <http://www.zakonprost.ru/zakoni/1-fz-ob-ecp>
11. EAU Education Online. //URL: <http://www.uroweb.org/education/eau-education-online/>
12. AUA Scientific Programs and Educational Courses. // URL: <http://www.aua2013.org/program/sp-and-ec.cfm>
13. SUI academy/ e-learning and more. // URL: <http://www.siu-academy.org/Academy.aspx>

# УРОЛОГИЯ



*Же твердый ритм в профессии!  
Же твердый ритм в профессии!*



**UroEdu.ru**

**Профессиональное образование в урологии**