

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ



ВЕСТНИК № 3 РОСЗДРАВНАДЗОРА (2020)

РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ФАРМДЕЯТЕЛЬНОСТИ



ТЕМА НОМЕРА

ИТ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ:
НА ПОРОГЕ
НОВОЙ ЭРЫ

Океан. Центральная фигура фонтана Треви, Италия, Рим.
1732–1762 гг., архитектор Никколо Сальви, скульпторы Пьетро Браччи и Филиппо делла Валле.

DOI: <https://doi.org/10.35576/2070-7940-2020-3>

QR-гид: наиболее актуальное в мгновенном доступе

Уважаемые коллеги!

В данном разделе нашего журнала мы представляем полезную информацию в соответствии с главной темой номера. Для просмотра материала используйте приложение считывания QR-кодов на смартфоне, который можно установить через App Store или Play market.

Методические и информационные материалы, связанные с внедрением IT-технологий в здравоохранении



Федеральный закон от 28.11.2018 № 449-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросу ввода в гражданский оборот лекарственных препаратов для медицинского применения».



Постановление Правительства Российской Федерации от 02.06.2020 № 804 «О внесении изменений в особенности обращения медицинских изделий, в том числе государственной регистрации серии (партии) медицинского изделия».



Постановление Правительства Российской Федерации от 26.11.2019 № 1510 «О порядке ввода в гражданский оборот лекарственных препаратов для медицинского применения».



Распоряжение Правительства Российской Федерации от 06.02.2020 № 218-р «О плане мероприятий по переходу до 2021 года федеральных органов исполнительной власти на исполнение первоочередных государственных функций по выдаче разрешений в электронном виде».



Постановление Правительства Российской Федерации от 16.05.2020 № 697 «Об утверждении Правил выдачи разрешения на осуществление розничной торговли лекарственными препаратами для медицинского применения дистанционным способом, осуществления такой торговли и доставки указанных лекарственных препаратов гражданам и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросу розничной торговли лекарственными препаратами для медицинского применения дистанционным способом».



Постановление Правительства Российской Федерации от 05.05.2018 № 555 «О единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения».



Актуализированные Методические рекомендации по порядку проведения экспертизы качества, эффективности и безопасности медицинских изделий (в части программного обеспечения) для государственной регистрации в рамках национальной системы.



С 1 июля 2020 года внесение информации о лекарственных препаратах в федеральную государственную информационную систему мониторинга движения лекарственных препаратов станет обязательным лицензионным требованием.

Методические и информационные материалы, связанные с преодолением новой коронавирусной инфекции COVID-19



Седьмая версия Методических рекомендаций Минздрава России по профилактике, диагностике и лечению новой коронавирусной инфекции COVID-19 опубликована в виде инфографики, а также в удобном карманном формате. Этот формат удобен для использования врачами на рабочем месте и содержит основные сведения об этиологии, профилактике, диагностике, новых, наиболее эффективных, схемах лечения.



Информация о новой коронавирусной инфекции для медицинских работников.

Уважаемые коллеги!



Тема очередного номера нашего журнала посвящена IT-технологиям в здравоохранении. Как и другие сферы общественной жизни и деятельности, здравоохранение прошло этапы автоматизации, информатизации и вошло в эпоху цифровой трансформации. Современные тенденции развития вычислительной техники и средств электронных коммуникаций многократно ускорили обмен информацией в сфере здравоохранения, ее накопление, обработку и доведение до конечных пользователей, что дало возможность широко применять в медицинской практике телемедицинские технологии и видеоконсилиумы, использовать методы «искусственного интеллекта» – вводить интеллектуальные системы поддержки принятия врачебных решений, обеспечило доступность непрерывного образования для всех медицинских работников, независимо от их специальности и региона проживания.

Без использования компьютерной техники и информационных технологий сегодня не может обойтись ни одна медицинская организация. Внедрение электронных медицинских карт, обмен данными между системами поддержки клинических решений, автоматизация внутренних процессов медицинских организаций обеспечили оперативное получение и анализ информации, что позволило максимально эффективно управлять ресурсами, выявлять причины несоответствий или нежелательных событий и принимать соответствующие управленческие решения как на уровне медицинских организаций, так и на уровне управления отраслью в целом.

Цифровые технологии также стали неотъемлемой частью работы Росздравнадзора. В 2020 г. в полном объеме заработает государственная информационная система мониторинга движения лекарственных препаратов, в создание которой еще 5-7 лет назад верилось с трудом. Это позволит исключить из легального оборота недоброкачественные, фальсифицированные и контрафактные лекарственные препараты и будет способствовать сохранению здоровья наших граждан.

В связи с пандемией новой коронавирусной инфекции были приняты регуляторные решения по ускоренной регистрации отдельных медицинских изделий, предназначенных для профилактики и лечения заболеваний. В информационной системе Росздравнадзора в кратчайшие сроки были созданы электронные сервисы по оказанию соответствующих государственных услуг, что, в частности, позволило компаниям-производителям оперативно зарегистрировать новые медицинские изделия и лекарственные препараты, средства индивидуальной защиты и тест-системы и организовать их реализацию на рынке.

Цифровая экосистема здравоохранения стремительно развивается. Совершенно точно можно сказать, что здравоохранение уже никогда не будет прежним. Возможности цифровых технологий коренным образом изменят подходы к сохранению здоровья нации уже в ближайшем будущем.

С уважением, **А.В. Самойлова**,
главный редактор журнала,
руководитель Федеральной службы
по надзору в сфере здравоохранения

ТЕМА НОМЕРА**ИТ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ:
НА ПОРОГЕ НОВОЙ ЭРЫ****Павел ПУГАЧЕВ:**

«Преемственность оказания медицинской помощи – один из главных показателей цифровой трансформации на всех уровнях здравоохранения» 6

СЕЛИВАНОВ Д.В.

Цифровизация здравоохранения России: проблемы и перспективы 12

**СТАРДУБОВ В.И., СИДОРОВ К.В.,
ЗАРУБИНА Т.В.**

Оценка уровня информатизации медицинских организаций на этапе создания единого цифрового контура в здравоохранении 20

**БОГДАНОВА Т.Г., РОДИОНОВ А.Т.,
ГЕРАСИМОВА Л.И., ЗАХАРОВ С.А.**

Опыт Чувашской Республики в построении регионального сегмента Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения. 28

КОБРИНСКИЙ Б.А.

Системы искусственного интеллекта в медицинской практике: состояние и перспективы 37

СТОЛБОВ А.П.

О кибербезопасности медицинской деятельности. 44

СТОЛЯР В.Л.

Телемедицинские технологии в клинической практике и медицинском образовании 53

**ПОСПЕЛОВ К.Г., ТРАПКОВА А.А.,
ГЛАГОЛЕВ С.В.**

Развитие информационной системы государственного контроля в сфере обращения лекарственных средств. 62

СЕМЕНОВА Т.В., ПРИРОДОВА О.Ф.

Электронное обучение в непрерывном медицинском образовании: акцент на интерактивные образовательные модули 70

**ИВАНОВ И.В., МИНУЛИН И.Б.,
ЗИНОВЬЕВ Д.Ю., ДАНИЛОВ О.Е.,
ТАУТ Д.Ф., ТИХОМИРОВА Л.А.**

Опыт использования информационных технологий для оптимизации внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в многопрофильном стационаре. 78

УРАЗМАНОВ А.Р., РАДЧЕНКО О.Р.

Независимая оценка качества условий оказания услуг медицинскими организациями – восприятие информации потребителями из открытых источников сети Интернет. 86

**БЕРСЕНЕВА Е.А., МЕНДЕЛЬ С.А.,
ТАИРОВА Р.Т., САВОСТИНА Е.А.**

Процесс экспертизы качества медицинской документации с использованием автоматизированной информационной системы лексического анализа 94

THE TOPIC OF THE ISSUE**IT IN HEALTH CARE:****ON THE BRINK OF A NEW ERA****Pavel PUGACHEV:**

“Continuity of medical care is one of the main indicators of digital transformation at all levels of health care” 6

SELIVANOV D.V.

Digitalization of healthcare in Russia: problems and prospects 12

STARODUBOV V.I., SIDOROV K.V., ZARUBINA T.V.

Assessing the level of information at the stage of creating a single digital contour in healthcare. 20

BOGDANOVA T.G., RODIONOV A.T., GERASIMOVA L.I., ZAKHAROV S.A.

The experience of the Chuvash Republic in building the regional segment of the Unique State Information System in the Health Care 28

KOBRINSKII B.A.

Artificial intelligence systems in medical practice: condition and prospects. 37

STOLBOV A.P.

On the Cybersecurity of medical activities 44

STOLYAR V.L.

Telehealth technologies in clinical practice and medical training. 53

POSPELOV K.G., TRAPKOVA A.A., GLAGOLEV S.V.

Development of the information system of state control in the sphere of circulation of medicines. 62

SEMENOVA T.V., PRIRODOVA O.F.

E-learning in continuing medical education: emphasis on interactive educational modules 70

IVANOV I.V., MINULIN I.B., ZINOVIEV D. YU., DANILOV O.E., TAUT D.F., TIKHOMIROVA L.A.

The experience in using information technology to optimize the system of internal quality control and safety of medical activity in a multidisciplinary hospital 78

URAZMANOV A.R., RADCHENKO O.R.

Independent assessment of the services quality provided by medical organizations – perception of information by consumers from open sources (Internet) 86

BERSENEVA E.A., MENDEL S.A.,

TAIROVA R.T., SAVOSTINA E.A.
Medical documentation quality examination process using lexical analysis automated information system 94



Учредитель

**ФГБУ
«ИМЦЭУАОСМП»
Росздравнадзора**

Генеральный директор

**БЕЛАНОВ
Константин Юрьевич**

РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА

Ответственный редактор:

**ФЕДОТОВА
Ольга Федоровна**
+7-962-950-20-49;
+7-903-660-77-11
o.f.fedotova@mail.ru

Заведующая редакцией:

**ТРУБНИКОВА
Анастасия Александровна**
+7-903-792-76-81;
+7-967-161-34-35;
anastasia-vestnikrzn@mail.ru
vestnikrzn@mail.ru

Редактор:

**РЫБАКОВА
Тамара Алексеевна**
+7-903-792-76-81
t.rybakova-vestnikrzn@mail.ru

Сайт <http://vestnikrzn.ru/>

Главный редактор

САМОЙЛОВА Алла Владимировна,
д.м.н., prim@roszdravnadzor.ru

Редакционный совет

Астапенко Е.М., к.т.н., astapenkoe@roszdravnadzor.ru
Багненко С.Ф., академ. РАН, д.м.н., rector@lspbmgmu.ru
Бойцов С.А., академ. РАН, д.м.н., info@cardioweb.ru
Бошкович Р. (Республика Сербия), к.т.н., radomir.boskovic@gmail.com
Брико Н.И., академ. РАН, д.м.н., briko@mma.ru
Вуйнович М. (Республика Сербия), д-р, eurusco@who.int
Гнатюк О.П., д.м.н., info@reg27.roszdravnadzor.ru;
Дайхес Н.А., член-корр. РАН, д.м.н., tismat@hotmail.com
Зарубина Т.В., д.м.н., zarubina@mednet.ru
Иванов Д.О., д.м.н., spb@gpma.ru,
Иванов И.В., к.м.н., i.ivanov@cmkee.ru
Косенко В.В., к. фарм. н., kosenkow@roszdravnadzor.ru
Крупнова И.В., к. фарм. н., krupnovaiv@roszdravnadzor.ru
Линденбратен А.Л., д.м.н., Lindenbraten13@rambler.ru
Молчанов И.В., д.м.н., niioramn@niioramn.ru
Мурашко М.А., д.м.н., pr.ministra@rosminzdrav.ru
Павлюков Д.Ю., info3@roszdravnadzor.ru
Пархоменко Д.В., д. фарм. н., parkhomenkodv@roszdravnadzor.ru
Плутницкий А.Н., д.м.н., office@reg77.roszdravnadzor.ru
Саканян Е.И., д. фарм. н., sakanjan@mail.ru
Серёгина И.Ф., д.м.н., i.seregina@roszdravnadzor.ru
Титова А.В., д. фарм. н., titova1701@yandex.ru;
Умерова А.Р., д.м.н., Roszdrav_@astranet.ru
Шарикадзе Д.Т., sharikadze@vniimt.org
Ющук Н.Д., академ. РАН, д.м.н., prof.uyshuk@gmail.com

Адрес учредителя: 109074, Москва, Славянская площадь, 4, стр. 1. www.fgu.ru
Издание зарегистрировано в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). Регистрационное свидетельство ПИ №ФС77-53457 от 29 марта 2013 г.
ISSN: 2070-7940

Издатель: Индивидуальный предприниматель **Пшенов И.А.** Дизайн обложки: **Трубникова А.А.**
Подписано к печати 03.07.2020 Формат 60 x 84/8. Усл. печ. л. 11,16. Печать офсетная Тираж 2000 экз. Заказ № 826
Отпечатано в ООО «Красногорская типография».
Адрес типографии: 143405, Московская область, г. Красногорск, Коммунальный квартал, д. 2.
Цена свободная. Распространяется по подписке.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов.

Воспроизведение, копирование и передача в любом формате опубликованных в журнале статей или их фрагментов (частей) без письменного разрешения редакции не допускается.

РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ФАРМДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ИЗДАЕТСЯ С 2008 г.

Периодичность издания: один раз в два месяца (6 номеров в год)

С 2010 г. входит в Перечень научных журналов,
рекомендованных для публикации основных результатов
диссертационных исследований на соискание ученых степеней
кандидата и доктора наук Высшей аттестационной комиссии (ВАК)
Минобрнауки России

Научный статус журнала

№ п/п	Отрасли науки, по которым присуждаются ученые степени:	Научные специальности
1.	Медицинские	14.02.03 Общественное здоровье и здравоохранение
2.	Фармацевтические	14.04.03 Организация фармацевтического дела

Импакт-фактор в РИНЦ в 2018 г.:

2-летний импакт-фактор РИНЦ – **1,198**;

2-летний без самоцитирования **1,198**;

2-летний с учетом цитирования из всех источников – **1,430**;

Показатель журнала в рейтинге SCIENCE INDEX в 2018 г.

Показатель журнала в рейтинге SCIENCE INDEX – **3,925**;

Место журнала в рейтинге SCIENCE INDEX – **92** (из 3 542)

по тематике «Медицина и здравоохранение» – **6** (из 520)

Главные темы журнала «Вестник Росздравнадзора» в 2020 г.

№ 1	Развитие первичной медико-санитарной помощи: современные тенденции и подходы к реализации
№ 2	Рынок медицинских изделий: сегодняшняя реальность и перспективы развития
№ 3	IT в здравоохранении: на пороге новой эры
№ 4	COVID-19: испытание на прочность продолжается
№ 5	Контрольно-надзорная деятельность в сфере здравоохранения: новые аспекты и требования
№ 6	Медицина и качество: единение профессионалов для безопасности пациентов

Павел ПУГАЧЕВ: «Преемственность оказания медицинской помощи – один из главных показателей цифровой трансформации на всех уровнях здравоохранения»

В соответствии с решениями Правительства Российской Федерации цифровая трансформация затронула все сферы общественной жизни, включая здравоохранение, – область знаний и деятельности человека, которая постоянно совершенствуется и движется вперед и в которой IT-технологии призваны помочь трансформировать подходы к лечению и поддержанию здоровья в целом в ответ на новые запросы общества. Внедряя инновационные цифровые решения, сфера охраны здоровья должна двигаться в сторону повышения доступности, качества и персонализации медицинской помощи. Вопросы правового регулирования применения информационных технологий, приоритеты цифровизации здравоохранения, перспективы внедрения искусственного интеллекта и систем поддержки принятия врачебных решений в деятельности врача мы обсудили с руководителем цифровой трансформации Минздрава России, заместителем министра здравоохранения Российской Федерации Павлом ПУГАЧЕВЫМ.



– Павел Сергеевич, Национальным проектом «Здравоохранение» предусматривается реализация федерального проекта «Создание единого цифрового контура здравоохранения на основе Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ)».

Какие цели он должен достигнуть и каковы его основные направления?

– Главная цель создания цифрового контура в здравоохранении – внедрение информационных технологий, которые обеспечат достижение целей национального проекта «Здравоохранение». Эти цели определены Президентом Российской Федерации: снижение смертности, ликвидация кадрового дефицита, охват граждан профосмотрами, обеспечение доступности медицинской помощи для граждан в удаленных населенных пунктах, сокращение времени ожидания медицинской помощи, увеличение экспорта медицинских услуг.

Для их достижения цифровизация отрасли должна быть направлена на качественное изменение процессов в здравоохранении на всех уровнях: от ФАПа до национальных медицинских исследовательских центров и органов управления здравоохранением.

В качестве примера влияния информационных технологий на здравоохранение приведу несколько примеров.

В отношении сокращения смертности от онкологических и сердечно-сосудистых заболеваний реализуется комплекс мер по оснащению медицинских организаций современным оборудованием и улучшению кадровой обеспеченности, но, помимо этого, необходимо обеспечить преемственность оказания медицинской помощи и раннюю диагностику заболеваний. Для этого Минздравом создаются вертикально-интегрированные медицинские информационные системы – ВИМИС, которые должны обеспечить единство применения порядков оказания медицинской помощи, клинических рекомендаций и стандартов по соответствующему профилю заболевания. В перспективе ВИМИС должны обеспечить мониторинг клинического пути пациента, стать помощником

для врачей в качестве системы поддержки принятия врачебных решений, задействовать технологии дистанционного мониторинга за состоянием здоровья, использовать технологии искусственного интеллекта для анализа медицинских изображений результатов исследований. Все вместе это должно привести к ранней диагностике заболеваний, приоритизации вложений в инфраструктуру здравоохранения на уровне конкретного муниципалитета, сокращению количества врачебных ошибок и к снижению смертности.

Для повышения доступности медицинской помощи в удаленных населенных пунктах необходимо расширять применение телемедицинских технологий, в частности, использование аппаратов ЭКГ с телеметрией для осуществления дистанционных консультаций с участием фельдшеров ФАП, региональных и федеральных специалистов.

– Цифровая трансформация даже небольшой организации – процесс достаточно непростой, а когда речь идет о целой отрасли, кажется просто не реализуемой. С какими основными проблемами приходится сталкиваться сейчас, и насколько они типичны для отрасли?

– Цифровая трансформация любой организации начинается с анализа процессов. Каким образом они отрегулированы и настроены, как организовано взаимодействие между участниками. В этом смысле здравоохранение очень похоже на корпорацию, объединенную общими целями и задачами, законодательным регулированием. Поэтому для цифровой трансформации здравоохранения требуется тщательно провести анализ процессов, которые сейчас существуют в отрасли. Учитывая, что их количество огромно и все процессы невозможно сразу трансформировать, необходимо выделить ключевые, базовые процессы, которые требуют трансформации в первую очередь.

В качестве базовых задач, которые требуется решить для формирования Единого цифрового контура в здравоохранении, я вижу следующие:

1. Изменение порядка ведения нормативно-справочной информации (федеральных справочников) и обеспечение

их обязательного использования всеми участниками системы здравоохранения.

2. Формирование актуальных, достоверных реестров и регистров, которые должны стать основой для осуществления юридически значимых действий в сфере здравоохранения: регистр медицинских работников, реестр медицинских и фармацевтических организаций, единый регистр застрахованных граждан, как основа для формирования главного индекса пациента.

3. Обеспечение информационного обмена между организациями в сфере здравоохранения и обязательного медицинского страхования с использованием утвержденных на федеральном уровне структурированных электронных медицинских документов и ЕГИСЗ.

4. Оптимизация системы сбора медицинской статистики и оперативных отчетов, переход медицинских организаций и региональных министерств к формированию статистики и аналитики на основе медицинских и иных государственных информационных систем.

5. Отказ от бумажного документооборота внутри медицинских организаций как при первичном формировании документов, так и при их архивном хранении.

– Действительно, в настоящее время практически в каждой медицинской организации ведутся электронные медицинские карты, различные журналы учета и т.п., при этом зачастую все эти документы дублируются и в бумажном варианте, как это регламентировано различными ведомственными требованиями. Когда можно ожидать полный переход на юридически значимые электронные медицинские документы?

– Утверждение порядка ведения электронного документооборота, чтобы избавить врачей и медицинские организации от обязательного ведения бумажных документов, является для нас приоритетом. Мы рассчитываем, что после принятия приказа о порядке ведения электронного документооборота это станет возможно. Безусловно, это не произойдет сразу во всех организациях по всей стране, но позволит медицинским организациям

с высоким уровнем цифровой зрелости отказаться от «бумаги» уже в этом году.

– В последние годы был принят целый блок различных нормативно-правовых актов, направленных на правовое регулирование применения информационных технологий в здравоохранении. Что еще необходимо сделать для совершенствования нормативного регулирования процессов цифровой трансформации здравоохранения?

– Прежде всего, нам необходимо обеспечить пересмотр большого количества форм медицинских документов, многие из которых были утверждены еще приказами Минздрава СССР.

И хотя действующее законодательство уже сегодня позволяет организовать процесс цифровизации здравоохранения на хорошем уровне, есть ряд моментов, которые, на наш взгляд, требуется уточнить.

Во-первых, это требования к информационному обмену. Сейчас в лицензионных требованиях к медицинским и фармацевтическим организациям не установлена обязанность организаций предоставлять информацию в ЕГИСЗ. В Федеральном законе «Об охране здоровья граждан в Российской Федерации» также не установлена ответственность за качество и достоверность предоставляемых сведений. Полномочия Росздравнадзора по мониторингу полноты предоставляемой информации установлены только в отношении Федерального регистра медицинских организаций. Это приводит к тому, что сейчас нам предоставляют информацию в основном только государственные организации, и ее актуальность и полнота не всегда идеальны. Это не позволяет сформировать объективную картину по системе здравоохранения в целом, а также внедрить технологии камеральных проверок при осуществлении контроля и надзора.

Во-вторых, есть ряд вопросов, которые мы сейчас обсуждаем с депутатами и медицинским сообществом в части регулирования телемедицинских технологий. Все согласны, что первичный диагноз должен ставить врач на очном приеме, но ряд моментов, которые помогут врачу поставить этот диагноз

и сократят количество очных визитов пациента, можно уточнить. Например, сейчас в законе установлено, что технологии дистанционного мониторинга состояния здоровья пациента должны назначаться лечащим врачом после очного приема. Это исключает возможность до очного визита использовать технологии дистанционного мониторинга, чтобы к моменту приема собрать максимальный объем информации о текущем состоянии здоровья пациента. Сейчас это происходит сразу в ходе визита со слов пациента. Кроме того, в законе установлено, что корректировка ранее назначенного лечения может осуществляться также только лечащим врачом, который его назначил. В ряде ситуаций, по мнению специалистов, корректировку может осуществлять дежурный врач или врач другой медицинской организации.

– Павел Сергеевич, скажите, какие шаги предпринимаются для организации обмена медицинскими данными пациентов между учреждениями разных уровней и разной территориальной принадлежности? Насколько нам известно, автоматизированного обмена медицинскими данными между учреждениями не происходит. Это усложняет процесс оказания медицинской помощи, особенно в случае смены места проживания пациента.

– Преемственность оказания медицинской помощи – очень важный момент, на мой взгляд, это один из главных показателей цифровой трансформации на всех уровнях здравоохранения. Дело в том, что это как при изготовлении автомобиля – вы можете сделать очень хорошие колеса, руль, двигатель, но заставить все это вместе работать, обеспечить перемещение водителя и пассажиров из точки А в точку Б с комфортом может только очень хороший конструктор и инженер.

Мы сейчас формируем чек-лист цифровой зрелости регионов, в котором преемственность оказания медицинской помощи будет занимать первое место. Этот показатель и сейчас присутствует в качестве целевого в федеральном проекте по созданию единого цифрового контура в здравоохранении, но методика его расчета требует уточнения и конкретизации.

Давайте попробуем рассмотреть уровень цифровой зрелости региона как раз на примере преемственности медицинской помощи: **Нулевой уровень** – когда преемственность медпомощи не обеспечивается даже на уровне медицинской организации.

Первый уровень – когда обеспечена преемственность на уровне амбулаторного звена либо на уровне стационаров региона.

Второй уровень – преемственность на уровне всех государственных медицинских организаций региона.

Третий уровень – преемственность оказания медицинской помощи между государственными и частными медицинскими организациями региона.

Четвертый уровень – преемственность между двумя регионами.

Пятый уровень – преемственность медицинской помощи между всеми медицинскими организациями страны.

Полный перечень показателей уровня зрелости у нас еще находится в разработке, но как только он будет готов, мы сразу поделимся им с вашими читателями.

– Помимо медицинской информации в учреждениях здравоохранения обрабатывается большой объем данных, связанных с финансово-хозяйственной деятельностью. Будут ли предприняты какие-то шаги по оптимизации поддерживающих процессов за счет внедрения цифровых технологий?

– Безусловно, бухгалтерские и кадровые системы организаций являются системами первичного учета. Только систематизировав и упорядочив эту информацию, мы сможем получить достоверные сведения об экономических показателях системы здравоохранения, включая заработную плату медицинских работников и себестоимость оказания медицинских услуг.

В настоящее время Федеральное казначейство уже реализует перевод государственных казенных учреждений на ведение централизованного учета. Ряд регионов обеспечил внедрение централизованного бухгалтерского и кадрового учета государственных медицинских организаций на уровне субъекта Российской Федерации.

Мы будем поддерживать и стимулировать регионы в этом направлении как методологически, так и финансово в рамках реализации федерального проекта.

– Информационные технологии активно используются в процессе обучения и повышения квалификации медицинского персонала. Каков Ваш взгляд на совершенствование этого процесса?

– Сейчас за повышение квалификации медицинского работника отвечает конкретная медицинская организация, она же вносит в свою локальную систему соответствующую информацию. Эта информация недоступна другим медицинским организациям, институтам повышения квалификации и прочим структурам – единой системы нет.

На мой взгляд, был бы целесообразен более «преемственный» подход. Например, создание «цифрового паспорта врача», куда включалась бы вся информация о специалисте, начиная с поступления в медвуз и заканчивая профессиональными достижениями и научной деятельностью.

С другой стороны, у самого врача должна появиться мотивация к повышению квалификации и собственных профессиональных компетенций, поскольку формирование этого профиля открывает перед ним двери для дальнейшего профессионального роста. Сейчас для всех желающих открыт доступ к международным базам научных данных, к рецензируемым медицинским журналам, нужно только суметь выбрать из них самые профессиональные и качественные. Мы видим, что многие врачи активно этим пользуются. Они гордятся своей профессиональной деятельностью, делятся с коллегами своими наработками и опытом, и мы готовы их в этом всячески поддерживать, например, предоставлять дополнительные сервисы в виде образовательных курсов и способствовать обмену опытом внутри профессионального сообщества. Иными словами, мы должны создать такую коммуникационную среду, при которой, с одной стороны, мы будем понимать, кто работает в системе здравоохранения, а с другой стороны, создадим условия для доступа специалистов к современным виртуальным знаниям, а также коммуникации и обмена

опытом в медицинской среде, в т.ч. посредством телемедицины.

– Не может не радовать, что в ряде субъектов телемедицина активно применяется и развивается, причем к интерпретации данных привлекаются ведущие в данной отрасли эксперты. Что планируется в поддержку этому процессу в рамках создания цифрового контура?

– Несомненно, необходимо повышать квалификацию специалистов в части применения телемедицинских технологий. Те практики, которые сейчас применяются в ряде регионов, нужно тиражировать и закреплять на уровне рекомендаций. Кроме того, необходимо проанализировать порядки оказания медицинской помощи и выделить этапы, на которых медицинская помощь может быть оказана дистанционно с применением телемедицинских технологий.

В настоящее время в сети Интернет много коммерческих компаний предлагают услуги дистанционных консультаций. Пациентам легко запутаться и воспользоваться услугой интернет-сервиса, который к медицине отношения не имеет совсем. Нам важно совместно с Росздравнадзором провести анализ существующих на рынке телемедицинских сервисов и услуг на предмет их соответствия российскому законодательству и создать удобный навигатор надежных сервисов, чтобы коммерческие компании не вводили людей в заблуждение.

– Павел Сергеевич, сегодня много говорят о «сквозных технологиях», внедрение которых может обеспечить подлинный прорыв в развитии целых отраслей. Что это означает для здравоохранения?

– Наверное, я выделю две «сквозные технологии», которые наиболее востребованы с точки зрения получения максимально эффекта для сферы здравоохранения. Это «искусственный интеллект» и технологии «Интернета вещей».

В отношении искусственного интеллекта мы видим огромный потенциал для его внедрения в здравоохранении в качестве

помощника врача, создания на его основе систем поддержки принятия врачебных решений. Но для создания систем поддержки принятия врачебных решений на основе технологий искусственного интеллекта большого объема медицинских данных недостаточно. Необходимо обеспечить качество этих данных и единую методологию разметки и интерпретации. Например, наличие медицинского изображения вместе с историей болезни пациента позволяет настроить алгоритмы анализа и сделать выводы намного более достоверно.

Кроме того, важно понимать, для чего мы планируем использовать данные технологии: для массового скрининга или как «второе мнение» при постановке диагноза пациенту? Это совсем разные алгоритмы и подходы.

В России уже реализуются проекты в данной области, и наша задача как можно быстрее перевести их из стадии стартапа к конечному продукту.

Я верю, что российские компании обладают огромным потенциалом по созданию прорывных решений в этой области. Необходимо обеспечить их качественной методической, правовой и организационной поддержкой для реализации проектов.

Для системной работы в данном направлении мы планируем создать отраслевой центр компетенций по применению искусственного интеллекта в здравоохранении. Задачей этого центра является выработка единой методологии и подходов, отбор лучших практик и создание «песочниц» для отладки алгоритмов и проверки гипотез.

В настоящее время совместно с Минэкономразвития России мы формируем перечень мероприятий, который должен войти в федеральный проект по развитию искусственного интеллекта в рамках национальной программы «Цифровая экономика».

Когда я говорю про технологии «Интернета вещей», то в первую очередь имею в виду носимые устройства, которые могут передавать информацию о состоянии здоровья пациента. Такие устройства крайне необходимы для расширения практики применения телемедицинских технологий для повышения точности диагностики и раннего выявления заболеваний.

Но тут важно разделять приборы, которые являются медицинскими изделиями, и «гаджеты», которые в большом количестве есть на рынке в качестве всевозможных фитнес-браслетов, «умных» часов и т.п. И если последние имеются на рынке в большом количестве, то полноценных медицинских изделий, которые прошли клинические испытания и могут использоваться для медицинской диагностики, нам явно не хватает. Поэтому одной из задач, которую мы поставили перед Центром компетенций по цифровому здравоохранению, сформированному в прошлом году при ЦНИИОИЗ, является анализ рынка подобных приборов и создание условий для их скорейшего появления на нашем рынке в качестве медицинских изделий.

В этой связи не могу не отметить большую работу, которую ведет в данном направлении Росздравнадзор совместно с разработчиками медицинского программного обеспечения. Для рынка были очень важны рекомендации ведомства в отношении классификации программного обеспечения, в т.ч. применяемого для диагностики. Наличие на рынке медицинских изделий, которые помогут врачу поставить дистанционно диагноз пациенту, создаст условия для более качественного оказания медицинской помощи. Имея на руках такие приборы и результаты их клинических испытаний, можно будет говорить о правовом регулировании вопросов дистанционной постановки диагноза.

– Качество оказания медицинской помощи является одним из основных принципов охраны здоровья в Российской Федерации. С 2022 г. клинические рекомендации должны стать основой для оказания и оценки качества медицинской помощи. Что планируется сделать для соблюдения этих требований с точки зрения цифровизации здравоохранения?

– В данном вопросе цифровые технологии должны сыграть существенную роль и обеспечить реализацию непрерывного контроля качества оказания медицинской помощи. Контроль качества требует больших затрат, связанных с необходимостью анализа медицинской документации, а контролирующие организации, как правило,

обладают ограниченным объемом ресурсов. Таким образом, перейти от выборочного контроля отдельных клинических случаев к массовому контролю качества невозможно без применения цифровых технологий. Клинические рекомендации – это своего рода алгоритм рекомендуемых действий врача в той или иной клинической ситуации. А алгоритм – это то, что хорошо подвергается обработке современными средствами вычислительной техники. Получается, что наличие хорошо структурированных, пригодных для машинной обработки «оцифрованных» клинических рекомендаций и созданных на их основе порядков оказания медицинской помощи, является необходимым условием «цифровизации» оказания медицинской помощи и оценки ее качества. И как следствие, «оцифровка» клинических рекомендаций является первоочередной задачей. В идеале клинические рекомендации должны создаваться профессиональными сообществами в цифровой форме средствами специальной платформы, обеспечивающей сопровождение клинических рекомендаций и другой нормативной документации, начиная с разработки и заканчивая отменой или замещением новыми документами.

На основе цифровых клинических рекомендаций также возможно построить инфраструктуру «цифровых» медицинских знаний, благодаря которой станет возможным создание «умных» помощников для медицинских работников: систем поддержки принятия врачебных решений, цифровых структурированных библиотек, содержащих материалы передовых научных исследований, огромный клинический опыт медицинского и научного сообществ. Подобная платформа, при условии подключения к ней всех медицинских работников, реально создаст условия для скорейшего распространения лучших клинических практик и сделает передовой научно-практический опыт по-настоящему равнодоступным для специалистов по всей стране, что приведет к росту качества медицинской помощи, оказываемой на всей территории России.

Беседовала Анастасия ТРУБНИКОВА

Д.В. СЕЛИВАНОВ¹, директор Департамента
цифрового развития и информационных технологий,
SelivanovDV@rosminzdrav.ru



СЕЛИВАНОВ Д.В.

Цифровизация здравоохранения России: проблемы и перспективы

DOI: <https://doi.org/10.35576/2070-7940-2020-3-12-19>

¹ Министерство здравоохранения Российской Федерации. 127994, Россия, Москва, Рахмановский пер, д. 3.
Ministry of Health of Russian Federation, Rakhmanovskiy pereulok, 3, Moscow, 127994, Russia.

Ключевые слова: цифровизация здравоохранения, единый цифровой контур здравоохранения, единая государственная информационная система в сфере здравоохранения, ЕГИСЗ, ЕЦКЗ, МКБ-11

Для цитирования: Селиванов Д.В. Цифровизация здравоохранения России: проблемы и перспективы. – Вестник Росздравнадзора. – 2020. – № 3. – С. 12–19. DOI: <https://doi.org/10.35576/2070-7940-2020-3-12-19>

For citation: Selivanov D.V. Digitalization of healthcare in Russia: problems and prospects. – Vestnik Roszdravnadzora. – 2020. – Vol. 3. – P. 12–19. DOI: <https://doi.org/10.35576/2070-7940-2020-3-12-19>

Selivanov D.V.

Digitalization of healthcare in Russia: problems and prospects

The article presents the stages of development of the digital transformation of healthcare: from the systematization of approaches to the formation of the state information system for the accounting of medical care to the development of a unified state information system in healthcare (EGISZ) and the creation of a unified digital circuit in healthcare based on the EHISS. The expected socio-economic effect of the digital transformation of healthcare is also presented.

Keywords: digitalization of healthcare, unified digital circuit in healthcare, unified state information system in healthcare, EGISZ, UDCH, ICD-11

В статье представлены этапы развития цифровой трансформации здравоохранения: от систематизации подходов по формированию государственной информационной системы учета оказания медицинской помощи до разработки единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ) и создания единого цифрового контура в здравоохранении на основе ЕГИСЗ. Также приведен ожидаемый социально-экономический эффект от цифровой трансформации здравоохранения.

В.И. СТАРОДУБОВ¹, академик РАН, д.м.н., профессор, директор,
mail@mednet.ru

К.В. СИДОРОВ¹, руководитель регламентной службы Федерального реестра
НСИ Минздрава России,
kirill.sidorov.68@gmail.com

Т.В. ЗАРУБИНА¹, д.м.н., профессор, заместитель директора
по информатизации в здравоохранении,
t_zarubina@mail.ru

Оценка уровня информатизации медицинских организаций на этапе создания единого цифрового контура в здравоохранении

DOI: <https://doi.org/10.35576/2070-7940-2020-3-20-27>

¹ ФГБУ Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения Министерства здравоохранения Российской Федерации. 127254, Россия, Москва, ул. Добролюбова, 11.
Federal Research Institute for Health Organization and Informatics of Ministry of Health of the Russian Federation (FRIOI of MoH of the RF). 11, Dobrolyubova str., Moscow, 127254, Russia.

Ключевые слова: оценка уровня информатизации, медицинская информационная система, электронное здравоохранение

Для цитирования: Стародубов В.И., Сидоров К.В., Зарубина Т.В. Оценка уровня информатизации медицинских организаций на этапе создания единого цифрового контура в здравоохранении. – Вестник Росздравнадзора. – 2020. – № 3. – С. 20–27.

DOI: <https://doi.org/10.35576/2070-7940-2020-3-20-27>

For citation: Starodubov V.I., Sidorov K.V., Zarubina T.V. Assessing the level of information at the stage of creating a single digital contour in healthcare. – Vestnik Roszdravnadzora. – 2020. – Vol. 3. – P. 20–27. DOI: <https://doi.org/10.35576/2070-7940-2020-3-20-27>

Starodubov V.I., Sidorov K.V., Zarubina T.V.

Assessing the level of information at the stage of creating a single digital contour in healthcare

The article presents an approach to the formation of integrated indicators of the assessment of the level of informatization of the regional health segment on the basis of functional requirements for medical information systems of medical organizations as part of the implementation of the federal project «Creating the single digital contour in health care based on the unique state information system in the health care».

Keywords: assessment of the level of information, medical information system, e-health

В статье представлен подход к формированию интегральных показателей оценки уровня информатизации регионального сегмента здравоохранения на основе функциональных требований к медицинским информационным системам медицинских организаций в рамках реализации федерального проекта «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения».

Т.Г. БОГДАНОВА¹, к.м.н., заведующая отделом менеджмента качества,
btgboss@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5485-8633>

А.Т. РОДИОНОВ², директор, atr717@bk.ru

Л.И. ГЕРАСИМОВА¹, д.м.н., заведующая учебно-методическим кабинетом,
profgera@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3976-0934>

С.А. ЗАХАРОВ³, советник руководителя Росздравнадзора,
ZaharovSA@roszdravnadzor.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5433-2340>

Опыт Чувашской Республики в построении регионального сегмента Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения

DOI: <https://doi.org/10.35576/2070-7940-2020-3-28-36>

¹ ГБУЗ «Городская клиническая больница им. В.В. Виноградова» Департамента здравоохранения г. Москвы.
117292, г. Москва, ул. Вавилова, д. 61.

GBUZ «City Clinical Hospital named after V.V. Vinogradov» of Moscow Department of Health. 61, Vavilova St., Moscow, Russia, 117292.

² Бюджетное учреждение Чувашской Республики «Медицинский информационно-аналитический центр» Минздрава Чувашской Республики (МИАЦ). 428022, Россия, г. Чебоксары, ул. Калинина, 112.

Budget Organization of the Chuvash Republic «Medical Information and Analytical Center» of the Ministry of Health of the Chuvash Republic (MIAC). 112, Kalinina str., Cheboksary, Russia, 428022.

³ Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения. 109074, Россия, г. Москва, Славянская пл., д. 4, стр. 1.
Federal Service for Surveillance in Healthcare (Roszdravnadzor). 4, bld. 1, Slavyanskaya Square, Moscow, Russia, 109074.

Ключевые слова: информационные технологии здравоохранения, ЕГИСЗ, региональные компоненты ЕГИСЗ, медицинские информационные системы

Для цитирования: Богданова Т.Г., Родионов А.Т., Герасимова Л.И., Захаров С.А. Опыт Чувашской Республики в построении регионального сегмента Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения. – Вестник Росздравнадзора. – 2020. – № 3. – С. 28–36.
DOI: <https://doi.org/10.35576/2070-7940-2020-3-28-36>

For citation: Bogdanova T.G., Rodionov A.T., Gerasimova L.I., Zakharov S.A. The experience of the Chuvash Republic in building the regional segment of the Unique State Information System in the Health Care. – Vestnik Roszdravnadzora. – 2020. – Vol. 3. – P. 28–36.
DOI: <https://doi.org/10.35576/2070-7940-2020-3-28-36>

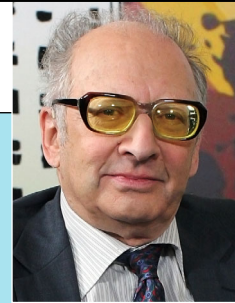
Bogdanova T.G., Rodionov A.T., Gerasimova L.I., Zakharov S.A.

The experience of the Chuvash Republic in building the regional segment of the Unique State Information System in the Health Care (USISHC)

The paper considers the regional experience of healthcare informatization as part of constructing a regional segment of the USISHC in the Chuvash Republic. The main stages of creating a regional medical information system, its functional architecture, features on the implementation of individual modules are described in this paper.

Keywords: health care information technologies, USISHC, regional components of USISHC, medical information systems

В работе рассмотрен региональный опыт информатизации здравоохранения в рамках построения регионального сегмента ЕГИСЗ в Чувашской Республике. Описаны основные этапы создания региональной медицинской информационной системы, ее функциональная архитектура, особенности при реализации отдельных модулей.



КОБРИНСКИЙ Б.А.

Б.А. КОБРИНСКИЙ^{1,2}, д.м.н., профессор, заведующий отделом систем поддержки принятия клинических решений и профессор кафедры медицинской кибернетики и информатики,
kba_05@mail.ru
ORCID.org/0000-0002-3459-8851

Системы искусственного интеллекта в медицинской практике: состояние и перспективы

DOI: <https://doi.org/10.35576/2070-7940-2020-3-37-43>

¹ Институт проблем искусственного интеллекта Федерального исследовательского центра «Информатика и управление» Российской академии наук. 119333, Россия, Москва, ул. Вавилова, д. 44, корп. 2.
The Institute of Artificial Intelligence Problems of the Federal Research Center «Computer Science and Control» of the Russian Academy of Sciences. Vavilova St., 2/1, Moscow, 119333, Russia.

² Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова Минздрава РФ. 117997, Россия, Москва, ул. Островитянова, д. 1.
Pirogov Russian National Research Medical University. Ostrovityanova St., 1, Moscow, 117997, Russia.

Ключевые слова: интеллектуальные системы, экспертные системы, специфика медицинских интеллектуальных систем, поддержка принятия решений в ЭМК, нечеткость клинических признаков, перспективы развития интеллектуальных медицинских систем

Для цитирования: Кобринский Б.А. Системы искусственного интеллекта в медицинской практике: состояние и перспективы. – Вестник Росздравнадзора. – 2020. – № 3. – С. 37–43. DOI: <https://doi.org/10.35576/2070-7940-2020-3-37-43>

For citation: Kobrinskii B.A. Artificial intelligence systems in medical practice: condition and prospects. – Vestnik Roszdravnadzora. – 2020. – Vol. 3. – P. 37–43. DOI: <https://doi.org/10.35576/2070-7940-2020-3-37-43>

Kobrinskii B.A.

Artificial intelligence systems in medical practice: condition and prospects

The article gives the characteristics of different types of intelligent systems. Their specific features, which are advisable to use when creating new systems, are also briefly presented. Particular attention is paid to the inclusion of intelligent decision support systems in electronic medical records and the principles of physicians work with them, the exchange of data between decision support systems and medical records.

Keywords: intelligent systems, expert systems, specifics of medical intelligent systems, decision support in EMR, fuzziness clinical signs, prospects of intelligent medical systems

В статье даны характеристики разных типов интеллектуальных систем. Также кратко представлены их специфические особенности, которые целесообразно использовать при создании новых систем. Особое внимание уделено встраиванию интеллектуальных систем поддержки принятия решений в электронные медицинские карты и принципам работы с ними врачей, обмену данными между системами поддержки решений и ведения медицинских карт.

Внимание: КОНКУРС продолжается!

Уважаемые коллеги, конкурс на лучшую статью на тему обеспечения качества и безопасности медицинской деятельности, опубликованную в журнале «Вестник Росздравнадзора», продолжается! Напоминаем, что учредитель конкурса – ФГБУ «Национальный институт качества» Росздравнадзора. Победители конкурса уже дважды были объявлены на ежегодной Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Медицина и качество» – в 2018 и 2021 гг.

Считается, что публикация не имеет ценности, если ее никто не прочитал, не процитировал и не применил опубликованные результаты в своей практической деятельности. Поэтому в качестве основных критериев отбора статьи-победителя названы:

- оригинальность,
- практическая значимость,
- результативность,
- воспроизводимость.

Таким образом, победителем в данной номинации будет отмечен автор (коллектив авторов), отвечающий требованиям соблюдения *оригинальности* представленного в статье метода

(подхода), показавший его важное *практическое значение* и продемонстрировавший его высокую *результативность*, а также возможность применения (воспроизводимость) данного метода (подхода) в научно-практической деятельности других организаций.

На рассмотрение конкурсной комиссии будут представлены все статьи, посвященные вопросам обеспечения качества и безопасности медицинской деятельности, опубликованные в журнале «Вестник Росздравнадзора» в 2020 г.

**Редакция журнала
«Вестник Росздравнадзора»**



СТОЛБОВ А.П.

А.П. СТОЛБОВ¹, д.т.н., профессор Высшей школы
управления здравоохранением,
ap100Lbov@mail.ru
ORCID: orcid.org/0000-0002-8793-1582

О кибербезопасности медицинской деятельности

DOI: <https://doi.org/10.35576/2070-7940-2020-3-44-52>

¹ ФГАОУ ВО «Первый московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет)» Минздрава России. 119991, Россия, Москва, Трубецкая улица, дом 8, стр. 2.
FSAEI HE I.M. Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenov University), Trubetskaya street, 8, bld. 2, Moscow, 119991, Russia

Ключевые слова: кибербезопасность, медицинская деятельность, медицинские информационные системы, программные медицинские изделия, цифровая медицинская техника

Для цитирования: Столбов А.П. О кибербезопасности медицинской деятельности. – Вестник Росздравнадзора. – 2020. – № 3. – С. 44–52.
DOI: <https://doi.org/10.35576/2070-7940-2020-3-44-52>

For citation: Stolbov A.P. On the Cybersecurity of medical activities. – Vestnik Roszdravnadzora. – 2020. – Vol. 3. – P. 44–52.
DOI: <https://doi.org/10.35576/2070-7940-2020-3-44-52>

Stolbov A.P.

On the Cybersecurity of medical activities

The problems of Cybersecurity of medical activity are considered. The analysis of regulatory documents defining the requirements for Cybersecurity in the implementation of medical activities is given. The classification of objects of protection from unauthorized impact in medical organizations, which include medical information systems, software as a medical devices and digital medical devices, is given. The criteria of protection from cyber impact for objects of each type are considered. The main features of ensuring cybersecurity of digital medical devices are listed. Proposals for methodological support of cybersecurity in healthcare are formulated.

Keywords: cybersecurity, medical activity, medical information systems, software as a medical devices, digital medical devices

В статью рассмотрены проблемы кибербезопасности медицинской деятельности. Приведен анализ нормативных правовых актов, определяющих требования к кибербезопасности при осуществлении медицинской деятельности. Приведена классификация объектов защиты от несанкционированного воздействия в медицинских организациях, к которым отнесены медицинские информационные системы, программные медицинские изделия и цифровая медицинская техника. Рассмотрены критерии защищенности от кибервоздействия для объектов каждого вида. Перечислены основные особенности обеспечения кибербезопасности цифровой медицинской техники. Сформулированы предложения по методическому обеспечению кибербезопасности в здравоохранении.



СТОЛЯР В.Л.

В.Л. СТОЛЯР¹, заведующий кафедрой медицинской информатики и телемедицины,
V_Stoliar@yahoo.com
ORCID 0000-0002-3600-8704

Телемедицинские технологии в клинической практике и медицинском образовании

DOI: <https://doi.org/10.35576/2070-7940-2020-3-53-61>

¹ ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов Министерства науки и высшего образования Российской Федерации». 117198, Россия, Москва, улица Миклухо-Маклая, 8.
RUDN University of the Ministry of Science and Higher Education of Russian Federation.
Miklukho-Maklaya str., 8, Moscow, 117198, Russia.

Ключевые слова: телемедицина, видеоконсилиум, телелекция, теленаставничество, дистанционный мастер-класс

Для цитирования: Столяр В.Л. Телемедицинские технологии в клинической практике и медицинском образовании. – Вестник Росздравнадзора. – 2020. – № 3. – С. 53–61. DOI: <https://doi.org/10.35576/2070-7940-2020-3-53-61>

For citation: Stolyar V.L. Telehealth technologies in clinical practice and medical training. – Vestnik Roszdravnadzora. – 2020. – Vol. 3. – P. 53–61. DOI: <https://doi.org/10.35576/2070-7940-2020-3-53-61>

Stolyar V.L.

Telehealth technologies in clinical practice and medical training

The article deals with basic directions of using telehealth technologies in clinical practice and the educational process. The development challenges of telehealth in the Russian Federation are formulated. The prospects of new technological solutions for telehealth are estimated.

Keywords: telehealth, video consultation, telelecture, telementoring, remote master class

В статью рассмотрены основные направления использования телемедицинских технологий в клинической практике и образовательном процессе. Сформулированы проблемы развития телемедицины в РФ и дана оценка перспектив новых технологических решений для телемедицины.

К.Г. ПОСПЕЛОВ¹, заместитель начальника Управления делами,
pospelovkg@roszdravnadzor.ru

А.А. ТРАПКОВА¹, к.б.н., врио начальника Управления организации
государственного контроля качества медицинской продукции,
trapkovaaaa@roszdravnadzor.ru

С.В. ГЛАГОЛЕВ¹, советник министра здравоохранения
Российской Федерации

Развитие информационной системы государственного контроля в сфере обращения лекарственных средств

DOI: <https://doi.org/10.35576/2070-7940-2020-3-62-69>

¹ Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения, 109074, г. Москва, Славянская пл. д.4, стр. 1.
Federal service for surveillance in healthcare, 4, bld. 1, Slavyanskaya square, Moscow, 109074, Russia.

Ключевые слова: информационная система, АИС Росздравнадзора, ввод в гражданский оборот, фармаконадзор, иммунобиологические лекарственные средства, Единая система идентификации и аутентификации, цифровизация, обращение лекарственных средств

Для цитирования: Поспелов К.Г., Трапкова А.А., Глаголев С.В. Развитие информационной системы государственного контроля в сфере обращения лекарственных средств. – Вестник Росздравнадзора. – 2020. – № 3. – С. 62–69.

DOI: <https://doi.org/10.35576/2070-7940-2020-3-62-69>

For citation: Pospelov K.G., Trapkova A.A., Glagolev S.V. Development of the information system of state control in the sphere of circulation of medicines. – Vestnik Roszdravnadzora. – 2020. – Vol. 3. – P. 62–69. DOI: <https://doi.org/10.35576/2070-7940-2020-3-62-69>

Pospelov K.G., Trapkova A.A., Glagolev S.V.

Development of the information system of state control in the sphere of circulation of medicines

The article considers the development of tools for implementing certain state functions of Roszdravnadzor on state control in the field of circulation of medicines in the current information system of Roszdravnadzor. As an example, the following issues are considered: medicinal products release into civil circulation; entering information about adverse reactions by pharmaceutical market entities in electronic form using the Automated Information System of Roszdravnadzor; as well as the implementation of the electronic state service “Issuance of Permission to Release into Civil Circulation of a Batch or Lot of Immunobiological Medicinal Product”.

Keywords: information system, AIS of Roszdravnadzor, batch release, pharmacovigilance, immunobiological medicines, Unified identification and authentication system, digitalization, circulation of medicines

В статье рассмотрено развитие инструментов реализации отдельных функций Росздравнадзора по государственному контролю в сфере обращения лекарственных средств в действующей информационной системе Росздравнадзора. В качестве примера рассмотрены вопросы ввода лекарственных препаратов в гражданский оборот и внесения сведений о нежелательных реакциях субъектами фармацевтического рынка в электронном виде с использованием Автоматизированной информационной системы Росздравнадзора, а также реализация в электронном виде государственной услуги «Выдача разрешения на ввод в гражданский оборот серии или партии иммунобиологического лекарственного препарата»

Т.В. СЕМЕНОВА¹, к.м.н., заместитель министра здравоохранения Российской Федерации

О.Ф. ПРИРОДОВА², к.м.н., проректор по послевузовскому и дополнительному образованию, olgaprirodova@yandex.ru



СЕМЕНОВА Т.В.



ПРИРОДОВА О.Ф.

Электронное обучение в непрерывном медицинском образовании: акцент на интерактивные образовательные модули

DOI: <https://doi.org/10.35576/2070-7940-2020-3-70-77>

¹ Министерство здравоохранения Российской Федерации, 127994, Россия, Москва, Рахмановский переулок, д. 3. Ministry of health of the Russian Federation, Rakhmanovsky lane, 3, Moscow, 127994, Russia.

² ФГАУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Минздрава России. 117513, Россия, Москва, Улица Островитянова, д.1, Москва. Pirogov Russian National Research Medical University, Ostrovityanova St., 1, Moscow, 117513, Russia

Ключевые слова: непрерывное медицинское образование, электронное обучение, интерактивные образовательные модули, онлайн-курсы

Для цитирования: Семенова Т.В., Природова О.Ф. Электронное обучение в непрерывном медицинском образовании: акцент на интерактивные образовательные модули. – Вестник Росздравнадзора. – 2020. – № 3. – С. 70–77. DOI: <https://doi.org/10.35576/2070-7940-2020-3-70-77>

For citation: Semenova T.V., Prirodova O.F. E-learning in continuing medical education: emphasis on interactive educational modules. – Vestnik Roszdravnadzora. – 2020. – Vol. 3. – P. 70–77. DOI: <https://doi.org/10.35576/2070-7940-2020-3-70-77>

Semenova T.V., Prirodova O.F.

E-learning in continuing medical education: emphasis on interactive educational modules

Self-education is one of the most important components of the continuing education of medical professionals. E-learning technology allows you to study anywhere, at a convenient time, however, it imposes on the student the responsibility for the right choice of educational elements. The portal of continuing medical and pharmaceutical education of the Ministry of Health of Russia provides access for healthcare professionals to short online courses, the materials for which are developed by leading experts in the specialty and undergo multi-stage examination - interactive educational modules.

Keywords: medical education, E-learning, interactive educational modules, online courses

Самообразование является одним из важнейших компонентов непрерывного образования медицинских работников. Технология электронного обучения позволяет учиться в любом месте, в удобное время, однако накладывает на самого обучающегося ответственность за правильный выбор образовательных элементов. Портал непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России обеспечивает доступ специалистов здравоохранения к коротким онлайн-курсам, материалы для которых разрабатываются ведущими экспертами по специальности и проходят многоступенчатую экспертизу – интерактивным образовательным модулям.

И.В. ИВАНОВ¹, к.м.н., генеральный директор, ivi1976@bk.ru
ORCID.org/0000-0003-0971-853X

И.Б. МИНУЛИН¹, начальник отдела управления качеством
и оценки медицинской деятельности, ibminulin@gmail.com
ORCID.org/0000-0003-2617-6410

Д.Ю. ЗИНОВЬЕВ², к.м.н., главный врач, zina63@mail.ru

О.Е. ДАНИЛОВ³, технический директор, do@fedsu.ru

Д.Ф. ТАУТ¹, заместитель начальника отдела управления качеством
и оценки медицинской деятельности,
dylya80@yandex.ru

Л.А. ТИХОМИРОВА², заместитель главного врача по клинико-экспертной работе

Опыт использования информационных технологий для оптимизации внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в многопрофильном стационаре

DOI: <https://doi.org/10.35576/2070-7940-2020-3-78-85>

¹ ФГБУ «Национальный институт качества» Росздравнадзора. 109074, Россия, г. Москва, Славянская пл., д. 4, стр. 1.
FSBI «National Quality Institute» of Roszdravnadzor. 4, bld. 1, Slavyanskaya square, Moscow, 109074.

² ГБУЗ «Клиническая больница № 6 им. Г.А. Захарьина». 440071, Россия, г. Пенза, ул. Стасова, д. 7.
GBUZ «Clinical Hospital No. 6 named after G.A. Zakharyin». 7, Stasov St., Penza, 440071.

³ ООО «Физические системы управления». 119234, Россия, г. Москва, ул. Ленинские горы, д.1 стр. 77.
LLC «FSU», 1, bld.77, Leninskie gory St., Moscow, 119234.

Ключевые слова: Предложения Росздравнадзора, внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности, информатизация в здравоохранении

Для цитирования: Иванов И.В., Минулин И.Б., Зиновьев Д.Ю., Данилов О.Е., Таут Д.Ф., Тихомирова Л.А. Опыт использования информационных технологий для оптимизации внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в многопрофильном стационаре. – Вестник Росздравнадзора. – 2020. – № 3. – С. 78–85. DOI: <https://doi.org/10.35576/2070-7940-2020-3-78-85>

For citation: Ivanov I.V., Minulin I.B., Zinoviev D. Yu., Danilov O.E., Taut D.F., Tikhomirova L.A. The experience in using information technology to optimize the system of internal quality control and safety of medical activity in a multidisciplinary hospital. – Vestnik Roszdravnadzora. – 2020. – Vol. 3. – P. 78–85. DOI: <https://doi.org/10.35576/2070-7940-2020-3-78-85>

Ivanov I.V., Minulin I.B., Zinoviev D. Yu., Danilov O.E., Taut D.F., Tikhomirova L.A.
The experience in using information technology to optimize the system of internal quality control and safety of medical activity in a multidisciplinary hospital

The article presents the results of the implementation of the specialized software product «CASCADE Medicine», for managing the quality and safety of medical activity based on the requirements of the Proposals of Roszdravnadzor in a multidisciplinary medical organization (GBUZ «Clinical Hospital No. 6 named after G.A. Zakharyin», Penza) with the methodological support of experts of the FSBI «National Quality Institute» of Roszdravnadzor. Automation of the internal control of the quality and safety of medical activity ensured efficient resource management, prompt information retrieval, which allowed for the most efficient search for the causes of inconsistencies or undesirable events and corrective actions, and making management decisions.

Keywords: health care information technologies, USISHC, regional components of USISHC, medical information systems

В статье представлены результаты внедрения отраслевого программного продукта «КАСКАД-Медицина» для управления качеством и безопасностью медицинской деятельности на основе требований Предложений Росздравнадзора в многопрофильной медицинской организации – ГБУЗ «Клиническая больница № 6 им. Г.А. Захарьина» (г. Пенза) при методической поддержке экспертов ФГБУ «Национальный институт качества» Росздравнадзора. Автоматизация внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности обеспечила эффективное управление ресурсами, оперативное получение информации, что позволило максимально эффективно проводить поиск причин несоответствий или нежелательных событий, осуществлять корректирующие мероприятия и принимать управленческие решения.



УРАЗМАНОВ А.Р.



РАДЧЕНКО О.Р.

А.Р. УРАЗМАНОВ¹, к.м.н., доцент кафедры общественного здоровья и организации здравоохранения, arturapt@rambler.ru

О.Р. РАДЧЕНКО¹, д.м.н., доцент, профессор кафедры профилактической медицины и экологии человека, профессор кафедры общей гигиены, radch.olga@gmail.com

Независимая оценка качества условий оказания услуг медицинскими организациями: восприятие информации потребителями из открытых источников сети Интернет

DOI: <https://doi.org/10.35576/2070-7940-2020-3-86-93>

¹ ФГБОУ ВО Казанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации. 420012, Россия, г. Казань, Бутлерова, 49.
Kazan State Medical University (KSMU). 49, Butlerova St., Kazan, Russia, 420012.

Ключевые слова: независимая оценка качества условий оказания услуг, медицинская организация, восприятие информации гражданами, официальный сайт

Для цитирования: Уразманов А.Р., Радченко О.Р. Независимая оценка качества условий оказания услуг медицинскими организациями – восприятие информации потребителями из открытых источников сети Интернет. – Вестник Росздравнадзора. – 2020. – № 3. – С. 86–93. DOI: <https://doi.org/10.35576/2070-7940-2020-3-86-93>

For citation: Urazmanov A.R., Radchenko O.R. Independent assessment of the services quality provided by medical organizations – perception of information by consumers from open sources (Internet). – Vestnik Roszdravnadzora. – 2020. – Vol. 3. – P. 86–93. DOI: <https://doi.org/10.35576/2070-7940-2020-3-86-93>

Urazmanov A.R., Radchenko O.R.

Independent assessment of the services quality provided by medical organizations: perception of information by consumers from open sources (Internet)

The article presents the results of a study on the perception of information by consumers from open sources on the ongoing independent assessment of the quality of services provided by medical organizations. Problems preventing adequate perception of information have been identified, proposals have been made on ways to solve them in order to improve the comfort of information perception, as well as measures to increase the level of interest and awareness of the population.

Keywords: independent assessment quality of services, medical organization, perception of information by citizens, official website

В статье представлены результаты исследования, посвященные изучению восприятия информации потребителями о проводимой независимой оценке качества условий оказания услуг медицинскими организациями. Установлены проблемы, препятствующие адекватному восприятию информации потребителями медицинских услуг, приведены предложения о путях их решения в целях повышения комфортности восприятия информации, а также меры по повышению уровня заинтересованности и информированности населения.

Е.А. БЕРСЕНЕВА¹, д.м.н., руководитель Центра высшего и дополнительного профессионального образования, eaberseneva@gmail.com
ORCID: orcid.org/0000-0003-3481-6190

С.А. МЕНДЕЛЬ², к.м.н., врач высшей квалификационной категории, начальник клинического госпиталя, 89160764641@mail.ru
ORCID: orcid.org/0000-0001-7679-7106

Р.Т. ТАИРОВА³, к.м.н., главный врач, tairova-r@mail.ru
ORCID: orcid.org/0000-0002-4174-7114

Е.А. САВОСТИНА⁴, д.м.н., доцент, eas-m@mail.ru
ORCID: orcid.org/0000-0002-2039-4639

Процесс экспертизы качества медицинской документации с использованием автоматизированной информационной системы лексического анализа

DOI: <https://doi.org/10.35576/2070-7940-2020-3-94-99>

¹ ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья им. Н.А. Семашко», 105064, Россия, г. Москва, ул. Воронцово поле, д. 12, стр.1.
FSBSI «National Research Institute of Public Health named after N.A. Semashko», 12 b. 1, Vorontsovo Pole St., Moscow, 105064, Russian Federation.

² Клинический госпиталь федерального казенного учреждения здравоохранения «Медико-санитарная часть Министерства внутренних дел России по г. Москве», 127299, Россия, г. Москва, ул. Новая Ипатьевка, д.3 А
Clinical Hospital FPHI «Medical Unit of the Ministry of Internal Affairs of Russia in Moscow», 3 A, Novaya Ipatovka st., Moscow, 127299, Russian Federation.

³ ФГБУ «Федеральный центр цереброваскулярной патологии и инсульта» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 117997, Россия, г. Москва, ул. Островитянова, д.1.
FSBEI «Federal Center of Cerebrovascular pathology and stroke» of Public Health Ministry of the Russian Federation, 1, Ostrovityanova st., Moscow, 117997, Russian Federation

⁴ ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 123242, Россия, г. Москва, ул. Баррикадная, д. 2/1, стр. 1
Russian Medical Academy of Continuing Vocational Education, 2/1, p. 1, Barrikadnaya st., Moscow, 123242, Russian Federation

Ключевые слова: экспертиза качества медицинской помощи, экспертиза качества медицинской документации, автоматизированная информационная система, лексический анализ, процессный подход

Для цитирования: Берсенева Е.А., Мендель С.А., Таирова Р.Т., Савостина Е.А. Процесс экспертизы качества медицинской документации с использованием автоматизированной информационной системы лексического анализа. – Вестник Росздравнадзора. – 2020. – № 3. – С. 94–99. DOI: <https://doi.org/10.35576/2070-7940-2020-3-94-99>

For citation: Berseneva E.A., Mendel S.A., Tairova R.T., Savostina E.A. Medical documentation quality examination process using lexical analysis automated information system. – Vestnik Roszdravnadzora. – 2020. – Vol. 3. – P. 94–99. DOI: <https://doi.org/10.35576/2070-7940-2020-3-94-99>

Berseneva E.A., Mendel S.A., Tairova R.T., Savostina E.A.

Medical documentation quality examination process using lexical analysis automated information system

The publication considers the issues of medical documentation quality examination (MDQE) with the use of lexical analysis implemented by the automated information system.

The article proposes the main parameters and criteria for assessing the quality of medical records (documents) based on the application of automated lexical analysis, the method of forming an integrated assessment of the quality of a medical document (based on the results of the application of lexical analysis). The examination of the quality of medical documentation is presented using the tools of the process approach.

Keywords: medical care quality examination, medical documentation quality examination, automated information system, lexical analysis, process approach

В публикации рассмотрены вопросы экспертизы качества медицинской документации с применением лексического анализа, реализованного автоматизированной информационной системой.

В статье предложены основные параметры и критерии оценки качества медицинских записей (документов) на основе применения автоматизированного лексического анализа, методика формирования интегрированной оценки качества медицинского документа (по результатам применения лексического анализа). Экспертиза качества медицинской документации представлена с использованием инструментов процессного подхода.

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ СТАТЕЙ В ЖУРНАЛЕ «ВЕСТНИК РОСЗДРАВНАДЗОРА»

Опубликованию в журнале подлежат только статьи, ранее не публиковавшиеся в других изданиях, в т.ч. электронных. Не допускается предоставление в редакцию работ, направленных в другие журналы.

Диссертационные статьи должны сопровождаться официальным направлением от учреждения, в котором выполнена работа, при необходимости – экспертным заключением, иметь визу руководителя или заместителя руководителя учреждения по науке и быть заверены печатью. В редакцию журнала также направляется скан первой страницы статьи в формате Adobe Acrobat (*.pdf) с подписями всех авторов.

Все материалы, поступающие в редакцию, проходят проверку в системе «Антиплагиат», рецензируются, редактируются и, при необходимости, сокращаются.

С каждым из авторов в обязательном порядке заключается договор (простая неисключительная лицензия) на право использования произведения.

Статьи представляются в редакцию журнала в электронном виде в формате MS Word. Размер оригинальных статей, включая таблицы, рисунки, список литературы и резюме, не должен превышать 10–12 страниц, обзорных – 12–14 страниц. Текст статьи должен быть напечатан шрифтом Times New Roman, размер – 14, интервал 1,5.

Если статья имеет одного или двух авторов, она должна сопровождаться фотографиями авторов, представленными в формате TIFF или JPEG с разрешением 300 dpi (точек на дюйм). Фото предоставляются в редакцию вместе со статьей.

В начале статьи пишутся инициалы и фамилия каждого автора, его ученая степень и звание, место работы и должность, электронный почтовый адрес для опубликования. Ниже указывается название статьи, наименование учреждения, из которого она вышла, его адрес. К статье необходимо приложить краткое резюме на русском и желательно на английском языках объемом не более 1500 знаков с пробелами, в начале которого полностью повторить фамилии авторов и заглавие статьи. В конце резюме следует дать ключевые слова к статье (от 5 до 10 слов) в порядке их значимости.

Статья может быть иллюстрирована таблицами, графиками, рисунками, фотографиями (предпочтительно цветными). Все таблицы, фотографии и графические материалы должны иметь название, номер и соответствующие ссылки в тексте статьи. Рисунки в виде графиков и диаграмм необходимо дополнить цифровыми данными в форме таблицы в программе Excel, т.к. в соответствии с технологией верстки журнала рисунки не копируются, а создаются вновь.

Все цифры, итоги и проценты в таблицах должны соответствовать цифрам в тексте. Необходимо указать единицы измерения ко всем показателям на русском языке.

Цитаты, приводимые в статье, должны быть тщательно выверены; в сноске необходимо указать источник, его название, год, выпуск, страницы.

Все сокращения при первом упоминании должны быть раскрыты, химические и математические формулы также должны быть тщательно выверены. Малоупотребительные и узкоспециальные термины, встречающиеся в статье, должны иметь пояснения.

Список источников в конце статьи должен содержать не более 15 наименований. Ссылки на литературу приводятся по мере цитирования в статье. При использовании интернет-сайта указывается его адрес и дата обращения. Фамилии иностранных авторов даются в оригинальной транскрипции. Если в литературной ссылке допущены явные неточности или она не упоминается в тексте статьи, редакция оставляет за собой право исключить ее из списка. Библиографические ссылки в тексте статьи даются в квадратных скобках в соответствии с номерами в пристатейном списке источников.

В конце статьи обязательно следует указать фамилию, имя и отчество контактного лица, его электронный адрес и телефон для мобильной связи.

Статьи, оформленные не в соответствии с указанными правилами, могут быть отклонены без рассмотрения.

Редакция журнала подтверждает прием статьи в работу только после ознакомления с материалом.

Рукописи должны быть тщательно выверены и отредактированы. Авторы несут полную ответственность за безупречное языковое оформление текста, особенно за правильную научную терминологию.

Рукописи, отправленные авторам для доработки, должны быть возвращены в редакцию не позднее, чем через две недели после получения. В противном случае сроки ее опубликования могут быть отодвинуты.

Ответственному (контактному) автору принятой к публикации статьи направляется финальная версия верстки, которую он обязан проверить в течение 2 суток. При отсутствии реакции со стороны автора верстка статьи считается утвержденной.

За публикацию статей плата с авторов не взимается.

Статьи следует присылать в редакцию по электронной почте по адресу: o.f.fedotova@mail.ru. Сопроводительные документы в отсканированном виде также пересылаются по электронной почте. Чтобы убедиться, что статья получена, при отправке пользуйтесь параметром «уведомление» или позвоните в редакцию по телефону 8 (499) 578-02-15 или 8 (962) 950-20-49.



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

ВЕСТНИК РОСЗДРАВНАДЗОРА

РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ ДЛЯ
СПЕЦИАЛИСТОВ
В СФЕРЕ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
И ФАРМДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ПОДПИСКА НА 2020 год

Комплексное обсуждение
проблем, связанных с вопросами
государственного регулирования
в сфере здравоохранения,
фармдеятельности и обращения
медицинских изделий



- Вам интересна точка зрения Росздравнадзора на проблемы, связанные с государственным регулированием в сфере здравоохранения и фармдеятельности?
- Вы хотите быть в курсе новых направлений контрольно-надзорной деятельности?
- Вас волнуют вопросы государственного контроля качества оказания медицинской помощи населению?
- Вы готовы принять участие в комплексном обсуждении проблем, связанных с вопросами внедрения инновационного менеджмента в сфере здравоохранения?
- Вам важно знать, как обстоят дела в обеспечении контроля качества лекарственных средств и медицинских изделий?
- Вам нужна информация о новых аспектах лицензирования медицинской и фармацевтической деятельности?
- Вы хотите получать данные о результатах мониторинга безопасности лекарственных препаратов и медицинских изделий?

ТОГДА «ВЕСТНИК РОСЗДРАВНАДЗОРА» – ВАШ ЖУРНАЛ!

Подписку на электронную копию журнала можно оформить через каталог 000 «Урал-Пресс»,
Электронную библиотеку Руконт – <https://www.rucont.ru/efd/656707>
и Интернет-магазин «Пресса по подписке» – <https://www.akc.ru/rucont/itm/656707>

Оформить подписку на 2020 г., начиная с любого номера, на всей территории России можно в агентствах:

- 000 «Урал -Пресс», тел.: +7 (499) 700-05-07, e-mail: coord@ural-press.ru
- 000 «Агентство Книга-Сервис», тел.: +7 (495) 680-99-71, e-mail: publik@akc.ru
- Объединенный каталог «Пресса России» – подписной индекс 38847 в любом почтовом отделении www.akc.ru

www.vestnikrzn.ru
www.roszdravnadzor.ru



Океан. Центральная фигура фонтана Треви, Италия, Рим.

Океан в древнегреческой мифологии – божество, величайшая стихия, омывающая землю, дающая начало всем рекам, источникам, морским течениям. Океан – «предок богов», именно от него «все происходит». В современном мире его условным аналогом можно назвать Интернет, в серверы которого стекаются источники, ручьи, реки информации и который раздает их могучую силу всем, кому требуется, – как океан раздает влагу посредством облаков и дождей. Сегодня из Интернета «происходит все», нет такой сферы деятельности человека, куда бы не проникли информационные технологии. Над здравоохранением также дуют ветры перемен, и мы все явственней ощущаем благотворное дыхание Океана.



РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ В СФЕРЕ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
И ФАРМДЕЯТЕЛЬНОСТИ

КРАТКАЯ ВЕРСИЯ ЖУРНАЛА
ПРЕДСТАВЛЕНА НА САЙТАХ
www.roszdravnadzor.ru
www.vestnikrzn.ru
www.fgu.ru