



**Всемирная организация
здравоохранения**

Европейское региональное бюро

**Как стать признанным ВОЗ
Национальным центром по гриппу:
Руководство по процедуре признания
для лабораторий по гриппу в
Европейском регионе ВОЗ**

Авторы

Европейское региональное бюро ВОЗ

Д-р Caroline Sarah Brown

Д-р Dmitriy Pereyaslov

При участии

Штаб-квартира ВОЗ

Д-р Wenqing Zhang

Д-р Terry Gail Besselaar

Бюро ВОЗ в Лионе

Д-р Joanna Zwetyenga

Сотрудничающий центр ВОЗ по справочной информации и исследованиям в области гриппа

Д-р Rod Daniels, Национальный институт медицинских исследований, Соединенное Королевство

Запросы относительно публикаций Европейского регионального бюро ВОЗ следует направлять по адресу:

Publications
WHO Regional Office for Europe
Scherfigsvej 8
DK-2100 Copenhagen Ø, Denmark

Кроме того, запросы на документацию, информацию по вопросам здравоохранения или разрешение на цитирование или перевод документов ВОЗ можно заполнить в онлайн-режиме на сайте Регионального бюро:

<http://www.euro.who.int/PubRequest?language=Russian>.

© Всемирная организация здравоохранения, 2010 г.

Все права защищены. Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения охотно удовлетворяет запросы о разрешении на перепечатку или перевод своих публикаций частично или полностью.

Обозначения, используемые в настоящей публикации, и приводимые в ней материалы не отражают какого бы то ни было мнения Всемирной организации здравоохранения относительно правового статуса той или иной страны, территории, города или района или их органов власти или относительно делимитации их границ. Пунктирные линии на географических картах обозначают приблизительные границы, относительно которых полное согласие пока не достигнуто.

Упоминание тех или иных компаний или продуктов отдельных изготовителей не означает, что Всемирная организация здравоохранения поддерживает или рекомендует их, отдавая им предпочтение по сравнению с другими компаниями или продуктами аналогичного характера, не упомянутыми в тексте. За исключением случаев, когда имеют место ошибки и пропуски, названия патентованных продуктов выделяются начальными прописными буквами.

Всемирная организация здравоохранения приняла все разумные меры предосторожности для проверки информации, содержащейся в настоящей публикации. Тем не менее, опубликованные материалы распространяются без какой-либо явно выраженной или подразумеваемой гарантии их правильности. Ответственность за интерпретацию и использование материалов ложится на пользователей. Всемирная организация здравоохранения ни при каких обстоятельствах не несет ответственности за ущерб, связанный с использованием этих материалов. Мнения, выраженные в данной публикации авторами, редакторами или группами экспертов, необязательно отражают решения или официальную политику Всемирной организации здравоохранения.

СОДЕРЖАНИЕ

	<i>Стр.</i>
Предназначение данного документа	1
Общие сведения	1
Процесс признания НЦГ со стороны ВОЗ	2
Поддержание статуса НЦГ	4
Приложение 1.....	5
Методика оценки работы лаборатории с помощью инструмента NIC-LAT	5
Библиография	10

Предназначение данного документа

Цель этого документа заключается в том, чтобы четко разъяснить государствам-членам, национальным лабораториям по диагностике гриппа и учреждениям, признанным ВОЗ в качестве Национальных центров по гриппу, процедуру процесса признания Национального центра по гриппу (НЦГ) со стороны ВОЗ¹. Признание на уровне ВОЗ - это формальное подтверждение того, что национальная лаборатория по гриппу соответствует кругу ведения НЦГ ВОЗ.²

Общие сведения

Глобальная сеть ВОЗ эпиднадзора за гриппом (GISN) была создана в 1952 г. и в настоящее время включает в себя 134 НЦГ в 104 государствах-членах ВОЗ,³ Сотрудничающие центры ВОЗ по справочной информации и исследованиям в области гриппа⁴ и Референс-лаборатории ВОЗ по вирусам гриппа А/Н5⁵. Во всех государствах-членах Европейского региона ВОЗ, где действуют системы эпиднадзора за гриппом, учреждены национальные лаборатории по гриппу⁶. Эти лаборатории вносят свой вклад в работу по эпиднадзору за гриппом на национальном уровне, они участвуют в региональной системе эпиднадзора за гриппом EuroFlu,⁷ и Европейской сети по эпиднадзору за гриппом (EISN),⁸ а также в глобальной сети эпиднадзора посредством GISN. Большинство этих лабораторий общей численностью 50 в 39 странах признаны ВОЗ как НЦГ.⁹ В настоящее время, десять государств-членов в регионе не имеют официально признанных ВОЗ НЦГ.

В Европейском регионе Европейское региональное бюро ВОЗ проводит оценку лабораторий по гриппу рассматриваемых в качестве кандидатов на получение статуса НЦГ признанного ВОЗ, либо оценку по поддержанию статуса НЦГ. Региональное бюро готовит рекомендации для Глобальной программы ВОЗ по гриппу (ГПГ)¹⁰ по поводу соответствия или несоответствия той или иной лаборатории кругу ведения НЦГ и на основании этих рекомендаций принимается совместное решение. Поскольку НЦГ является краеугольным камнем GISN, оценке их потенциала придается большое значение с целью обеспечения качества и устойчивой работы сети и создания благоприятных условий для оказания поддержки по линии ВОЗ. В этом документе подробно описана процедура признания НЦГ со стороны ВОЗ.

Процесс признания НЦГ со стороны ВОЗ

Как описано выше, процесс формального признания учреждения в качестве НЦГ в Европейском регионе осуществляется силами Регионального бюро при согласовании с ГПГ. Он состоит из трех этапов, которыми следует руководствоваться странам, желающим впервые получить признание ВОЗ их национальной лаборатории по гриппу, а также странам с уже признанными ВОЗ НЦГ, которые назначили новую национальную лабораторию по гриппу и желают придать ей статус признанного ВОЗ НЦГ. В последнем случае ВОЗ продолжит работать с признанным ВОЗ НЦГ до тех пор, пока новая лаборатория не пройдет процесс признания описанный ниже: *

Этап 1

Национальное учреждение, планирующее стать признанным ВОЗ НЦГ, выражает заинтересованность в этом, обращаясь в ВОЗ через свои национальные органы.

- Министерство здравоохранения (МЗ) направляет письмо о намерениях в Региональное бюро либо по электронной почте по адресу influenza@euro.who.int, либо отдельным письмом с просьбой к ВОЗ формально признать назначенную МЗ национальную лабораторию по гриппу в качестве НЦГ. В письме должны быть указаны такие сведения, как название и почтовый адрес лаборатории и предполагаемая кандидатура руководителя НЦГ.

Этап 2

Оценка потенциала национальной лаборатории по гриппу проводится специалистами ВОЗ.

- Чтобы установить, соответствует ли та или иная лаборатория основным направлениям работы ВОЗ применительно к НЦГ, Региональное бюро проводит оценку ее работы по месту нахождения. Чтобы убедиться в том, что эти лаборатории служат важнейшим источником технической информации и справочным центром для национальных органов и учреждений по лабораторному надзору за гриппом, подробно анализируются следующие аспекты:
 - критерии отбора образцов материала для исследования;
 - потенциал по тестированию образцов и получению изолятов вирусов;
 - укомплектованность лаборатории штатным персоналом и уровень их профессиональной подготовки;
 - имеющееся оборудование;

* Включая учреждения в странах, в которых не имеется признанных ВОЗ НЦГ, а также при передачи круга ведения НЦГ в новое учреждение в той же стране.

- лабораторные процедуры, контроль качества и состояние биобезопасности в лаборатории;
 - представление отчетных данных в ВОЗ;
 - отправка изолятов вирусов в СЦ ВОЗ;
 - наличие государственного финансирования.
- Для оценки вышеперечисленного стандартизованным образом, а также для детального информирования лабораторий о сильных и слабых сторонах в их деятельности проводится оценка на местах с использованием разработанного ВОЗ инструмента оценки лаборатории (LAT)^{11,12} и адаптированного к оценке национальных лабораторий по гриппу (NIC-LAT). (см. описание NIC-LAT в Приложении 1).
 - Оценка на местах проводится группой специалистов ВОЗ, в состав которой входит специалист по качеству и безопасности лабораторных исследований и представитель СЦ ВОЗ из Лондона (Соединенное Королевство), согласно следующему графику:
 - День 1, вторая половина дня: брифинг сотрудников лаборатории по поводу предстоящей оценки;
 - День 2, первая половина дня: группа специалистов ВОЗ проводит оценку лаборатории с использованием инструмента NIC-LAT;
 - День 2, первая половина дня: группа специалистов ВОЗ представляет результаты оценки и комментарии относительно соответствия лаборатории кругу ведения НЦГ, а также при необходимости, рекомендации по совершенствованию процедур и потенциала лаборатории.

Этап 3

Итоги проведенной оценки обсуждаются с ГПГ и выносятся совместное решение, соответствует ли данное учреждение кругу ведения Национальных центров по гриппу.

- После согласования вопроса с ГПГ готовится письмо для подписания Региональным директором ВОЗ с целью информирования руководителя учреждения и МЗ о том, что ВОЗ признает данное учреждение в качестве Национального центра по гриппу.
- Если же Региональное бюро считает, что данная лаборатория не соответствует кругу ведения НЦГ, то по согласованию с ГПГ Региональное бюро через национальные органы официально информирует заинтересованное учреждение о результатах оценки и предложит рекомендации по внесению улучшений, а также заявит о поддержке, которую сможет оказать ВОЗ. После реализации рекомендаций по улучшению может быть запланирована новая оценка.

Поддержание статуса НЦГ

Срок действия официального признания в качестве НЦГ продолжается до тех пор, пока ВОЗ или национальные органы не выступят с предложением о прекращении сотрудничества с конкретным учреждением. Региональное бюро поддерживает тесные контакты с НЦГ в Регионе и оказывает НЦГ содействие по поддержанию их статуса. Следовательно, Региональное бюро будет оказывать поддержку тем НЦГ, которые заявляют об этом, а также тем НЦГ, которые регулярно не участвуют в следующих мероприятиях:

- Процесс коммуникации и обмена информацией с ВОЗ
 - Экстренная коммуникация с ВОЗ (по согласованным на национальном уровне каналам связи и в соответствии с обязательствами, вытекающими из ММСП(2005)¹³) относительно необычных вспышек гриппа или гриппоподобных заболеваний, любого изолята вируса, не поддающегося идентификации, вариантов антигенного дрейфа, развития устойчивости к противовирусным препаратам и других результирующих данных, которые могут быть объектом озабоченности со стороны общественного здравоохранения.
 - Направление данных в Еженедельный электронный бюллетень ВОЗ EuroFlu и в распоряжение FluNet (НЦГ в странах Европейского союза (ЕС) и Европейского экономического пространства (ЕЭП) в рамках отчетности через платформу ЕЦКЗ – Европейскую систему по эпиднадзору (TESSy)).
 - Своевременное обновление профиля Вашей лаборатории на платформе EuroFlu в базе данных «Ваши индивидуальные сведения и страновые настройки».
- Обмен изолятами вирусов гриппа с Сотрудничающим центром ВОЗ по справочной информации и исследованиям в области гриппа через Глобальный проект ВОЗ по финансированию транспортировок.
- Предоставление на регулярной основе информации о качестве лабораторных исследований путем направления в Региональное бюро заполненной формы NIC-LAT или представления обновленной документации/информации по аккредитации НЦГ или института в рамках национальной и/или международной аккредитации.
- Программы внешней оценки качества (ВОК), организуемые ВОЗ
 - Ожидается, что НЦГ, в которых выполняется исследования методом ПЦР участвуют в тестировании всех панелей (на сегодняшний день двух панелей в год), рассылаемых Проектом ВОЗ по внешней оценке качества выявления вирусов гриппа с помощью ПЦР¹⁴. *Обратите внимание, мы находимся в процессе разработки критериев успешного участия для предоставления сертификатов.*
 - Участие в программах ВОК, организуемых Региональным бюро или партнерами.
- Проведение целевых опросных исследований.

Приложение 1

Методика оценки работы лаборатории с помощью инструмента NIC-LAT

За последние несколько лет из-за вспышек гриппа H5N1 и повышения заинтересованности стран в совершенствовании системы эпиднадзора за сезонным гриппом и, в конечном итоге, за пандемией в целом ряде стран Европейского региона были учреждены национальные лаборатории по гриппу и начался процесс пересылки отчетных данных в ВОЗ посредством платформы EuroFlu. Региональное бюро активно взаимодействовало с этими лабораториями в плане оказания помощи в укреплении их потенциала, причем основной целью в этом случае было их признание ВОЗ в качестве НЦГ. Процесс признания НЦГ через проведение оценки силами ВОЗ дает возможность новым лабораториям, подключающимся к Европейской сети и сети GISN, повысить эффективность своей работы. Чтобы в полной мере воспользоваться этой возможностью, оценка лабораторий, желающих получить официальное признание ВОЗ проводится путем их посещения на местах с использованием стандартизированной методики (NIC-LAT), благодаря которой оценивается производственная деятельность лабораторий по гриппу, а также качество лабораторных исследований, чтобы лаборатории по диагностике гриппа во всех странах функционировали в соответствии с аналогичными высокими стандартами эффективности работы.

Инструмент NIC-LAT сочетает в себе элементы контрольного перечня ВОЗ по оценке деятельности НЦГ и инструмент оценки лабораторий (LAT), в основе которой лежат минимальные нормативы, обязательные для выполнения всеми лабораториями. LAT был разработан посредством международного сотрудничества, внутренних консультаций ВОЗ и неформальных технических совещаний рабочей группы экспертов из разных регионов мира в рамках стратегии ВОЗ по оказанию помощи странам в улучшении качества лабораторных исследований и реализации основных возможностей ММСП¹⁵ и нашел широкое применение в клинических и санитарно-гигиенических лабораториях^{16, 17, 18}, в том числе в Европейском регионе. Предложенная методика считается эффективным инструментом внедрения системы качества, которая поможет лаборатории соответствовать таким международным стандартам, как ISO 15189.^{†19}

Методика NIC-LAT – это полезный инструмент самопроверки, а в скором времени ожидается выход в свет подробного руководства для пользователя. НЦГ предлагается самостоятельно пользоваться этим инструментом и информировать Региональное бюро о полученных результатах. НЦГ также могут подать заявку на проведение оценки на месте в целях повышения эффективности своей работы и потенциала – Региональное бюро будет рассматривать такие обращения в зависимости от конкретного случая.

[†] ISO (International Organization for Standardization), ISO 15189:2007 is for use by medical laboratories in developing their quality management systems and assessing their own competence, and for use by accreditation bodies in confirming or recognising the competence of medical laboratories.

Использование инструмента NIC-LAT позволит ВОЗ:

- Оценивать работу лаборатории стандартизованным образом.
- Автоматически получать численные показатели, относящиеся к потенциальным возможностям лаборатории по разным разделам, именуемым «модулями».
- Определять необходимые ресурсы и потребности в обучении, используя стандартизованный подход, который также может найти свое применение для самопроверки и самосовершенствования через многоязычный интерфейс.
- Отслеживать во времени процесс улучшения работы той же лаборатории.

Инструмент NIC-LAT представлен в виде файла MS Excel, куда входят 17 рабочих листов, именуемых «модулями», а именно:

Модуль с подробными сведениями о лаборатории

- **Подробные сведения о лаборатории:** Контактная информация о лаборатории и общие данные о ее бюджете и работе за предыдущие годы.

Модули с результатами оценки

- **Резюме:** исчерпывающее резюме анализа и оценки деятельности лаборатории выполненного инструментом NIC-LAT.
- **Все показатели:** наглядное резюме оценки каждого показателя (см. ниже рис. 1).
- **Экспорт:** этот рабочий лист отображает все показатели, полученные в итоге оценки для экспорта в конечную базу данных, и позволяет сравнивать результаты проведения множества оценок.
- **Экспортный контрольный перечень:** в этом рабочем листе обобщена вся информация, собранная о производственной деятельности лаборатории по проблеме гриппа и подлежащая пересылке в ГПП.

Языковой модуль

- **Язык:** этот рабочий лист обеспечивает перевод всего инструмента на представленные в нем языки и прямой переход при выборе английского или русского языков.[‡]

Специальные модули

- **1-Помещения и коммунальное обслуживание:** охватывает вопросы, касающиеся подробных сведений о подлежащей оценке лаборатории и о респонденте. В этом разделе речь идет об оценке состояния здания лаборатории, ее водо- и электроснабжении.
- **2-Оргструктура и управление персоналом:** этот модуль касается сотрудников, их уровня профессиональной подготовки и условий работы в лаборатории (например, количество рабочих дней и часов, описание процедур при возникновении чрезвычайной ситуации и необходимости работы во внеурочное время).
- **3-Лабораторные инструменты и оборудование:** сюда включены вопросы, касающиеся состояния лабораторного оборудования, его маркировки и технического обслуживания и ремонта. Рекомендуемый список оснащения (как количество единиц, так и тип оборудования) приводится в модуле «Опись оборудования». Доля имеющегося оборудования, необходимого для выполнения

[‡] Currently available in English and Russian

лабораторией соответствующей функции, подлежит оценке с помощью модуля «**Инвентарная опись оборудования**».

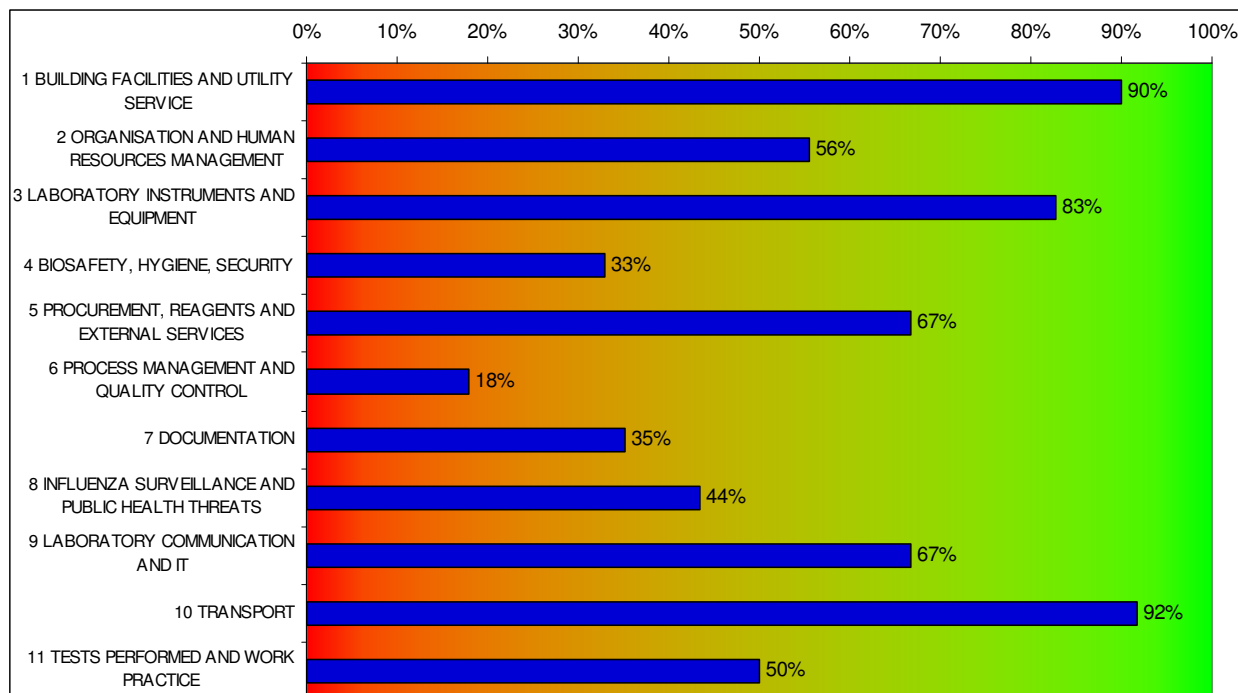
- а. Инвентарная опись оборудования:** этот модуль представляет собой краткое описание минимального набора оборудования (как количество единиц, так и тип оборудования), рекомендуемого для лаборатории, чтобы она функционировала в качестве национальной лаборатории по гриппу. Полученный таким образом результат входит в оценку по модулю 3 – Лабораторные методики и оборудование. Модуль также может использоваться для определения стоимости необходимого лабораторного оснащения.
- **4-Биобезопасность, гигиена, защищенность:** затрагивает вопросы обеспечения биобезопасности и наличия документации, организации сбора и удаления отходов и защищенности оцениваемой лаборатории.
 - **5-Материально-техническое снабжение, реагенты и внешние услуги:** обобщает информацию, касающуюся материально-технического снабжения, реагентов и расходных материалов, используемых лабораторией, организации обращения с ними и подготовки к работе. В этот модуль также вошли вопросы, касающиеся финансовых средств для закупки реактивов и расходных материалов.
 - **6-Управление процессами и контроль качества:** этот модуль предназначен для изучения комплекса мероприятий по обеспечению качества работы лаборатории: гарантия качества, методы отбора проб для лабораторных исследований, бланки заявок, порядок работы с образцами материала, системы внутреннего и внешнего контроля качества, процедуры проведения анализа и постаналитические процессы.
 - **7-Документация:** включает в себя вопросы, касающиеся контроля документооборота и таких находящихся в лаборатории документов, как описание процедур, журналы учета эксплуатации оборудования, рабочие записи по вопросам качества и контроля за несоответствиями.
 - **8-Интеграция в систему эпиднадзора и участие в ликвидации угроз общественному здоровью:** с помощью этого модуля проводится оценка работы лаборатории по расследованию вспышек заболеваний и участию в системе эпиднадзора, включая направление отчетов о приоритетных болезнях в органы общественного здравоохранения, знание ММСП, составление ежемесячных сводок и описание практики.
 - **9-Лабораторные средства коммуникации и ИТ:** включает в себя вопросы о возможностях коммуникации, наличии компьютеров и основных функциях лабораторной системы управления информацией, резервировании данных и об автоматизированных мерах контроля.
 - **10 - Транспорт:** этот модуль посвящен транспорту, включая вопросы подготовки кадров по направлению образцов и качеству получаемых образцов материала.
 - **11-Проводимые исследования и производственная практика:** собирает информацию об отобранных образцах материала, их тестировании и анализах, фактически проводимых в лаборатории в связи с гриппом, и о направлении отчетных данных.

Процедура оценки состоит в следующем: специалисты, проводящие оценку разъясняют респонденту (зав. лабораторией) основную задачу оценки и проводят оценку вместе с респондентом. Все данные вводятся в рабочие листы NIC-LAT в течение рабочего времени, чтобы наблюдать за работой персонала. Расчеты по показателям отдельных модулей выполняются в автоматическом режиме при получении ответа на каждый вопрос. Результаты отображаются графически в табличной форме с разноцветным фоном в

диапазоне от красного до зеленого (рис. 1). Это позволяет легко оценить каждый показатель:

- Красный: менее 50%, требует значительного улучшения
- Желтый: между 50 и 85%, необходимо некоторое улучшение
- Зеленый: более 85%, лаборатория работает хорошо.

Рис. 1 . Таблица с указанием всех показателей и их графическое отображение



На странице с **итоговыми данными** сводный показатель оценки лаборатории определяется на основании усредненных балльных оценок, полученных по всем модулям. Он демонстрирует, какие модули внесли наибольший вклад в итоговый сводный показатель и какие модули нуждаются в улучшении, чтобы соответствовать рекомендуемому общему уровню в пределах 85% (рис. 2).

В целом, Региональное бюро будет рекомендовать к официальному признанию ВОЗ лаборатории, балльная оценка которых будет не менее 85% по итоговым расчетам сводного показателя NIC-LAT.

Рис. 2 . Расчет сводного показателя.

1 ПОМЕЩЕНИЯ И КОММУНАЛЬНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	90%
2 ОРГСТРУКТУРА И УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ	56%
3 ЛАБОРАТОРНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ И ОБОРУДОВАНИЕ	83%
4 БИОБЕЗОПАСНОСТЬ, ГИГИЕНА, ЗАЩИЩЕННОСТЬ	33%
5 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ СНАБЖЕНИЕ, РЕАГЕНТЫ И ВНЕШНИЕ УСЛУГИ	67%
6 УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА	18%
7 ДОКУМЕНТАЦИЯ	35%

8 ЭПИДНАДЗОР ЗА ГРИППОМ И УГРОЗЫ ОБЩЕСТВЕННОМУ ЗДОРОВЬЮ	44%
9 ЛАБОРАТОРНЫЕ СРЕДСТВА КОММУНИКАЦИИ И ИТ	67%
10 ТРАНСПОРТ	92%
11 ПРОВОДИМЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА	50%
СВОДНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ	58%

В 2010 г. инструмент NIC-LAT был с успехом реализован как пилотный проект и окончательно доработан в ходе апробации в Вирусологической лаборатории Отделения патологической анатомии Больницы Матер Дей, Мсида (Мальта).

*При возникновении вопросов или комментариев, связанных с этим документом,
просим обращаться к нам по электронной почте
influenza@euro.who.int*

Библиография

- ¹ How to Become a National Influenza Centre and Member of the WHO Global Influenza Surveillance Network [web site]. Geneva, World Health Organization, (http://www.who.int/csr/disease/influenza/NIC_info_21_09_05.pdf, accessed 25 March 2010).
- ² Terms of Reference for National Influenza Centres [web site]. Geneva, World Health Organization, (<http://www.who.int/csr/disease/influenza/TORNICs.pdf>, accessed 25 March 2010).
- ³ WHO Global Influenza Surveillance Network [web site]. Geneva, World Health Organization, (<http://www.who.int/csr/disease/influenza/surveillance/en/index.html>, accessed 25 March 2010).
- ⁴ WHO Collaborating Centres for influenza and Essential Regulatory Laboratories [web site]. Geneva, World Health Organization, (<http://www.who.int/csr/disease/influenza/collabcentres/en/>, accessed 25 March 2010).
- ⁵ WHO reference laboratories for diagnosis of influenza A/H5 infection [web site]. Geneva, World Health Organization, (http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/guidelines/referencelabs/en/, accessed 25 March 2010).
- ⁶ WHO European Influenza Surveillance Portal (EuroFlu), EuroFlu Members [web site]. WHO Regional Office for Europe, (http://www.euroflu.org/cgi-files/wiw_members_display.cgi, accessed 25 March 2010).
- ⁷ WHO European Influenza Surveillance Portal (EuroFlu) [web site]. WHO Regional Office for Europe, (<http://www.euroflu.org/index.php>, accessed 25 March 2010).
- ⁸ European Influenza Surveillance Network (EISN) [web site]. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC), (<http://www.ecdc.europa.eu/en/activities/surveillance/EISN/Pages/home.aspx>, accessed 25 March 2010).
- ⁹ National Influenza Centres [web site]. Geneva, World Health Organization, (<http://www.who.int/csr/disease/influenza/centres/en/index.html>, accessed 25 March 2010).
- ¹⁰ WHO Global Influenza Programme [web site]. Geneva, World Health Organization, (<http://www.who.int/csr/disease/influenza/mission/en/>, accessed 25 March 2010).
- ¹¹ Laboratory Quality Management System (LQMS) training toolkit [web site]. Geneva, World Health Organization, (http://www.who.int/entity/ihr/training/laboratory_quality/lab_qsm_assessment_tool.xls, http://www.who.int/entity/ihr/training/laboratory_quality/lab_qsm_assessment_tool_user_manual.doc, accessed 25 March 2010).
- ¹² Joint WHO-CDC conference on laboratory quality systems, Lyon, April 2008 -- joint statement and recommendations. Weekly Epidemiological Record [serial on the Internet]. (2008, Aug 8), 83(32): 285-287. ,(<http://www.who.int/wer/2008/wer8332.pdf>, accessed 25 March 2010).
- ¹³ International health regulations (2005). 2nd ed. Geneva : World Health Organization, 2008. (Electronic access: http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241580410_eng.pdf; http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789244580417_rus.pdf).
- ¹⁴ WHO External Quality Assessment Project for the Detection of Subtype Influenza A Viruses by PCR [web site]. Geneva, World Health Organization, (<http://www.who.int/entity/csr/disease/influenza/eqa20070706.pdf>, accessed 25 March 2010).
- ¹⁵ International health regulations (2005). 2nd ed. Geneva : World Health Organization, 2008. (Electronic access: http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241580410_eng.pdf; http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789244580417_rus.pdf).
- ¹⁶ Assessment tool for core capacity requirements at designated airports, ports and ground crossings [web site]. Geneva, World Health Organization, (http://www.who.int/ihr/ports_airports/PoE/en/, accessed 25 March 2010).
- ¹⁷ Laboratory Assessment [web site]. Atlanta, International Laboratory-related Resource and Activity Directory, Centers for Disease Control and Prevention (CDC), (<http://wwwn.cdc.gov/dls/ila/documents/WHOLaboratoryAssessment.pdf>, accessed 25 March 2010).
- ¹⁸ Tuberculosis Laboratory Assessment Tool [web site]. Atlanta, International Laboratory-related Resource and Activity Directory, Centers for Disease Control and Prevention (CDC), ([http://wwwn.cdc.gov/dls/ila/documents/Lab%20assess%20tool3\(WHO\).pdf](http://wwwn.cdc.gov/dls/ila/documents/Lab%20assess%20tool3(WHO).pdf), accessed 25 March 2010).
- ¹⁹ International Organization for Standardization, ISO 15189:2007: Medical laboratories -- Particular requirements for quality and competence. (Electronic access: http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=42641).