

## Доклад

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ В МАЛЫХ СТРАНАХ ЕВРОПЕЙСКОГО РЕГИОНА ВОЗ: ДОКЛАД СЕТИ ИНФОРМАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МАЛЫХ СТРАН

Natasha Azzopardi-Muscat<sup>1,2</sup>, Pauline Vassallo<sup>1</sup>, Neville Calleja<sup>1</sup>, Alena Usava<sup>3</sup>, Francesco Zambon<sup>3</sup>, Claudia Stein<sup>3</sup>, от имени Сети информации здравоохранения малых стран (SCHIN)<sup>a</sup>

<sup>1</sup> Управление информации и исследований в сфере здравоохранения, Министерство здравоохранения Мальты

<sup>2</sup> Институт по вопросам островов и малых государств, Университет Мальты, Мальта

<sup>3</sup> Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения, Копенгаген, Дания

Автор, отвечающий за переписку:

Natasha Azzopardi-Muscat (адрес электронной почты: natasha.azzopardi-muscat@um.edu.mt)

## АННОТАЦИЯ

**Введение:** Европейский регион ВОЗ создал Сеть информации здравоохранения малых стран (SCHIN), осознавая множество специфических проблем и возможностей, с которыми сталкиваются малые страны при управлении своими системами здравоохранения. Это особенно важно, поскольку необходимость поддержания высококачественных информационных систем в здравоохранении является ключевой предпосылкой эффективного внедрения основ политики Здоровье-2020. Первая встреча SCHIN состоялась на Мальте в марте 2015 г. В этой статье представлен отчет об особенностях и проблемах восьми информационных систем в здравоохранении малых стран. **Методы:** перед этой встречей участники SCHIN ответили на вопросы анкеты.

Результаты этого опроса были проанализированы и изложены в данном документе, наряду с дополнительной информацией, предоставленной участниками в ходе встречи.

**Результаты:** большинство малых стран используют довольно качественно разработанные информационные системы здравоохранения, основанные на реестрах учетных данных, опросах и стандартных источниках данных. Общими для всех стран сильными сторонами являются хорошая связь между информацией по вопросам здравоохранения и государственной политикой, национальный охват и высокая степень полноты данных. Общими типичными проблемами являются отсутствие опыта и административного потенциала для сбора и анализа информации здравоохранения,

а также для подготовки отчетов. Также имеются серьезные технические проблемы с обеспечением надежности данных, связанные с малой численностью населения.

**Выводы:** дополнительные преимущества от совместной работы малых стран заключаются в расширении возможностей по выработке сравнимых контрольных показателей, в содействии уменьшению объемов отчетности, а также в обеспечении передовых технических решений для решения проблем малых объемов данных. Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения играет важную роль в оказании содействия и поддержке устойчивого развития качественных информационных систем здравоохранения в малых странах.

**Ключевые слова:** ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, МАЛЫЕ СТРАНЫ, СЕТЕВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ, ЕВРОПЕЙСКИЙ РЕГИОН ВОЗ

## ВВЕДЕНИЕ

Информация здравоохранения является основой для разработки систем здравоохранения. Инфор-

мационные системы здравоохранения (ИСЗ) определяются как «инфраструктуры для мониторинга здравоохранения, состояния здоровья населения и политических решений, значительно влияющих

<sup>a</sup> Участники SCHIN: Josep Romagnosa Massana – инспектор общественного здравоохранения, подразделение по вопросам развития, профилактики и надзора за состоянием здоровья, Министерство здравоохранения, отдел статистики, Министерство финансов, Андорра; Pavlos Pavlou – подразделение контроля за состоянием здоровья, Министерство здравоохранения, Кипр; Sigríður Haraldsdóttir – отдел информации здравоохранения, Управление здравоохранения, Исландия; Alexandre Bordero – Управление по вопросам здравоохранения, Министерство здравоохранения и социальных дел, Монако; Natasa Terzic – Центр систем здравоохранения, Институт развития общественного здравоохранения, Черногория; Andrea Gualtieri – Управление по аккредитации и стандартам в сфере здравоохранения и образования, Сан-Марино.

на здоровье населения. Они включают данные о специалистах, организациях, законодательстве, межведомственных отношениях, ценностях, технологиях, содержании и стандартах, которые учитываются на различных этапах обработки данных» (1). Внедрение основ политики Здоровье-2020, включая оценку эффективности систем здравоохранения, является одним из ключевых приоритетов для лиц, формирующих политику в области здравоохранения в Европе. Разработка надежных, качественных ИСЗ является важнейшим механизмом для оказания содействия лицам, формирующим политику, в достижении их целей и предоставлении информации, которая ложится в основу надежной политики.

Не существует единого глобального определения для «малой страны», или, как это лучше определено в литературе по данной теме, «малого государства». Примечательно, что размер страны может быть измерен несколькими способами. Они могут включать в себя валовый внутренний продукт, политическую власть и площадь территории (2). Для целей настоящей статьи, определение «малые страны» относится к странам, включенным в список Инициативы малых стран ВОЗ, в который входят страны с населением до 1,5 млн (что соответствует определениям Организации Объединенных Наций, Всемирного банка и Содружества), а именно: Андорра, Кипр, Исландия, Люксембург, Мальта, Монако, Черногория и Сан-Марино.

По итогам первой встречи малых стран Европейского региона ВОЗ на высоком уровне по реализации политики Здоровье-2020 (Сан-Марино, 2014 г.) были сделаны выводы о том, что несмотря на быстрое развитие ИСЗ в Европе, не все ИСЗ развиваются равномерно, и что малые страны очевидно отстают в этой сфере (3). Малым странам следует более тесно сотрудничать с участниками ИСЗ, а также координировать деятельность своих ИСЗ на более высоком уровне. Кроме того, внедрение изменений в национальных ИСЗ малых стран считается более легким (4).

С другой стороны, в малых странах гораздо меньше исследователей в области здравоохранения. Малые размеры приводят к трудностям, связанным с государственным управлением, наиболее серьезной из которых является нехватка кадровых ресурсов, из которых можно выбрать опытных и эффективных

управленцев. Очень часто специалистов можно подготовить только за рубежом, в крупных странах, без гарантий того, что их услуги будут востребованы по их возвращении. Поэтому многие специалисты, выходцы из малых стран, принимают решение эмигрировать в крупные страны, где их услуги будут востребованы и лучше оплачиваются (5). Малые страны, не только из-за эмиграции, но также по причине ограниченной численности персонала ИСЗ и значительного количества запросов на подготовку отчетов, испытывают нехватку ресурсов для управления данными и поэтому не всегда обеспечивают тот же уровень информации здравоохранения, что и крупные страны. Нехватка ресурсов вызывает особую обеспокоенность в малых странах по причине влияния экономии за счет масштабов, когда, например, прием на работу или увольнение одного эксперта по информации здравоохранения может существенно повлиять на весь процесс анализа данных в ИСЗ (4). Для малых стран наличие достоверных показателей состояния здоровья населения и системы здравоохранения крайне важно, поскольку динамика результатов должна постоянно отслеживаться в сопоставлении с внешними целевыми показателями. Использование информации здравоохранения для сопоставления с внешними контрольными показателями более распространено в малых, чем в крупных государствах-членах (6). Малые страны регулярно сравнивают свои медико-санитарные показатели с соседними странами, используя данные международных организаций.

Хотя все страны испытывают проблемы с обеспечением устойчивого получения точной и достоверной информации здравоохранения, есть основания полагать, что малые страны испытывают особые сложности. Результаты исследования по изучению факторов, вероятно связанных с отсутствующими данными в базе данных ВОЗ «Здоровье для всех», показали наличие обратной связи между численностью населения и доступностью данных статистической значимости только по 27 показателям, что составляет 5,36% от общего числа показателей. Иными словами, скорее всего, у малых стран отсутствуют данные по этим 27 показателям (7). В число этих индикаторов входят относящиеся к менее распространенным болезням (например, врожденные патологии, синдром Дауна, полиомиелит) или к событиям, которые относительно редки (например, ранняя смертность среди новорожденных,

материнская смертность) с точки зрения европейского здравоохранения. Такое различие не наблюдалось для показателей, касающихся обычных и широко распространенных заболеваний. Отсутствие данных влечет за собой ряд последствий. Наиболее важное – это то, что отсутствие данных имеет негативное влияние на оценку деятельности и возможность прогнозировать и планировать будущие услуги здравоохранения. Это также может ограничить возможность подачи заявок на гранты и финансирование исследований. Более того, это может ограничить возможности стран по подготовке отчетов по показателям политики Здоровье-2020, которые были согласованы всеми государствами-членами Европейского региона ВОЗ в 2013 г. в резолюции Регионального комитета. Неблагоприятное влияние на репутацию ИСЗ может также оказать негативное восприятие ИСЗ общественностью. В некоторых системах подсчета отсутствие данных может привести к снижению рейтингов, а для государств-членов ЕС неспособность предоставления данных может даже привести к применению санкций.

Таким образом, малые страны объединились под эгидой Европейского региона ВОЗ для создания Сети информации здравоохранения малых стран (SCHIN). Общей целью этой сети является организация совместной работы малых стран Европейского региона ВОЗ по укреплению и совершенствованию своих ИСЗ путем обмена опытом и передовой практикой. В данном документе представлен отчет о характеристиках и проблемах систем информации здравоохранения, которые были выявлены путем исследования ИСЗ в восьми малых странах.

## МЕТОДЫ

Первое совещание координаторов SCHIN состоялось в Валетте, Мальта, 3–4 марта 2016 г. Оно было созвано совместно Отделом информации, фактических данных, исследований и инноваций ЕРБ ВОЗ и Отделом политики и стратегического руководства в интересах здоровья и благополучия при Европейском офисе ВОЗ по инвестициям в здоровье и развитие. Совещание проводилось под председательством Министерства энергетики и здравоохранения Мальты.

Перед совещанием координаторам SCHIN была предоставлена типовая форма, содержащая инструкции

по сбору данных (приложение А). Данная форма включала в себя ряд вопросов, позволяющих подготовить сравнительные презентации во время совещания. Это способствовало анализу состояния ИСЗ в странах-участницах SCHIN. Координаторов также попросили подготовить обзоры их ИСЗ, включив в них вопросы правового и организационного управления, доступности данных, источники и потоки данных, и их влияние на практическое применение знаний. Также их попросили описать слабые и сильные стороны своих ИСЗ и ожидания от работы SCHIN.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

В большинстве малых стран действуют относительно хорошо разработанные ИСЗ (табл. 1). Собираемые ими данные представляют собой комбинацию данных из общедоступных источников, учетных регистров и опросов. Наряду с тем, что все страны имеют однотипные базы данных информации здравоохранения, существуют и уникальные базы данных, которые представлены только в одной или двух странах. Это может быть связано со специфическими локальными эпидемиологическими факторами или политическими приоритетами. Это также может быть вызвано различиями в организации и управлении системами здравоохранения. Такие различия между странами дают возможность обмена знаниями, если другие страны пожелают разработать аналогичные базы данных. Двустороннее партнерство между малыми странами может оказаться даже более целесообразным, поскольку оно обеспечит более высокую степень обмена опытом, чем между крупными и малыми странами.

Конкретная стратегия информации здравоохранения существует только в Андорре и на Кипре. Другие страны, например Черногория, находятся в процессе подготовки национальной стратегии информации о здравоохранении. В некоторых странах стратегия информации здравоохранения является составной частью общей национальной стратегии здравоохранения. Это не удивительно, так как выработка конкретной стратегии является ресурсоемкой работой и может оказаться очень дорогостоящей для небольших систем государственного управления. Почти все страны сообщили о наличии нормативной базы, на основе которой функционируют их ИСЗ. В государствах-членах Европейского

ТАБЛИЦА 1. ОБЗОР НАЛИЧИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ СРЕДИ УЧАСТНИКОВ СЕТИ  
ИНФОРМАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МАЛЫХ СТРАН

	АНД	КИП	ИСЛ	ЛКС	МЛТ	МНК	ЧРН	СНМ
Учет онкологических заболеваний								
Сердечно-сосудистые (коронарные приступы)								
Причины смерти								
Цереброваскулярные заболевания								
Инфекционные заболевания								
Врожденные патологии								
Деменция								
Диабет								
Финансовые и административные данные, включая кадровые ресурсы								
Результаты обследования «Здоровье и поведение детей школьного возраста»								
Результаты профилактических медосмотров								
Отчет о персональных опросах состояния здоровья								
Выписка из больниц								
Травмы и несчастные случаи								
Беременность и роды								
Лекарственные средства								
Первичная медико-санитарная помощь								
Редкие заболевания								
Скрининг								
Трансплантация								
Вакцинация								

АНД – Андорра; КИП – Кипр; ИСЛ – Исландия; ЛКС – Люксембург; МЛТ – Мальта; МНК – Монако; ЧРН – Черногория; СНМ – Сан Марино  
Затемненные клетки обозначают наличие данных.

союза (ЕС) нормативные базы основаны на законодательстве ЕС. Ряд общих преимуществ вытекает из оценки соответствующих ИСЗ.

Для ИСЗ в малых странах характерен общенациональный охват и высокий уровень полноты данных. Потенциальной возможностью является доступ к данным во временных разрезах, так что тенденции могут быть выявлены на ранних этапах. Также сообщалось о тесном сотрудничестве с национальными статистическими бюро и другими секторами. В число ценных ресурсов входили личные контак-

ты и легкий доступ к поставщикам и владельцам информации здравоохранения, включая руководителей клинических служб. Эти ценные ресурсы предоставляют ключевые возможности, которые возникают из тесного взаимодействия и короткой дистанции между центрами информации здравоохранения и лицами, разрабатывающими политику в области здравоохранения в странах. Большинство координаторов SCHIN, таким образом, отмечают, что в их странах существует сильная связь между информацией здравоохранения и разработкой политики в области здравоохранения. Однако следует

отметить, что в некоторых случаях может произойти конфликт интересов между людьми, работающими в обоих секторах – в сфере исследований в области здравоохранения и в сфере выработки политики. Кроме того, в большинстве малых стран не имеется независимых институтов по вопросам общественного здравоохранения, и в некоторых случаях это может восприниматься как проблема.

Можно выделить две широкие группы основных проблем – это проблемы, связанные с отсутствием технических и административных возможностей, а также отсутствием правовой базы и стратегических принципов, и проблемы, которые возникают вследствие специфических особенностей населения, в том числе, его небольшой численности. Эти проблемы влияют на процесс сбора и интерпретации данных, анализ и распространение информации. Эти проблемы в обобщенном виде представлены в таблице 2.

Отсутствие технического и административного потенциала может быть как количественным, так и качественным. Может отсутствовать технический опыт проведения сложного анализа или моделирования, и это зачастую приводит к зависимости от более крупных организаций в других странах, особенно для некоторых из самых малых стран. Результатом такого отсутствия потенциала может стать неполная отчетность и неполное использование данных. Малые страны испытывают непропорционально большую нагрузку при составлении отчетности, особенно при предоставлении отчетности в международные организации. Зачастую множественные запросы от разных органов отличаются лишь незначительно, но требуют различного представления данных. Кроме того, в некоторых опросниках повторяются похожие вопросы, либо они разработаны без учета специфики малых административных органов.

Малая численность населения также приводит к специфическим проблемам в малых странах. Очень большое количество опросов и, в итоге, «усталость» от опросов могут привести к сложностям в проведении необходимого количества опросов, особенно если считать, что для таких стран, как Люксембург и Мальта, минимальная численность выборки для опроса должна быть такой же, как для Литвы или Ирландии, численность населения которых в десятки раз больше, хотя они также считаются малыми

странами. Эти трудности часто усугубляются тем, что некоторые малые страны многоязычны, и это создает дополнительную нагрузку на административные органы при подготовке опросников и отчетов на нескольких языках. Поэтому Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения недавно внедрило важную функцию внутреннего контроля для сокращения количества запросов ЕРБ ВОЗ на предоставление данных, которое непропорционально велико для малых стран.

Во многих малых странах наблюдаются особые эффекты, связанные с показателями численности населения, которые используются в качестве знаменателя. Это может быть вызвано меньшей численностью местного населения по сравнению с фактическим числом людей, потребляющих определенные товары, что приводит к более высоким значениям потребления на душу населения. Эта проблема вызвана как относительно высоким числом людей, приезжающих каждый день на работу, так и большой численностью туристов, что может привести к искажению данных, поэтому она подлежит дальнейшему углубленному анализу участниками SCHIN.

Малые объемы данных также приводят к резким колебаниям данных и широким статистическим доверительным интервалам. Это приводит к уменьшению доверия к качеству предоставляемых данных. Координаторов систем информации здравоохранения призвали к использованию специальных методик, таких, как скользящие средние значения (например, среднегодовая численность населения) и накопление данных (например, объединение данных за несколько лет) для уменьшения проблем с точностью вычислений. Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения в настоящее время работает с малыми странами с целью внедрения методики скользящего среднего для ряда показателей. Инициативы по наращиванию потенциала для решения конкретных вопросов, с которыми сталкиваются малые страны, также могут оказаться полезными.

Малая численность населения также приводит к специфическим проблемам в обеспечении защиты данных, так как идентификация конкретных лиц здесь более проста, чем в крупных странах. Это требует принятия дополнительных мер для обеспечения анонимности и приводит к дополнительной нагрузке на ограниченные кадровые ресурсы.

ТАБЛИЦА 2. СИЛЬНЫЕ СТОРОНЫ И ПРОБЛЕМЫ ПРИ ПОДДЕРЖАНИИ КАЧЕСТВЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ВЫЯВЛЕННЫЕ СРЕДИ УЧАСТНИКОВ СЕТИ ИНФОРМАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МАЛЫХ СТРАН

	АНД	КИП	ИСЛ	ЛКС	МЛТ	МНК	ЧРН	СНМ
<b>Сильные стороны</b>								
Национальная стратегия в области информации здравоохранения								
Тесное сотрудничество со статистическими органами и другими секторами								
Нормативная база в области информации здравоохранения на основе правовой системы ЕС или местного законодательства								
Хорошая связь информации здравоохранения и политики								
Национальный охват с высокой степенью полноты данных								
Небольшая, но специализированная группа специалистов-практиков по информации здравоохранения								
<b>Трудности</b>								
Отсутствие устоявшихся традиций в ИСЗ								
Слабая культура интеграции и использования информации здравоохранения								
Нехватка персонала и технических возможностей								
Бюрократические процедуры								
Трудности со сбором данных								
Отсутствие эффекта масштаба								
Непропорционально большая нагрузка при предоставлении отчетности в международные органы								
Малые объемы данных, большие расхождения и широкие доверительные интервалы								
Отсутствие законодательства по использованию информации здравоохранения								
Недостаточное использование регистров при составлении отчетов и принятии политических решений								
Обеспечение безопасности данных								

ИСЗ: информационная система здравоохранения

АНД – Андорра; КИП – Кипр; ИСЛ – Исландия; ЛКС – Люксембург; МЛТ – Мальта; МНК – Монако; ЧРН – Черногория; СНМ – Сан Марино  
Затемненные клетки обозначают наличие данных.

## ВЫВОДЫ

Малые страны осознают ценность совместной работы на международном уровне. Ожидается, что SCHIN поможет в решении множества общих проблем, связанных с данными, и сосредоточить внимание на уменьшении множественных нескоординированных запросов, исходящих от международных органов к государствам-членам, а также на согласовании проверенных сопоставимых данных и возможной подготовке совместной отчетности по показателям. В качестве потенциальных выгод было указано на определение минимального набора данных для малых стран наряду с разработкой оценок эффективности для малых систем здравоохранения. Хотя было признано, что малые страны имеют различные ИСЗ, и каждая страна демонстрирует некоторые уникальные сильные стороны и специфические проблемы, тем не менее, присутствуют общие черты и проблемы, которые лучше решать сообща. Дополнительная ценность совместной работы малых стран заключается в увеличении возможностей для выработки совместных контрольных показателей, в содействии по уменьшению нагрузки, связанной с отчетностью, а также в предоставлении передовых технических решений для решения проблем статистически малых объемов данных. Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения играет важную роль в оказании содействия и поддержке устойчивого развития качественных информационных систем здравоохранения в малых странах. Результаты деятельности SCHIN могут быть актуальными для регионов аналогичного размера в более крупных странах, поэтому существует возможность для объединения усилий, включая сравнительный анализ, которые могут быть предприняты совместно малыми странами и регионами более крупных стран.

## ОГРАНИЧЕНИЯ

Результаты, изложенные в настоящем документе, основаны на презентациях, предоставленных каждой страной, а также на обсуждениях, состоявшихся в ходе встречи. Выводы зависят от личных точек зрения докладчиков, которые не всегда могут точно отражать положение дел в их странах.

**Выражение признательности:** не указано.

**Источники финансирования:** не указаны.

**Конфликт интересов:** данная работа проводилась без какого-либо внешнего финансирования; нет никаких данных о наличии каких-либо конфликтов интересов, которые следовало бы указать.

**Отказ от ответственности:** авторы несут самостоятельную ответственность за мнения, выраженные в данной публикации, которые не обязательно представляют решения или политику Всемирной организации здравоохранения.

## БИБЛИОГРАФИЯ

1. Vershuuren M, Achterberg PW, Kramers PGN, Van Oers H. Monitoring the health of the population. In: Rechel B, McKee M, editors. Facets of public health in Europe. European Observatory on Health Systems and Policies Series. Maidenhead, United Kingdom: Open University Press; 2014:23–42 (<http://www.euro.who.int/en/about-us/partners/observatory/publications/studies/facets-of-public-health-in-europe>, accessed 24 June 2016).
2. Thorhallsson B, Wivel A. Small states in the European Union: what do we know and what would we like to know? *Camb Rev Int Aff.* 2006;19(4):651–68.
3. Meeting report of the First High-level Meeting of Small Countries. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe; 2014 ([http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0005/259799/Meeting-report-of-the-First-High-level-Meeting-of-Small-Countries.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/259799/Meeting-report-of-the-First-High-level-Meeting-of-Small-Countries.pdf), accessed 24 June 2016).
4. Brand H, Achterberg P, Wilkinson J, Michelsen K. Меры по интеграции систем информации здравоохранения: передовой опыт и трудности. Копенгаген: Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения; 2015 ([http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0010/298675/Promoting-better-integration-of-HIS-best-practices-and-challenges-ru.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/298675/Promoting-better-integration-of-HIS-best-practices-and-challenges-ru.pdf?ua=1), по состоянию на 24 июня 2016 г.).
5. Briguglio L, Cordina G, Farrugia N, Vella S. Economic vulnerability and resilience: concepts and measurements. *Oxford Development Studies.* 2009;37(3):229–47.
6. Rosenkötter N, van Bon-Martens M. Public health reporting and monitoring: maintaining and improving the evidence-base. *Eurohealth.* 2015;21(1):17–20.
7. Thijssen S. Does size matter? The challenges and strengths of health information systems (HIS) in small EU Member States and their provision of health information to international requests and agreements [dissertation]. Maastricht University; 2015.