



Измерение глобальных целевых ориентиров в отношении борьбы с диабетом в Европейском регионе ВОЗ

Пример из практики: Кыргызстан

Резюме

В целях укрепления мер профилактики и борьбы с диабетом были разработаны пять глобальных целевых ориентиров (1, 2). Прогресс в достижении этих целевых ориентиров в Европейском регионе ВОЗ отслеживается с помощью различных подходов и источников данных. В Кыргызстане эпиднадзор за диабетом осуществляется на основе нескольких источников данных: национальной системы электронного здравоохранения (eHealth), собирающей информацию на уровне первичной медико-санитарной помощи, национального регистра диабета и обследований состояния здоровья населения. Эти источники данных могут быть использованы для измерения целевых ориентиров 1–4. Целевой ориентир 5 может быть измерен с помощью косвенных показателей. По последним данным за период с 2020 г., ни один из целевых ориентиров достигнут не был, что свидетельствует о необходимости дальнейшего совершенствования медицинской помощи при диабете. Опыт Кыргызстана демонстрирует преимущества триангуляции нескольких источников данных для комплексной оценки прогресса в достижении большинства глобальных целевых ориентиров по борьбе с диабетом. Однако такой подход также связан со сложностями, возникающими при наличии расхождений и методологических различий между разными источниками данных, которые необходимо учитывать при интерпретации.

Ключевые положения

- Прогресс в достижении большинства глобальных целевых ориентиров в отношении борьбы с диабетом в Кыргызстане можно оценить на основе нескольких источников данных, таких как данные обследований состояния здоровья и медицинские карты.
- Для проведения целостной оценки целевых ориентиров можно использовать триангуляцию данных из разных источников.
- Обследования состояния здоровья могут эффективно использоваться для оценки численности людей с недиагностированным диабетом, однако они связаны с определенными ограничениями из-за их ресурсоемкости, небольшого размера выборки и проведения на нерегулярной основе.
- Важно оценивать прогресс в достижении целевых ориентиров с течением времени – там, где они пока не достигнуты.

Помимо этого, опыт Кыргызстана подчеркивает важность оценки целевых ориентиров с течением времени для отслеживания улучшений там, где целевые ориентиры пока не достигнуты.

Исходные данные

По итогам Всемирной ассамблеи здравоохранения 2021 г. были разработаны пять глобальных целевых ориентиров в отношении борьбы с диабетом, направленных на укрепление мер профилактики и борьбы с диабетом (рисунок 1) (1, 2). На основе этих целевых ориентиров проводится мониторинг прогресса и планируются дальнейшие действия, нацеленные на расширение доступа к качественному лечению диабета и улучшение соответствующих показателей. На момент проведения ВОЗ и Международной федерацией борьбы с диабетом Европейского саммита по диабету в ноябре 2023 г. возможности для оценки прогресса в достижении целевых ориентиров в отношении борьбы с диабетом в Европейском регионе ВОЗ или его государствах-членах отсутствовали. Тем не менее, в Регионе накоплен большой объем данных и внедряются различные подходы к оценке прогресса в достижении глобальных ориентиров в отношении борьбы с диабетом, в том числе с помощью обследований состояния здоровья и изучения медицинских карт и реестров пациентов. Разные страны применяют разные подходы, выбор которых обусловлен индивидуальными особенностями систем данных. В настоящем примере из практики представлен опыт Кыргызстана в области оценки прогресса в достижении глобальных целевых ориентиров в отношении борьбы с диабетом. Более подробную информацию о целевых ориентирах и примерах из других стран см. в сопроводительном отчете: *Измерение глобальных целевых ориентиров в отношении борьбы с диабетом в Европейском регионе ВОЗ: основные выводы.*

Данные по диабету: КОНТЕКСТ

Кыргызстан – страна Центральной Азии, ранее входившая в СССР, с населением около 7 миллионов человек и уровнем дохода ниже среднего. В Кыргызстане действует система обязательного медицинского страхования, в рамках которой в качестве единого государственного плательщика за медицинские услуги выступает Фонд обязательного медицинского страхования (ФОМС) – исполнительный орган государственной власти (3, 4). Расходы на оплату услуг из собственных средств остаются высокими, поскольку многие услуги требуют соплатежей, а охват населения услугами далек от оптимального. Данные о диабете собираются в Кыргызстане на основе различных источников, таких как обследования состояния здоровья, данные регистров, электронные медицинские карты в национальной системе eHealth, официальная статистика (в частности, данные о причинах смертности) и реестры возмещения расходов. Национальная система eHealth, созданная в

Рисунок 1. Глобальные целевые ориентиры в отношении борьбы с диабетом на 2030 г.

- 1) 80% людей с диабетом поставлен диагноз;**
- 2) у 80% людей с диагностированным диабетом обеспечен надлежащий гликемический контроль;**
- 3) у 80% людей с диагностированным диабетом обеспечен надлежащий контроль артериального давления;**
- 4) 60% людей с диабетом в возрасте 40 лет и старше получают терапию статинами;**
- 5) 100% людей с диабетом 1-го типа имеют доступ к приемлемому по стоимости инсулину и устройствам самостоятельного контроля уровня глюкозы в крови**

2012 г. под руководством Центра электронного здравоохранения, остается важнейшим источником данных для осуществления эпиднадзора за диабетом (5, 6). В системе электронного здравоохранения содержится статистика визитов пациентов в учреждения первичной медицинской помощи по всему Кыргызстану, собранная на основе клинических информационных форм (до перехода на электронные медицинские карты), которые ежемесячно загружались в центральную базу данных. В системе отражены диагнозы, рецепты, назначенные процедуры, лабораторные анализы и демографические данные. На основе системы электронного здравоохранения проводились различные проекты по борьбе с диабетом – в частности, в 2019 г. был проведен пилотный анализ данных из четырех учреждений первичной медико-санитарной помощи в г. Бишкеке (n = 50 000), который продемонстрировал возможности использования национальных данных для аудита и оценки качества лечения неинфекционных заболеваний (НИЗ) (5). Помимо этого, в 2022 г. данные электронного здравоохранения по учреждениям первичной медико-санитарной помощи в четырех районах (n = 150 000) были использованы для расчета уровня исходных данных в рамках совместного проекта ВОЗ и Всемирного фонда борьбы с диабетом (WDF) по улучшению мер выявления и лечения диабета в Кыргызстане (7).

Еще одним важным источником эпиднадзора за диабетом – национальный регистр диабета, созданный в 2011 г. Регистр на базе учреждений представляет собой базу данных людей с диагностированным диабетом. После постановки диагноза и направления к эндокринологу пациенты включаются в регистр. В нем содержится информация обо всех амбулаторных визитах, включающая диагноз, назначенные препараты, процедуры, лабораторные анализы, осложнения и демографические данные. Однако, по имеющимся данным, этот регистр не является полным (8). Данные для своевременного обновления регистра предоставляются не всегда; учитываются не все показатели диабета (например, показатели артериального давления и применения статинов); по пациентам, не посещающим эндокринолога (около 10%), информация отсутствует. Также в настоящее время регистр не интегрирован в национальную систему электронного здравоохранения, а поскольку эти источники фиксируют разные аспекты оказания помощи людям с диабетом в Кыргызстане, они могут показывать разные данные.

Также для эпиднадзора за диабетом доступны данные обследований состояния здоровья, включая проводимое ВОЗ обследование STEPS – Поэтапный подход ВОЗ к эпиднадзору за факторами риска неинфекционных заболеваний (НИЗ) (9). STEPS – репрезентативное национальное исследование факторов риска НИЗ, проводимое во многих странах, включая Кыргызстан. С помощью STEPS собираются результаты обследования состояния здоровья населения в возрасте 25–64 лет, в том числе биомаркеры, относящиеся к диабету; в Кыргызстане это обследование проводилось дважды: в 2013 г. (n = 2600; 85 пациентов с диагностированным диабетом) и 2023 г. (n = 2500; 119 пациентов с диагностированным диабетом).

Существуют и другие потенциальные источники данных о качестве лечения диабета, включая данные ФОМС. ФОМС собирает информацию о возмещении расходов на рецептурные препараты, такие как инсулин и устройства для отслеживания уровня глюкозы в крови, а также обо всех амбулаторных и стационарных визитах в больницы, которая заносится в электронную базу данных: диагнозы, процедуры, осложнения и демографические данные. Однако данные ФОМС по больницам не включают показатели измерений, такие как артериальное давление или гликемический контроль. Таким образом, оценка качества лечения диабета по этому источнику в определенной степени ограничена.

Тем не менее, существует возможность связать больничные данные ФОМС с информацией первичной медико-санитарной помощи в рамках системы eHealth, поскольку они используют уникальные идентификационные номера пациентов, и в настоящее время ведутся разработки по объединению этих данных. Следовательно, в будущем система эпиднадзора за диабетом в Кыргызстане может быть усовершенствована за счет объединения данных по всей системе здравоохранения.

Измерение целевых ориентиров

Данные для оценки прогресса в достижении целевых ориентиров по диабету в Кыргызстане в настоящее время доступны из нескольких источников. В рамках STEPS собирается информация о распространенности известных случаев диабета (на основе самоотчетов о диагнозе или приеме противодиабетических препаратов) и неизвестных случаев диабета (на основе измерения уровня глюкозы в плазме крови натощак). Данные по показателям качества медицинской помощи, предоставляемой людям с диагностированным диабетом, доступны на основе обследования STEPS, регистра диабета и выборки из национальной системы электронного здравоохранения, сделанной для расчета уровня исходных данных по проекту ВОЗ–WDF на период 2020–2022 гг. Данные по гликемическому контролю (на основе уровня глюкозы в плазме крови натощак) доступны из всех трех источников; данные по контролю артериального давления – из обследования STEPS и системы eHealth; данные о применении статинов – из обследования STEPS. Таким образом, в настоящее время в Кыргызстане могут быть измерены целевые ориентиры 1–4. Целевой ориентир 5 – доступ к приемлемому по стоимости инсулину и устройствам самостоятельного контроля уровня глюкозы в крови для людей с диабетом 1-го типа – может быть измерен на основе косвенных показателей. Целевой ориентир 5 может быть признан частично выполненным, поскольку инсулин и устройства самоконтроля включены в национальный пакет медицинских услуг. В частности, для людей с инсулинозависимым диабетом не предусмотрены соплатежи за инсулин (10). При этом тест-полоски для контроля уровня глюкозы в крови возмещаются лишь на 50%. Помимо этого, анализ возмещения расходов ФОМС в Кыргызстане на основе данных за 2017 г. выявил различия между фактическими расходами и расчетной потребностью в рецептах для лечения диабета, что потенциально указывает на недостаточный доступ к инсулину (10). Возможно, в будущем для дальнейшего расчета целевого ориентира 5 можно будет использовать существующие источники данных (такие как данные о возмещении стоимости препаратов ФОМС или данные регистров).

Согласно расчетным данным, полученным на основе последнего исследования STEPS (2023 г.), регистра диабета (2023 г.) и выборки из системы электронного здравоохранения (2020–2022 гг.), ни один из глобальных целевых ориентиров в отношении борьбы с диабетом достигнут не был. По данным STEPS, диагноз поставлен 50% людей с диабетом; у 74% людей с диагностированным диабетом обеспечен хороший гликемический контроль (уровень глюкозы в плазме крови натощак < 9,9 ммоль/л); у 36% людей с диагностированным диабетом обеспечен хороший контроль артериального давления (уровень < 140/90 мм рт. ст.); 40% людей с диабетом в возрасте 40 лет и старше получают терапию статинами. При этом в расчетных данных, полученных из разных источников, отмечаются существенные различия: например, надлежащий контроль артериального давления (< 140/90 мм рт. ст.) оценивается в 66% по данным системы eHealth (против 36% по данным STEPS) (таблица 1).

Причина различий между расчетными данными в определенной степени связана с методологическими различиями в оценке целевых ориентиров. В частности, знаменатели целевых ориентиров 2–4 в отношении людей с диагностированным диабетом отражают разные группы населения: Данные STEPS основаны на самоотчетах о диагнозе диабета или использовании противодиабетических препаратов, в то время как регистр диабета включает всех пациентов, состоящих на учете и получивших диагноз от эндокринолога, а данные eHealth отражают информацию о пациентах учреждений первичной медико-санитарной помощи, которым ставится код диабета по Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10) (11). Помимо этого, каждый источник данных имеет разные уровни репрезентативности: STEPS представляет собой национальное репрезентативное исследование, регистр диабета также является национальным, хотя на практике считается неполным: данные для расчета целевого ориентира 2 доступны лишь по одному городу (Бишкек). Что касается системы электронного здравоохранения, эта выборка охватывает пациентов из четырех районов и не может считаться репрезентативной в масштабах страны. Каждый источник данных основывается на выборках разного размера, что приводит к тому, что расчетные данные имеют разный уровень достоверности. Например, небольшое число людей с диагностированным диабетом, выявленное в рамках обследования STEPS (119 человек в 2023 г.), вынуждает оперировать широкими доверительными интервалами (ДИ), хотя при этом истинные показатели, вероятнее всего, попадают в диапазон ДИ. И наконец, для расчета целевого ориентира 2 используются два разных определения гликемического контроля: в STEPS и в выборке eHealth используются показатели глюкозы плазмы натощак < 9,9 ммоль/л (эквивалентно гемоглобину (Hb)A1c < 8%), тогда как в регистре диабета применяется более строгий показатель HbA1c < 7%.

Таблица 1. Краткий обзор источников данных и прогресса в достижении глобальных целевых ориентиров в отношении борьбы с диабетом в Кыргызстане

Целевой ориентир		Целевой ориентир 1: 80% людей с диабетом поставлен диагноз	Целевой ориентир 2: у 80% людей с диагностированным диабетом обеспечен надлежащий гликемический контроль	Целевой ориентир 3: у 80% людей с диагностированным диабетом обеспечен надлежащий контроль артериального давления	Целевой ориентир 4: 60% людей с диабетом в возрасте 40 лет и старше получают терапию статинами	Целевой ориентир 5: 100% людей с диабетом 1-го типа имеют доступ к приемлемому по стоимости инсулину и устройствам самостоятельного контроля уровня глюкозы в крови
Измеримость		Да	Да	Да	Да	–
Предварительная оценка	STEPS, 2023 г., % (95% ДИ)	49,6 (39,1–60,0)	74,1 (64,5–83,7)	36,0 (24,0–48,1)	39,7 (25,0–54,3)	Считается частично выполненным, т.к. как инсулин и устройства контроля глюкозы предоставляются населению Кыргызстана в рамках базового пакета медицинских услуг, хотя некоторые соплатежи сохраняются
	Регистр, 2023 г., %	–	23,6	–	–	
	Выборка по системе eHealth, 2020–2022 гг., % (95% ДИ)	–	71,6 (70,4–72,8)	65,8 (64,7–67,0)	–	
Население		Взрослые 18–69 лет			Взрослые 40–69 лет	–

Примечание: Надлежащий гликемический контроль в разных источниках определяется по-разному: уровень глюкозы в плазме крови натощак < 9,9 ммоль/л в STEPS и выборке из системы eHealth, HbA1c < 7% в регистре диабета; надлежащий контроль артериального давления определяется как артериальное давление < 140/90 мм рт. ст. во всех источниках.

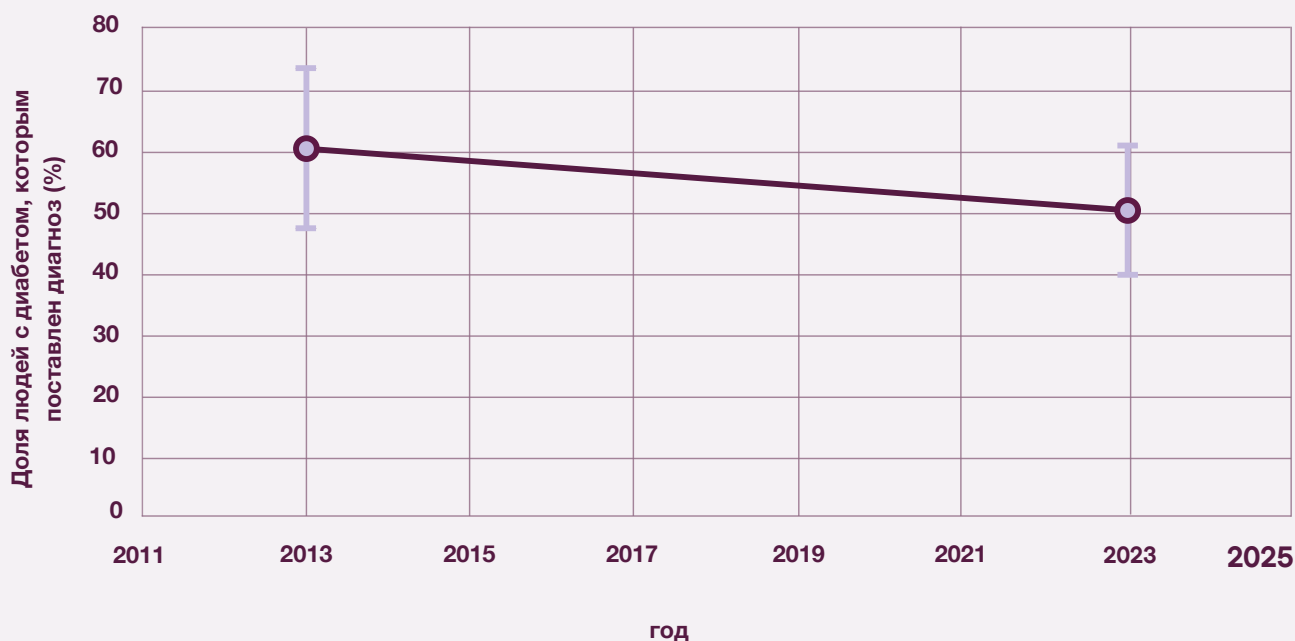
Учитывая (i) неполноту данных регистра, (ii) небольшое число людей с диагностированным диабетом в обследованиях STEPS, (iii) обнадеживающие результаты изучения осуществимости применения системы eHealth (5) и (iv) большой размер выборки из системы, включающей более 7000 человек с диагностированным диабетом, расчетные данные по целевым ориентирам на основе системы eHealth, вероятнее всего, будут наиболее надежными. В любом случае, независимо от источника данных и неопределенности в оценках некоторых целевых ориентиров, данные в целом свидетельствуют о том, что в настоящее время целевые ориентиры не достигаются и что меры реагирования на диабет требуют целенаправленных действий по их усовершенствованию.

Дополнительные характеристики подхода

Измерение целевых ориентиров по диабету в Кыргызстане на основе нескольких источников данных имеет ряд дополнительных особенностей. Прежде всего, наличие нескольких источников позволяет проводить триангуляцию данных по целевым ориентирам, что подкрепляет результаты их интерпретации. Наличие нескольких источников, включающих как данные на уровне населения, так и данные медицинских учреждений, позволяет сформировать более целостное представление о целевых ориентирах на основании оценок, полученных в рамках всей системы. Расчетные данные по целевым ориентирам могут быть подвергнуты перекрестной валидации на основе различных источников, что обеспечивает более точную их интерпретацию и сокращает потенциальные ограничения и искажения, возникающие при анализе единственного источника данных. Триангуляция представляется особенно важным методом анализа для Кыргызстана, где наблюдаются явные расхождения между расчетными данными из разных источников. В рамках этого подхода следует также отметить, что источники данных позволяют отслеживать тенденции с течением времени: так, данные обследования STEPS за 2023 г. можно сравнить с соответствующими данными за 2013 г. В частности, сравнение показывает, что в период с 2013 по 2023 г. не было достигнуто статистически значимых улучшений в показателях числа людей с диагностированным диабетом (рисунок 2).

Анализ тенденций с течением времени особенно важен с точки зрения мониторинга прогресса и улучшений, учитывая, что в Кыргызстане в настоящее время не достигнут ни один целевой ориентир. Помимо этого, данные из трех источников могут послужить основой для стратификации расчетных показателей по дополнительным переменным, таким как возраст и пол, в целях выявления потенциальных факторов неравенства в отношении здоровья. Так, анализ выборки из системы eHealth показывает, что показатели контроля артериального давления (< 140/90 мм рт. ст.) у мужчин и женщин с диагностированным диабетом различаются: 69% (95% ДИ: 67,2–70,9%) и 64% (95% ДИ: 62,5–65,4%) соответственно.

Рисунок 2. Динамика тенденций с течением времени по целевому ориентиру 1: доля людей с диабетом, которым поставлен диагноз



Источник: Авторы, на основе неопубликованных данных обследований STEPS 2013 и 2023 гг.

Сильные стороны и ограничения подхода

К сильным сторонам подхода к измерению целевых ориентиров в Кыргызстане относится наличие нескольких источников для расчета целевых ориентиров, таких как обследования состояния здоровья и медицинские карты, что позволяет триангулировать данные для комплексной оценки прогресса в достижении целевых ориентиров, а также возможность отслеживания тенденций с течением времени и стратификации по различным переменным, что способствует анализу динамики и потенциальных факторов неравенства в отношении здоровья. Кроме того, каждый источник данных характеризуется своими сильными сторонами. Наличие репрезентативных данных обследования состояния здоровья населения повышает достоверность полученных результатов. На основе данных из медицинских карт можно получать актуальную информацию о целевых ориентирах, т.к. система eHealth обновляется ежемесячно. Также, как было продемонстрировано ранее, система eHealth служит надежным источником данных, на основе которого можно получить информацию высокого качества о лечении НИЗ (5). Однако у этого подхода есть и ограничения, такие как небольшая выборка людей с диагностированным диабетом, составленная в рамках обследования STEPS, размер которой не позволяет достичь большей определенности (и вынуждает оперировать широкими ДИ) в отношении расчетных данных по целевым ориентирам. Национальные обследования состояния здоровья – ресурсоемкая процедура, и между обследованиями STEPS обычно проходит много времени, поэтому данные могут не полностью отражать текущую ситуацию. Что касается национального регистра диабета, в настоящее время его нельзя назвать полным и актуальным источником данных, хотя будущие разработки, направленные на устранение этих ограничений, могут способствовать изменению этой ситуации. Помимо этого, гликемический контроль в обследованиях STEPS и системе eHealth измеряется на основе однократного анализа уровня глюкозы в плазме крови натощак, что считается менее надежным измерением уровня сахара в крови по сравнению с HbA1c (12). Для оценки распространенности диабета в обследовании STEPS дополнительно используется анализ уровня глюкозы в плазме крови натощак. И наконец, несмотря на возможность триангуляции данных для их более надежной интерпретации, подход, применяемый в Кыргызстане, показывает существенные различия в расчетных данных по целевым ориентирам, что говорит о том, что существующие источники данных могут отличаться с точки зрения методологии, искажений или ограничений, что необходимо учитывать при оценке прогресса в достижении целевых ориентиров.

Извлеченные уроки

- **Прогресс в достижении большинства глобальных целевых ориентиров в отношении борьбы с диабетом в Кыргызстане можно оценить на основе данных из нескольких источников.** Данные обследований состояния здоровья и медицинских карт могут быть триангулированы для получения более комплексной картины прогресса в достижении целевых ориентиров.
- **Для проведения целостной оценки целевых ориентиров в Кыргызстане можно использовать триангуляцию данных из разных источников.** Расчетные данные различаются в зависимости от источника, каждый из которых имеет свои ограничения и возможные искажения, что необходимо учитывать. Триангуляция информации из разных источников позволит понять реальную ситуацию в отношении прогресса в достижении целевых ориентиров.
- **И хотя обследования состояния здоровья полезны для оценки доли населения с недиагностированным диабетом, их использование для измерения целевых ориентиров связано с определенными ограничениями.** При этом такие обследования остаются важным источником данных для оценки прогресса в достижении целевых ориентиров в Кыргызстане, особенно в части неудовлетворенных потребностей и численности людей с недиагностированным диабетом. Однако подобные обследования зачастую являются ресурсоемкими, несвоевременными и небольшими с точки зрения выборки людей с диагностированным диабетом, что увеличивает неопределенность расчетных данных по достижению целевых ориентиров.

- **Важно оценивать прогресс в достижении целевых ориентиров с течением времени – там, где они пока не достигнуты.** В настоящее время в Кыргызстане не достигнут ни один из целевых ориентиров, поэтому важно отслеживать любые улучшения и прогресс с течением времени.

Использование данных для усовершенствования текущих мер

Имеющиеся данные используются для усовершенствования медицинской помощи при диабете в Кыргызстане. В настоящее время на основе национальной системы eHealth ведется разработка национальных показателей по диабету в целях повышения качества и эффективности использования текущих медицинских данных для принятия информированных решений и внедрения целенаправленных мер по борьбе с диабетом. Также данные системы eHealth используются для мониторинга и усовершенствования мер по выявлению и лечению диабета (5,7). В частности, результаты вышеупомянутого проекта ВОЗ–WDF распространялись среди разработчиков политики для принятия информированных и основанных на конкретных данных решений в области борьбы с диабетом; результаты аудита были направлены медицинским работникам для усовершенствования клинической практики; краткие информационные бюллетени с результатами аудита распространялись в сообществе пациентов района, где осуществлялся проект, что способствовало использованию фактических данных о диабете для информационно-разъяснительной деятельности. С тех пор сообщество пациентов активно участвует в совместной разработке и мониторинге медицинской помощи при диабете, опираясь на результаты аудита и их применение в клинической практике.

Таким образом, в Кыргызстане существуют положительные примеры использования данных для усовершенствования медицинской помощи, в том числе в сотрудничестве с пациентами.

Библиография¹

1. Gregg EW, Buckley J, Ali MK, Davies J, Flood D, Mehta R et al. Improving health outcomes of people with diabetes: target setting for the WHO Global Diabetes Compact. *Lancet*. 2023;401(10384):1302–12 ([https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(23\)00001-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)00001-6)).
2. First-ever global coverage targets for diabetes adopted at the 75th World Health Assembly [news release]. World Health Organization; 28 May 2022 (<https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/first-ever-global-coverage-targets-for-diabetes-adopted-at-the-75-th-world-health-assembly>).
3. European Observatory on Health Systems and Policies. Kyrgyzstan: health system review. *Health Systems in Transition*, 24 (3). Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2022 (<https://iris.who.int/handle/10665/363175>).
4. European Observatory on Health Systems and Policies & WHO Regional Office for Europe. *Health systems in action: Kyrgyzstan: 2022 edition*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2022 (<https://iris.who.int/handle/10665/362344>).
5. Laatikainen T, Inglin L, Chonmurunov I, Stambekov B, Altymycheva A, Farrington JL. National electronic primary health care database in monitoring performance of primary care in Kyrgyzstan. *Prim Health Care Res Dev*. 2022;23:e6 (<https://doi.org/10.1017/S1463423622000019>).
6. Кыргызстан: анализ данных о диабете как основа для улучшения качества помощи: примеры решения проблемы НИЗ в странах. Копенгаген: Европейское региональное бюро ВОЗ; 2021 (<https://iris.who.int/handle/10665/349951>).
7. Improving the quality of care of diabetes and prevention of complications in Kyrgyzstan. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2023 (<https://www.who.int/andorra/publications/m/item/improving-the-quality-of-care-of-diabetes-and-prevention-of-complications-in-kyrgyzstan>).
8. Registries and information systems for diabetes care in the WHO European Region: preliminary findings for consultation. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2021 (<https://www.who.int/andorra/publications/m/item/registries-and-information-systems-for-diabetes-care-in-the-who-european-region-preliminary-findings-for-consultation>).

¹ Все ссылки по состоянию на 19 сентября 2024 г.

9. Noncommunicable Disease Surveillance, Monitoring and Reporting: STEPwise approach to NCD risk factor surveillance (STEPS) [website]. World Health Organization; 2024 (<https://www.who.int/teams/noncommunicable-diseases/surveillance/systems-tools/steps>).
10. Nguyen HTH, Strizrep T. Toward a More Pro-Poor and Explicit Health Benefit Package in the Kyrgyz Republic: A Critical Review of the Stated Guaranteed Benefit Package and Options for Its Revision. Washington DC: World Bank Group; 2019 (<https://documents.worldbank.org/en/publication/documentsreports/documentdetail/218671561961103020/toward-a-more-pro-poor-and-explicit-health-benefitpackage-in-the-kyrgyz-republic-a-critical-review-of-the-stated-guaranteed-benefit-package-and-optionsfor-its-revision>).
11. ICD-10 Version: 2019 [website]. World Health Organization; 2019 (<https://icd.who.int/browse10/2019/en>).
12. Диагностика и ведение сахарного диабета 2 типа (HEARTS-D). Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2021 (<https://iris.who.int/handle/10665/331710>).

Выражение благодарности

Автор идеи создания данной инициативы – Jill Farrington (Европейское региональное бюро ВОЗ); эта работа координировалась Jill Farrington совместно с Ivo Rakovac (Европейское региональное бюро ВОЗ). Благодарим Sulia Celebi (консультант Европейского регионального бюро ВОЗ) за подготовку примеров из практики и проделанную техническую работу совместно с Jill Farrington и Ivo Rakovac. Также выражаем благодарность Sergei Vyshkov (консультанту Европейского регионального бюро ВОЗ), проводившему работу по анализу данных. Европейское региональное бюро ВОЗ благодарит Министерство здравоохранения Кыргызстана, Алину Алтышеву (страновой офис ВОЗ в Кыргызстане), Шамсутдина Чолпона, Наталью Добрынину и Анару Мамбетисаеву (Министерство здравоохранения Кыргызстана), Tiina Laatikainen (Центр сотрудничества ВОЗ по профилактике неинфекционных заболеваний, укреплению здоровья и мониторингу) и Розу Султаналиеву (Кыргызско-российский славянский университет) за технический вклад в подготовку примера из практики.

Настоящий доклад был подготовлен при финансовой поддержке благотворительного фонда Леоны М. и Гарри Б. Хелмсли и правительств Дании, Ирландии, Исландии, Латвии, Литвы, Люксембурга, Норвегии, Словении, Финляндии, Франции, Швеции и Эстонии.

Номер документа: WHO/EURO:2025-11167-50939-78229 (PDF)

© Всемирная организация здравоохранения, 2025 г. Некоторые права защищены. Данная работа распространяется на условиях лицензии CC BY-NC-SA 3.0 IGO (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo>).