



Всемирная организация  
здравоохранения

Европейское региональное бюро



## Проект FEEDcities – Восточная Европа и Центральная Азия

Среда питания в городах Восточной Европы и Центральной Азии – Таджикистан



Технический доклад  
Июнь 2017 г.



**ISPUP**

INSTITUTO DE SAÚDE PÚBLICA  
DA UNIVERSIDADE DO PORTO



Всемирная организация  
здравоохранения

Европейское региональное бюро

# Проект FEEDcities – Восточная Европа и Центральная Азия

Среда питания в городах Восточной Европы  
и Центральной Азии – Таджикистан

Технический доклад  
Июнь 2017 г.

# Краткое содержание

В этом техническом докладе представлены результаты комплексного выборочного обследования, проведенного в Душанбе, Таджикистан, с апреля по май 2016 г. в рамках проекта FEEDcities – Восточная Европа и Центральная Азия. Целью проекта являлось описание местной среды уличного питания, в том числе характеристик торговых точек, предлагаемых продуктов питания и питательного состава пищевых продуктов фабричного производства и домашнего приготовления, традиционно потребляемых в такой среде.

Это исследование было одним из итогов двустороннего партнерства ВОЗ и Института общественного здоровья при Университете Порту, Португалия, в сотрудничестве с Медицинским факультетом, Факультетом питания и наук о продуктах питания и Факультетом фармацевтики Университета Порту (Регистрационные номера ВОЗ 2015/591370 и 2017/698514).

## Ключевые слова

Street food  
Ready-to-eat food  
Nutritional composition  
*trans*-Fatty acids  
Sodium  
Potassium  
Food analysis  
Tajikistan

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

Publications  
WHO Regional Office for Europe  
UN City, Marmorvej 51  
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>).

## © Всемирная организация здравоохранения, 2017 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

Краткое содержание .....	iv
Авторы и члены авторского коллектива .....	vii
Благодарности .....	viii
Аббревиатуры и акронимы .....	viii
Исполнительное резюме.....	viii
Введение .....	1
Задачи .....	2
Методы.....	3
Результаты.....	7
Распределение отобранных рынков и торговых точек .....	7
Характеристики частных торговцев и торговых точек .....	10
Характеристики предлагаемой уличной еды .....	11
Питательный состав уличных продуктов питания .....	15
Заключение и выводы для будущей политики .....	19
Библиография.....	21
Приложение 1. Образцы продуктов питания фабричного изготовления, собранные на уличных торговых точках в Душанбе.....	23
Приложение 2. Образцы продуктов питания домашнего приготовления, собранные на уличных торговых точках в Душанбе.....	25

## Таблицы

Таблица 1. Рынки в Душанбе, где можно купить готовую еду .....	3
Таблица 2. Стандартное определение наборов проб продуктов питания .....	6
Таблица 3. Схема рандомизации проб продуктов питания.....	6
Таблица 4. Характеристики уличных торговых точек продуктов питания в целом и с распределением по району города Душанбе .....	10
Таблица 5. Физические характеристики стационарных торговых точек в Душанбе в целом и с распределением по району города.....	11
Таблица 6. Еда, предлагаемая уличными торговыми точками продуктами питания в Душанбе с распределением по типу частной торговли и району города.....	11
Таблица 7. Характеристики подвыборки наиболее востребованных пищевых продуктов домашнего приготовления, предлагаемых стационарными торговыми точками в Душанбе.....	13
Таблица 8. Типы свежих фруктов, предлагаемых стационарными торговыми точками в Душанбе в целом и с распределением по району города .....	14
Таблица 9. Типы напитков, предлагаемых стационарными торговыми точками в Душанбе в целом и с распределением по району города.....	15
Таблица 10. Питательный состав образцов уличных продуктов питания .....	16

## Рисунки

Рис. 1. Отобранные рынки и уличные торговые точки продуктами питания в Душанбе .....	8
Рис. 2. Результаты оценки зоны продуктового рынка Варзоб и уличных торговых точек продуктами питания.....	8
Рис. 3. Результаты оценки зоны продуктового рынка Мирзохуджа и уличных торговых точек продуктами питания .....	8
Рис. 4. Результаты оценки зоны продуктового рынка Зарафшон и уличных торговых точек продуктами питания .....	8
Рис. 5. Результаты оценки зоны продуктового рынка Карияи Боло и уличных торговых точек продуктами питания .....	8
Рис. 6. Результаты оценки зоны продуктового рынка Шохмансур и уличных торговых точек продуктами питания .....	9
Рис. 7. Результаты оценки зоны продуктового рынка Корвон и уличных торговых точек продуктами питания .....	9
Рис. 8. Результаты оценки зоны продуктового рынка Саховат и уличных торговых точек продуктами питания.....	9
Рис. 9. Результаты оценки зоны продуктового рынка Султони Кабир и уличных торговых точек продуктами питания.....	9
Рис. 10. Результаты оценки зоны 46-го микрорайона и уличных торговых точек продуктами питания .....	9
Рис. 11. Результаты оценки зоны продуктового рынка Яккачинор и уличных торговых точек продуктами питания.....	10



## Авторы

Patrícia Padrão, доцент Факультета питания и наук о продуктах питания и научный сотрудник Отдела научных исследований в эпидемиологии, Институт общественного здоровья, Университет Порту, Порту, Португалия

Gabriela Albuquerque, докторант Отделения общественного здравоохранения, судебных наук и медицинского образования Медицинского факультета и научный сотрудник Отдела научных исследований в эпидемиологии, Институт общественного здоровья, Университет Порту, Порту, Португалия

Marcello Gelormini, исследователь в области общественного здравоохранения, консультант ВОЗ

João Breda, руководитель Европейского офиса ВОЗ по профилактике неинфекционных заболеваний и борьбе с ними и и.о. Руководителя программы «Питание, физическая активность и ожирение», Отдел неинфекционных заболеваний и укрепления здоровья на всех этапах жизни, Европейское региональное бюро ВОЗ, Копенгаген, Дания

Jo Jewell, технический специалист, Европейское региональное бюро ВОЗ, Копенгаген, Дания

Nuno Lunet, доцент Отделения общественного здравоохранения, судебных наук и медицинского образования Медицинского факультета, научный сотрудник Отдела научных исследований в эпидемиологии, Институт общественного здоровья, Университет Порту, Порту, Португалия

## Члены авторского коллектива

Хадичамо Бойматова, национальный специалист по вопросам питания и безопасности пищевых продуктов, Страновой офис ВОЗ в Республике Таджикистан

Susana Casal, доцент Факультета фармации, научный сотрудник Лаборатории броматологии и гидрологии, Отдел научных исследований в эпидемиологии, Институт общественного здоровья, Университет Порту, Порту, Португалия

Albertino Damasceno, руководитель Службы кардиологии, Центральная больница Мапуту, профессор Медицинского факультета, Университет им. Эдуарду Мондлане, Мапуту, Мозамбик

Andreia Lemos, лаборант Факультета питания и наук о продуктах питания, Университет Порту, Порту, Португалия

Eulália Mendes, старший лаборант Факультета фармации, Университет Порту, Порту, Португалия

Inês Morais, магистрант по международному здравоохранению, Университет Шарите, Берлин, Германия, консультант ВОЗ

Pedro Moreira, профессор Факультета питания и наук о продуктах питания, научный сотрудник Отдела научных исследований в эпидемиологии, Институт общественного здоровья, Научный центр по проблемам физической активности, здоровья и досуга, Факультет спорта, Университет Порту, Порту, Португалия

Елена Мухтарова, консультант, Страновой офис ВОЗ в Республике Таджикистан

Игорь Поканевич, Глава Представительства ВОЗ в Республике Таджикистан

Olívia Pinho, профессор Факультета питания и наук о продуктах питания, научный сотрудник Лаборатории броматологии и гидрологии, Университет Порту, Порту, Португалия

Daniela Rodrigues, лаборант Факультета фармации, Университет Порту, Порту, Португалия

Raquel Teixeira, научный сотрудник Отдела научных исследований в эпидемиологии, Институт общественного здоровья, Университет Порту, Порту, Португалия

## Благодарности

Европейское региональное бюро ВОЗ выражает признательность за оказанную поддержку и сотрудничество со стороны Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Таджикистана и участие в проделанной работе группы местных специалистов по координации во главе с проф. Хотамбегом Хайровым, директором Республиканского центра по вопросам питания, и Холмахмадом Назаровым, начальником Службы государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

Финансовые средства на организацию и проведение этого исследования, а также на подготовку к изданию настоящего доклада любезно предоставлены Министерством здравоохранения Российской Федерации в рамках совместного проекта Европейского регионального бюро ВОЗ по неинфекционным заболеваниям.

Работа, проделанная Gabriela Albuquerque, финансировалась FEDER по линии Программы мероприятий в поддержку конкурентоспособности и интернационализации, а также за счет выделенных для страны средств из Фонда развития науки и техники (FCT) (Португальское Министерство науки, техники и высшего образования) (POCI-01-0145-FEDER-006862; номер для ссылки UID/DTP/04750/2013) в рамках проекта «Характеристика среды питания в пяти городах стран Центральной Азии и Кавказа» (номер для ссылки SFRH/BD/118630/2016) и Unidade de Investigação em Epidemiologia, Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto (POCI-01-0145-FEDER-006862; номер для ссылки UID/DTP/04750/2013).

Patrícia Padrão и Nuno Lunet являются сотрудниками Отдела научных исследований в эпидемиологии Института общественного здоровья, Университет Порту, Порту, Португалия.

Броматологический анализ проводился на базе Rede de Química e Tecnologia (“Requimte”), Университет Порту, Порту, Португалия (POCI/01/0145/FEDER/007265; номер для ссылки UID/QUI/50006/2013).

## Аббревиатуры и акронимы

НИЗ	неинфекционные заболевания
ТЖК	<i>транс</i> -жирные кислоты
ФАО	Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН

## Исполнительное резюме

Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО) и ВОЗ дали следующее определение понятию «уличная еда»: «готовые к употреблению пищевые продукты и напитки, приготовляемые и/или реализуемые частными торговцами и лоточниками, особенно на улицах и в других аналогичных местах». В странах с низким и средним уровнями дохода для городских районов наиболее типичной является уличная торговля продуктами питания, которая отличается большим разнообразием и представляет собой повсеместно доступный и недорогой источник получения еды, нередко оказывающейся высококалорийной, энергетически плотной, богатой жирами, сахаром и натрием. В рамках предшествующих исследований по проблеме уличной еды речь в основном шла о продовольственной безопасности (включая вопросы гигиены и токсичности), а не о ее конкретном вкладе в рацион питания населения. В Европейском регионе ВОЗ научные исследования на этот счет проводились редко или вообще не предпринимались.

Основная задача проекта “FEEDcities в странах Восточной Европы и Центральной Азии» состоит в получении характеристики среды питания на улицах городов Восточной Европы и Центральной Азии. В этом докладе дается описание особенностей торговых точек и предлагаемых ими продуктов питания, а также содержания *транс*-жирных кислот (ТЖК), натрия и калия в составе уличной еды, реализуемой, как правило, на улицах Душанбе – столице Таджикистана.

В период с апреля по май 2016 г. методом случайной выборки был составлен перечень торговых точек и проведен систематический отбор проб на продуктовых рынках в четырех районах Душанбе (Фирдавси, Сино, Шохмансур и Сомони). Было отобрано 10 рынков, на которых удалось провести опрос 913 частных торговцев, отвечающих критериям соответствия, а также взято и проанализировано 140 образцов пищевых продуктов. Пробы продуктов питания состояли из четырех порций каждого из 25 продуктов домашнего приготовления и каждого из 10 продуктов фабричного производства, которые обычно входили в состав ассортимента продовольственных товаров. Пищевые продукты были представлены по таким группам, как фрукты (свежие и сушеные), напитки (любые алкогольные и безалкогольные) и прочие изделия, которые подразделялись на приготовленные в домашних условиях (пища, прошедшая кулинарную обработку и/или приготовленная на дому или на улице) или изготовленные в фабричных условиях (выпущенные пищевой промышленностью).

Были определены как стационарные (85,8%), так и передвижные (14,2 %) пункты продажи уличной еды. Среди продавцов были в основном женщины (61,0%) и собственники точек продаж (69,1%). В большинстве случаев продажа еды осуществлялась семь дней в неделю (91,8% точек) и на протяжении всех четырех времен года (72,7% точек) и независимо от погодных условий (72,3% точек).

Фрукты предлагались только на стационарных торговых точках в 16,9% случаев. Пищевые продукты, не считая фруктов, реализовывались в пунктах продаж в 77,6% случаев (в том числе на передвижных – 90,0% и на стационарных – 75,5%), а напитки продавались в случае 34,6% торговых точек (в том числе на передвижных – 12,3% и на стационарных – 38,3%). Частные торговцы, предлагавшие пищевые продукты помимо фруктов, реализовывали кулинарные изделия домашнего приготовления (в целом: 61,9%; мобильные пункты: 84,6%; стационарные пункты: 57,4%); исключительно продукты питания фабричного изготовления (в целом: 20,8%; мобильные пункты: 10,3%; стационарные пункты: 22,9%); или еду как домашнего приготовления, так и фабричного изготовления (в целом: 17,3%; мобильные пункты: 5,1%; стационарные пункты: 19,7%). Безалкогольные напитки были наиболее востребованными из ассортимента напитков на стационарных пунктах продаж – в 72,0% случаев.

Среднее содержание ТЖК в усредненной порции пользующихся наибольшим спросом пищевых продуктов оказалось максимальным в вафлях фабричного изготовления (2,47 г), пирожных домашней выпечки (1,84 г) и домашнем супе (1,15 г), что равняется 111,6%, 82,9% и 51,8 от рекомендуемого максимального ежедневного поступления ТЖК%, соответственно (при средней суточной норме потребления для взрослого в пределах 2000 ккал). Наибольшее среднее содержание натрия было обнаружено в домашнем супе (2490 мг), домашнем *плове* (1708 мг) и семечках подсолнечника фабричного изготовления (1511 мг), что равнялось 124,54%, 85,4% и 75,5% от рекомендуемого максимального ежедневного поступления, соответственно. Среднее содержание калия в одной порции еды оказалось максимальным в жареном картофеле домашнего приготовления (1646 мг), домашнем *плове* (713 мг) и домашнем супе (527 мг), что равнялось 46,9%, 20,3% и 15,0% от рекомендуемого минимального ежедневного поступления калия, соответственно.

В представленном обзоре ситуации вокруг уличной еды в Душанбе, Таджикистан, речь идет не только о положительных, но и остораживающих результатах. Свежие фрукты можно было легко приобрести, что способствовало повсеместной доступности для городских жителей этих видов продуктов питания, составляющих важнейшую часть здорового режима питания. Вместе с тем, тип и питательный состав других имеющихся в продаже пищевых продуктов и напитков можно было бы улучшить. Примечательным является общедоступность безалкогольных напитков (напр., содовой воды), равно как и высокие уровни содержания ТЖК и натрия в продуктах питания как фабричного выпуска, так и домашнего приготовления.

Представляется целесообразным пересмотреть различные стратегии в целях обеспечения более здоровой уличной еды, включая изменение действующего законодательства и введение запрета на использование гидрогенизированных жиров и растительных масел при производстве пищевых продуктов, а также содействия тому, чтобы производители (напр., пекари) и частные торговцы уменьшали содержание соли и использовали менее вредные для здоровья жиры и растительные масла при составлении своих кулинарных рецептов. Таким образом, ощущается потребность в стратегическом мышлении для повышения питательных качеств уличной еды в Таджикистане – тем более что ассортимент продуктов питания в масштабе страны, скорее всего, одинаковый наряду с сохранением важной культурологической и общественно значимой роли продуктовых рынков в сохранении традиционных диетологических предпочтений и обеспечении доступа к разнообразному ассортименту свежих продуктов.



Product of Ecuador  
**PRIMA VERA**  
PREMIUM BANANAS

CONTROLADO  
**Ecoge**  
SWEETNESS INSPIRED  
PREMIUM BANANAS

**DALTEX**  
PREMIUM BANANAS

Product of Ecuador  
**PRIMA VERA**  
PREMIUM BANANAS

Product of Ecuador  
**PRIMA VERA**  
PREMIUM BANANAS

PREMIUM BANANAS  
PRODUCT OF ECUADOR

**AL SUJEAN**

**SE**

Apple App

# Введение

Таджикистан – это страна, не имеющая выхода к морю и расположенная в юго-восточной части Центральной Азии с населением примерно восемь миллионов человек. Это страна с уровнем дохода ниже среднего, и размер ее годового валового внутреннего продукта составляет 7,85 млрд долл. США (1). На пути сокращения масштабов бедности был достигнут существенный прогресс, а именно: в период с 2003 по 2014 год доля бедных среди населения в целом, отражающая пороговые уровни применительно к удовлетворению минимальных потребностей в питании, одежде и жилье (2, 3), сократилась с 73% до 31%. Население рассредоточено на большой территории внутри страны, причем примерно 73% проживают в сельской местности (4). Столица страны Душанбе является самым крупным городом в Таджикистане с населением более 770 000 человек (5). Согласно расчетным данным, ожидаемая продолжительность жизни при рождении составляет 66,2 года для мужчин и 73,2 года для женщин (3).

Несмотря на то, что на инфекционные заболевания, материнскую, младенческую и детскую смертность и недостаточность питания приходится значительная доля общего количества смертей, неинфекционные заболевания (НИЗ) намного опережают всевозможные причины смерти в Таджикистане; в структуре общей смертности сердечно-сосудистые болезни соответствуют 38%, онкологические заболевания – 8%, болезни органов дыхания – 4% и сахарный диабет – 1% (6). Около 31% населения старше 20 лет имеют избыточную массу тела, а 8,6% страдает ожирением, причем наибольшая распространенность этого состояния имеет место в столице страны Душанбе (7). Недавно проведенное на национальном уровне выборочное обследование показало, что у 21,2% участников старше 45 лет выявлен сахарный диабет (8). Общее бремя НИЗ продолжает увеличиваться на фоне снижения частоты таких болезней детского возраста, как инфекции нижних дыхательных путей и осложнения преждевременных родов (9).

За последние десятилетия в странах Европейского региона ВОЗ наблюдались сдвиги в структуре питания вследствие более интенсивной урбанизации и глобализации в снабжении пищевыми продуктами, подвергшимися технологической обработке. Связанные с этим изменения в режимах питания включают в себя снижение уровней потребления такой богатой клетчаткой пищи, как бобовые растения, фрукты, овощи и цельные зерна и рост потребления переработанных продуктов, которые зачастую являются высококалорийными, содержат большое количество жиров, сахара и соли (10) и, по имеющимся данным, ассоциируются с повышенными темпами прибавки в весе и возникновения НИЗ. В частности, было убедительно продемонстрировано, что получаемые промышленным способом ТЖК и натрий повышают риск развития сердечно-сосудистых заболеваний (11). ВОЗ отстаивает идею полного изъятия ТЖК из глобальной системы продовольственного снабжения (11), и государственные органы в нескольких странах реализовали эффективные механизмы запрета или нормирования их использования (12). ВОЗ также призывает добиваться значительного сокращения в поступлении натрия в организм (13). Потребляемый с пищей натрий главным образом содержится в соли, добавляемой при приготовлении и кулинарной обработке пищевых продуктов, или в готовой к употреблению пище, и инициативы по снижению уровней его поступления проявляются в трех основных формах: изменение рецептуры блюд, повышение уровня осведомленности населения и введение четких правил оформления этикеток на пищевых продуктах. Согласно рекомендациям ВОЗ, взрослое население не должно потреблять более 2 г натрия в сутки, что соответствует 5 г соли (хлорида натрия) в день, чтобы снижать артериальное давление и минимизировать риск развития сердечно-сосудистой патологии (13). Тем не менее, в большинстве стран, по которым имеются свежие данные, потребление натрия в рационе питания намного больше (14). Поступление калия (очередного важнейшего нутриента) находится в обратной зависимости от давления крови, и для снижения риска сердечно-сосудистых заболеваний ВОЗ рекомендует минимальное ежедневное потребление в пределах 3510 мг (15).

По Таджикистану, в отличие от других стран, имеется не так много данных о состоянии питания, представлениях о правильном питании и составе пищевых продуктов. Несмотря на это результаты репрезентативных выборочных обследований свидетельствуют об устойчивом росте статистики избыточной массы тела и ожирения, особенно в городских районах (16), тогда как распространенность недостаточности питания в детском возрасте (включая случаи истощения и задержки роста) стала снижаться или стабилизировалась. Вот почему по решению Правительства была принята Национальная стратегия охраны здоровья населения на 2010–2020 гг., куда входит профилактика НИЗ и борьба с ними, включая поощрение здорового питания (17).

## Уличная еда в Душанбе

ФАО и ВОЗ дали следующее определение понятию «уличная еда»: «готовые к употреблению пищевые продукты и напитки, приготовляемые и/или реализуемые частными торговцами и лоточниками, особенно на улицах и в других аналогичных местах» (18). Во всем мире уличная еда представляет собой социально-культурный и экономический феномен, типичный для городского населения, тогда как образ жизни постепенно становится малоподвижным, а время, уделяемое приготовлению пищи в домашних условиях, заметно сокращается (19). Уличная еда может служить важным дополнением к повседневному пищевому рациону, в частности в странах, где не так много супермаркетов и магазинов (20). Ей также принадлежит важная роль в защите интересов местного населения, поскольку она способствует обеспечению доступности богатых клетчаткой и микронутриентами продуктов питания (фруктов и овощей) и может содействовать сохранению традиционных блюд и режимов питания. Вместе с тем, покупаемые у уличных торговцев пищевые продукты могут быть значительно более высококалорийными и питательными, хотя этот аспект еще не анализировался в полной мере. В связи с этим необходимо уделять более пристальное внимание питательному качеству пищи, предлагаемой уличными торговцами и продуктовыми рынками.

Изменения в режимах питания на популяционном уровне, скорее всего, определяют характеристику среды питания на улицах городов, что, в свою очередь, может повлиять на формирование пищевых привычек. Поэтому, при профилактике НИЗ очень важно иметь полное представление и проводить мониторинг особенностей спроса и предложения уличной еды. Большинство научных исследований в странах с низким и средним уровнями дохода были ориентированы на изучение аспектов гигиены и продовольственной безопасности (21), и мало что было известно о питательной ценности уличной еды. В Таджикистане обычно не проводится плановый эпиднадзор за питательным составом продуктов питания или за пищевыми привычками.

Уличная торговля всегда была хорошо развита в этом регионе мира, и, как правило, сосредоточена на типичных базарах в пределах Центральной Азии. В Таджикистане пищевые и гастрономические предпочтения отражают многокультурный состав проживающих там людей, которые странствовали вдоль Шелкового пути и вносили свой вклад в кулинарное разнообразие (22). В отличие от некоторых других стран, где уже состоялись научные проекты по изучению уличной еды (20), на улицах Душанбе лишь немногие частные торговцы («лоточники») реализуют свою продукцию прямо на улицах города, за исключением фургонов, торгующих молочными продуктами от близлежащих фермерских хозяйств, и продавцов *газировки*, традиционного напитка домашнего приготовления. Большинство уличных торговцев продуктами питания сосредоточено в закрытых помещениях, в частности на базарах, открытых рынках и поблизости от основных автовокзалов. Применительно к центральным рынкам частные торговцы пищевыми продуктами нередко обслуживают клиентов, которые оказались там по другим причинам; например, на одном из открытых рынков для техники целая секция была занята продавцами еды. На таких площадках у владельцев уличных торговых точек бывает больше места, и они иногда выставляют временные столы и стулья. Примечательной особенностью местной среды уличного питания являются торговые места, получившие название *дукон* и, по сути, представляют собой рестораны, которые предлагают традиционную продукцию фаст-фуда (к примеру, *самбуса*, разновидность вкусной несладкой выпечки); они, как правило, не только организуют места для сидения внутри помещения, но и продают свою продукцию людям с улицы прямо через открытое окно. Покупатели делают заказ, находясь на тротуаре, а затем съедают его стоя.

## Задачи

Цель этого исследования состояла в том, чтобы охарактеризовать среду питания на улицах города Душанбе. Конкретные задачи заключались в следующем:

- представить описание особенностей торговых точек;
- охарактеризовать пищевые продукты, предлагаемые на отобранных торговых точках; и
- оценить содержание ТЖК, натрия и калия в готовых к употреблению пищевых продуктах, не учитывая фрукты, продаваемые на улицах.

## Методы

Комплексная оценка торговых точек уличной еды проводилась в Душанбе в период с 4 апреля по 19 мая 2016 года. Протокол исследования был одобрен Комитетом по этике при Институте общественного здоровья Университета Порту, с одной стороны, и Таджикской Национальной академией наук и Министерством здравоохранения и социальной защиты населения, с другой.

Специалисты Европейского регионального бюро ВОЗ и партнеры по проекту из Университета Порту наняли местных научных сотрудников и организовали для них двухнедельный курс обучения методам анкетирования. На курсе прошло обучение пять женщин и семь мужчин, являвшихся штатными сотрудниками Республиканских центров питания и здорового образа жизни и Службы государственного санитарно-эпидемиологического надзора. Программа курса предусматривала чтение лекций, рассмотрение наглядных примеров, отработку навыков анкетирования в целях предварительного тестирования стандартной формы для сбора данных и проведение пилотного исследования на городских рынках, которые не вошли в состав выборки для основного исследования.

## Торговые точки уличной еды и предлагаемые пищевые продукты

### Критерии соответствия

Мы руководствовались предложенным ФАО определением понятия уличной еды (18), которая включает в себя не только готовые к употреблению продукты (например, сэндвичи и салаты) и приготовленную на кухне пищу (например, вареные яйца, традиционные блюда), но и сырые продукты для немедленного потребления (например, фрукты, орехи), причем даже в тех случаях, когда эти продукты иногда закупаются для последующего потребления (например, дома или на работе).

К отвечающим установленным критериям торговым точкам были отнесены такие, которые реализовывали готовую к употреблению пищу, в том числе напитки и снеки, на любом месте, за исключением постоянно действующих торговых предприятий или объектов с четырьмя стенами, которые не продавали еду прямо на улице и функционировали в пределах заданного периметра. Среди соответствующих критериям были как передвижные точки сбыта продукции, так и продавцы полустационарных или стационарных торговых точек.

### Формирование выборки из торговых точек

Торговые точки в основном находились на рынках и прилегающих к ним территориях. Вот почему для выборки мы сначала составили список всех открытых рынков в Душанбе (табл. 1) на основании информации, предоставленной местными властями в ходе предварительного полевого визита. Методом случайной выборки было отобрано 10 рынков, то есть примерно 25% от всех рынков в каждом из четырех районов Душанбе (Шохмансур, Фирдавси, Сино и Сомони).

Таблица 1. Рынки в Душанбе, где можно купить готовую еду

Название	Район	Адрес	Типы реализуемых продуктов
Пойтахт 90 <sup>1</sup>	Сомони	Сурхоб	Продукты питания и разное
Пойтахт	Сомони	Турсунзода	Продукты питания и разное
<b>Варзоб</b>	<b>Сомони</b>	<b>м. Сархадчиён</b>	<b>Продукты питания и разное</b>
Сафариён	Сино	Сино -110/1	В основном продукты питания
Дехкон	Сино	Гипрозем-15	Большая доля продуктов питания и разное
Фаровон	Сино	Джабор Расулова 9-10	В основном продукты питания
<b>Мирзохуджа</b>	<b>Сино</b>	<b>Микрорайон 32</b>	<b>В основном продукты питания</b>
Дусти	Сино	Джоми-32	В основном продукты питания
Муросо <sup>2</sup>	Сино	Мухамадиева-103	В основном продукты питания
<b>Зарафшон</b>	<b>Сино</b>	<b>Зарафшон М-1</b>	<b>Продукты питания и разное</b>
Шому сахар	Сино	Сомони	В основном продукты питания
Филиали Дехкон	Сино	Рынок 33-го микрорайона	В основном продукты питания
<b>Карияи Боло</b>	<b>Сино</b>	<b>Сомони-5</b>	<b>В основном продукты питания</b>
Баледжавон	Сино	Федина -13	В основном продукты питания
Махал-103	Сино	Рынок 103-го микрорайона	В основном продукты питания

**Таблица 1. (продолжение)**

<b>Название</b>	<b>Район</b>	<b>Адрес</b>	<b>Типы реализуемых продуктов</b>
<b>Шохмансур</b>	<b>Лахути 12</b>		<b>В основном продукты питания</b>
Рохи Охан	Шохмансур	Нестерова 3	Продукты питания и разное
Маршал-2	Шохмансур	Айни 269	Продукты питания
Авиатор (старый аэропорт)	Шохмансур	Титова 29	Продукты питания
<b>Корвон</b>	<b>Фирдавси</b>	<b>Ю. Обходная</b>	<b>Продукты питания и разное</b>
<b>Рынок Саховат</b>	<b>Фирдавси</b>	<b>Фирдавси 61</b>	<b>Продукты питания</b>
Рынок Ганджина	Фирдавси	Н. Карабаева 77	Одежда, разное и продукты питания
Панджшер	Фирдавси	Н. Карабаева 78	Одежда, разное и продукты питания
<b>Султони Кабир</b>	<b>Фирдавси</b>	<b>Абая 4</b>	<b>Строительные материалы и продукты питания</b>
Душанбе-Шанхай	Фирдавси	Матросова 2	Разные товары для дома и продукты питания
<b>46-й микрорайон</b>	<b>Фирдавси</b>	<b>Н. Карабаева 84/3</b>	<b>Продукты питания</b>
<b>Яккачинор</b>	<b>Фирдавси</b>	<b>Мушфики</b>	<b>Продукты питания</b>
К.Фучик	Фирдавси	Фучика 4	Продукты питания
Без названия <sup>3</sup>	Фирдавси	Борбада 126	В основном продукты питания
Без названия	Фирдавси	Яккачинор 10	В основном продукты питания
Без названия	Фирдавси	Н. Карабаева, 3-й проезд 4	В основном продукты питания
Без названия	Фирдавси	Н. Карабаева, 3-й проезд 4	В основном продукты питания
Без названия	Фирдавси	Н. Карабаева 110	В основном продукты питания
Без названия	Фирдавси	Фирдавси 61	В основном продукты питания
Без названия	Фирдавси	Рынок 46-го микрорайона	В основном продукты питания
Без названия	Фирдавси	Фирдавси 59/2	В основном продукты питания

Отобранные рынки выделены жирным шрифтом

<sup>1</sup>Этот рынок попал в случайную выборку, однако его администрация не дала своего согласия на сбор данных, и поэтому вместо него в состав выборки вошел ближайший к нему рынок из этого же района города (рынок Варзоб).

<sup>2</sup>Этот рынок попал в случайную выборку, но оказался слишком маленьким (менее 10 торговых точек, отвечающих критериям соответствия), и поэтому вместо него в состав выборки вошел ближайший к нему рынок из этого же района города (рынок Зарафшон).

<sup>3</sup>Эти два рынка попали в случайную выборку, но к началу сбора данных они уже не работали, и поэтому вместо них в состав выборки вошли ближайшие к ним рынки из этого же района города (рынки Яккачинор и Саховат).

На каждом рынке мы определили 500-метровую зону вокруг его центра в качестве обследуемой территории. Один из рынков (Корвон) оказался больше 500 м в диаметре, и поэтому в обследуемую зону вошла вся территория рынка, ограниченная по периметру соседними улицами. Оценка проводилась только на тех торговых точках вдоль улиц, которые непосредственно примыкали к рынку.

Всем частным торговцам, отвечающим принятым критериям, предлагалось участвовать в обследовании.

С помощью стратифицированной выборки удалось обеспечить репрезентативность по всем городским районам пропорционально количеству рынков. В окончательную выборку вошли шесть рынков, торгующих «только или преимущественно пищевыми продуктами», из общего количества 25 рынков, а также четыре рынка, продающих «пищевые и не пищевые продукты», из 11 рынков этой категории в целом.

Оценка рынков проводилась в течение многих дней подряд в том же порядке, в каком они упомянуты в списке табл. 1. Работающие по двое полевые исследователи проводили опросы на каждом обследуемом участке в поисках торговцев уличной едой, проходя на территорию рынка через главный вход и разыскивая точки продажи пищи, отвечающие установленным критериям. По окончании сбора сведений на всей территории рынка они переходили к окрестностям, включенным в обследуемую зону. После регистрации GPS-координат каждой торговой точки они подходили к продавцам, поясняли задачи исследования и порядок действий и просили дать принципиальное

устное согласие на участие в сборе данных. Если торговец соглашался, интервьюеры приступали к заполнению структурированного опросника (примерно в течение 10 мин)

о торговле продуктами питания и предлагаемом ассортименте еды. Во избежание повторного опроса того же продавца и в целях удобного распознавания ранее опрошенных торговцев по окончании каждого собеседования на месте нахождения торговой точки фиксировалась наклейка с логотипом научного проекта наряду с согласием торговца. Исследователям были даны указания реагировать на любые вопросы, задаваемые продавцами по поводу целей исследования, и на такой случай всегда были под рукой листовки, рассказывающие о проводимом обследовании.

Из 1166 предварительно опрошенных торговцев уличной едой свое согласие на участие дали 1100 человек (доля согласившихся участвовать составила 94,3%). Торговцы одними лишь фруктами были исключены из анализа, вследствие чего в составе окончательной выборки оказалось 913 торговых точек.

## Характеристики торговых точек

Собранные данные включали в себя определенные характеристики продавцов продовольственных товаров (напр., по признаку пола и форме собственности) и торговых точек. Сведения о физических характеристиках (напр., торговое место, грузовик или охладитель) и предпринимательской деятельности (напр., рабочие дни, число работающих по найму, доступ к чистой воде и электроснабжению) фиксировались путем прямых наблюдений и в процессе личных бесед с торговцами.

Помимо этого, проводился сбор данных о предлагаемом ассортименте готовых к употреблению продуктов питания (напр., тип пищевых продуктов, размер порций, процесс приготовления еды и ее упаковка). Типы продуктов подразделялись на следующие категории:

- фрукты: сырые свежие или сушеные продукты;
- продовольственные товары, исключая фрукты: все продукты питания, не считая фрукты и напитки; и
- напитки: любые алкогольные или безалкогольные.

Далее продовольственные товары, не считая фрукты, классифицировались как пищевые продукты домашнего приготовления (прошедшие кулинарную обработку и/или приготовленные в домашних условиях или на улице даже тогда, когда использовались фабричные ингредиенты) или фабричного производства (выпущенные пищевой промышленностью и реализуемые в неизменном виде). Напитки включали в себя такие категории, как безалкогольные напитки, питьевая вода, напитки на основе фруктовых соков, свежевыжатые фруктовые соки, молоко, алкогольные напитки, энергетические напитки, кофе, чай и другие напитки.

## Анализ уличной еды

### Отбор, сбор и обработка проб пищевых продуктов

По окончании характеристики торговых точек и предлагаемого ассортимента еды на анализ были взяты по четыре пробы каждого из 25 наиболее популярных пищевых продуктов домашнего приготовления и каждого из 10 наиболее востребованных продовольственных товаров фабричного производства, и, в конечном итоге, суммарное количество образцов составило 140. Собранные пробы соответствовали одной единице или обычно продаваемой порции. Пробы пищи, реализуемой в маленьких порциях (напр., небольшие снеки, печенье), состояли из более одной порции, соответствуя обычной модели потребления или закупки продуктов. Примеры образцов каждого из отобранных продуктов питания показаны в приложениях.

При формировании выборок отобранные продукты домашнего приготовления составлялись в наборы из пяти изделий, тогда как продукты фабричного производства составлялись в наборы из двух изделий (табл. 2), и каждый набор продуктов собирался с четырех разных торговых точек. Сбор образцов пищевых продуктов, состоящих из двух наборов еды домашнего приготовления и двух наборов изделий фабричного производства (табл. 3), осуществлялся на каждом рынке в течение 10 дней подряд, включая выходные дни, в том же порядке, как и при первичной оценке ситуации на рынках. Ежедневно обеспечивался сбор 14 образцов разных продуктов питания, чтобы довести их суммарное количество до 140.

**Таблица 2. Стандартное определение наборов проб продуктов питания**

Еда домашнего приготовления		Еда фабричного производства		Еда домашнего приготовления		Еда фабричного производства	
	Набор		Набор		Набор		Набор
1	A	1	F	16	D		
2		2		17			
3		3	G	18			
4		4		19			
5		5	H	20			
6	B	6		21	E		
7		7	I	22			
8		8		23			
9		9	J	24			
10		10		25			
11	C						
12							
13							
14							
15							

**Таблица 3. Схема рандомизации проб продуктов питания**

День	Рынок	Название	Еда домашнего приготовления		Еда фабричного производства	
1	1	Рынок Мирзохуджа	A	B	F	G
2	2	Рынок Яккачинор	C	D	H	I
3	3	Рынок Карияи Боло	E	A	J	F
4	4	Рынок 46-го микрорайона	B	C	G	H
5	5	Рынок Зарафшон	D	E	I	J
6	6	Рынок Варзоб	A	B	F	G
7	7	Рынок Султони Кабир	C	D	H	I
8	8	Рынок Саховат	E	A	J	F
9	9	Рынок Корвон	B	C	G	H
10	10	Рынок Шохмансур	D	E	I	J

Торговые точки, на которых проводился сбор образцов пищевых продуктов, отбирались по принципу случайно выбранного маршрута следования, начиная от наугад взятых GPS-координат в каждой обследуемой территории, от которых исследователи двигались в северном направлении, затем по часовой стрелке поворачивали на восток, продолжали свой путь по южной и западной стороне вплоть до границ изучаемой зоны или до физического препятствия (напр., стены или канала), пока они не доходили до торговых точек, на которых продавались отобранные продовольственные товары. На каждом рынке и в любой день сбора образцов от одного продавца бралась только одна проба пищевого продукта, причем сначала подбирались наиболее востребованные изделия.

Четыре репрезентативные аликвоты каждой пробы проходили гомогенизацию или подвергались механическому измельчению, взвешивались и отдельно упаковывались в промаркированные контейнеры из жесткого пластика. В запечатанном виде каждый контейнер снова взвешивался и ставился на хранение в морозильник (при  $-18^{\circ}\text{C}$ ) до срока проведения анализа. Перед началом анализа готовые пробы размораживались, и их вес сравнивали с тем, что был до замораживания, чтобы выявить потерю влаги в период хранения и транспортировки. Затем они гомогенизировались и анализировались на содержание ТЖК, натрия и калия. В целях анализа ТЖК жировая фракция

экстрагировалась из пищи с помощью органических растворителей, а какая-то часть преобразовывалась в сложные метиловые эфиры жирных кислот и сепарировалась путем газовой хроматографии, как описано в литературе (23). Содержание натрия и калия анализировалось с помощью пламенной фотометрии по методу Vieira et al. (24).

## **Статистический анализ**

Проводилась общая характеристика среды питания на улицах города на примере четырех районов и 10 продуктовых рынков с помощью методов описательной статистики и пространственного анализа. Местоположение торговых точек наносилось на карту, а их характеристики, равно как и специфика реализуемых ими продуктов питания, отображены в виде процентного соотношения.

Питательный состав каждого продовольственного товара представлен в виде средней величины и диапазона значений из расчета на одну порцию и в качестве среднего вклада в рекомендуемую суточную норму потребления каждого нутриента. Здесь же даны средние размеры порции, рассчитанные на основании средних индивидуальных порций каждого отобранного продукта питания.

## **Результаты**

### **Распределение отобранных рынков и торговых точек**

На рис. 1 показано распределение отобранных рынков и уличных точек торговли продуктами питания в Душанбе. На рис. 2–11 отображена 500-метровая зона по каждому рынку наряду с отобранными там же торговыми точками. В пределах каждого рынка распределение торговых точек зависело от конфигурации и типа рынка и варьировалось от их преимущественного расположения на конкретных участках, как например, на рынках Карияи Боло, Мирзохуджа, Варзоб и Зарафшон, до рассредоточения на большой территории, в частности в 46-м микрорайоне и на рынках Султони Кабир, Корвон, Саховат, Шохмансур и Яккачинор. Как упоминалось выше, площадь рынка Корвон превысила 500-метровую буферную зону (рис. 7).

Рис. 1. Отдельные рынки и уличные торговые точки продуктами питания в Душанбе

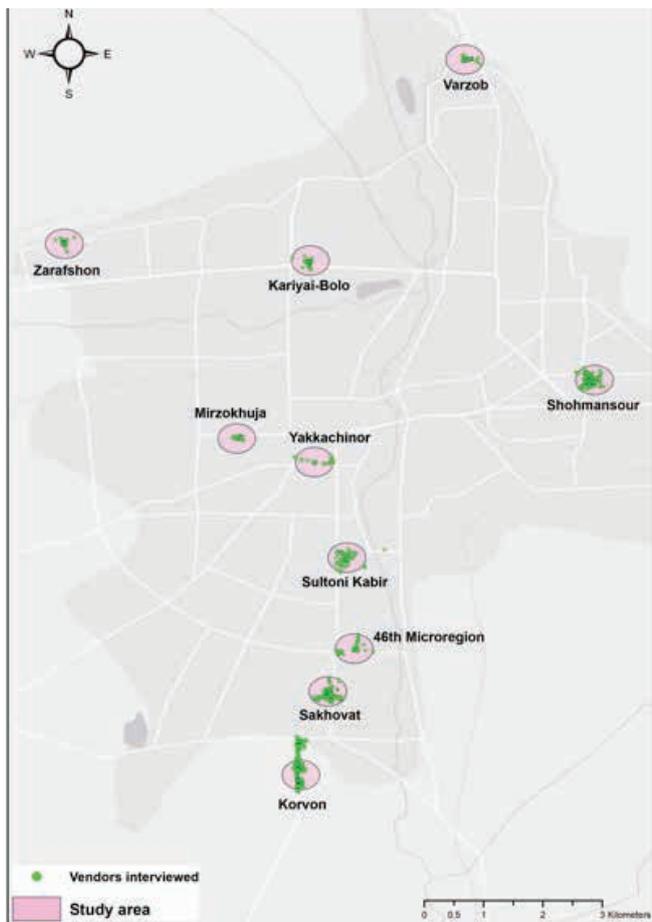


Рис. 2. Результаты оценки зоны продуктового рынка Варзоб и уличных торговых точек продуктами питания

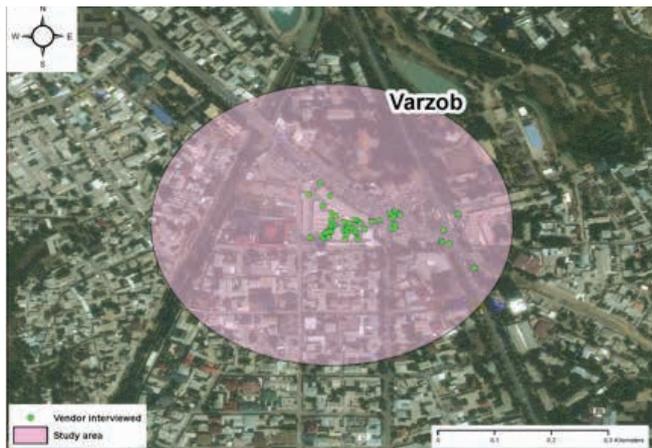


Рис. 3. Результаты оценки зоны продуктового рынка Мирзохуджа и уличных торговых точек продуктами питания



Рис. 4. Результаты оценки зоны продуктового рынка Зарафшон и уличных торговых точек продуктами питания



Рис. 5. Результаты оценки зоны продуктового рынка Кариая Боло и уличных торговых точек продуктами питания

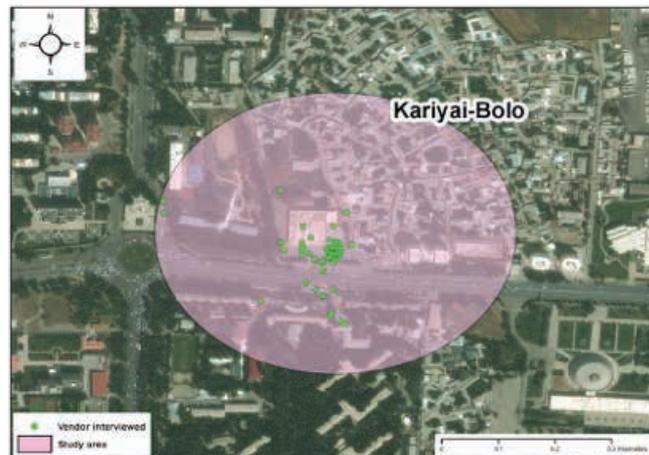


Рис. 6. Результаты оценки зоны продуктового рынка Шохмансур и уличных торговых точек продуктами питания

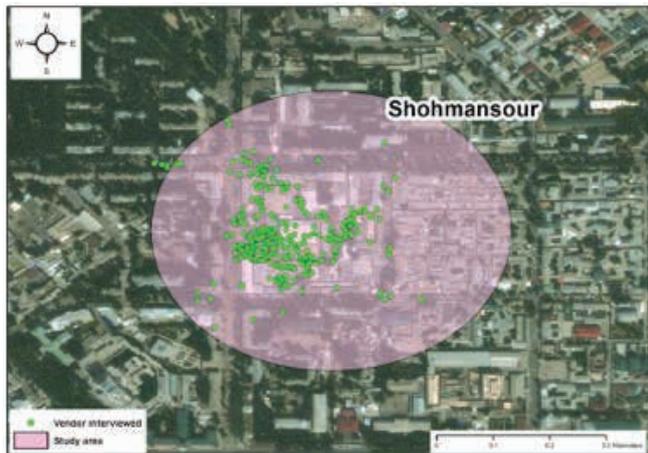


Рис. 8. Результаты оценки зоны продуктового рынка Саховат и уличных торговых точек продуктами питания

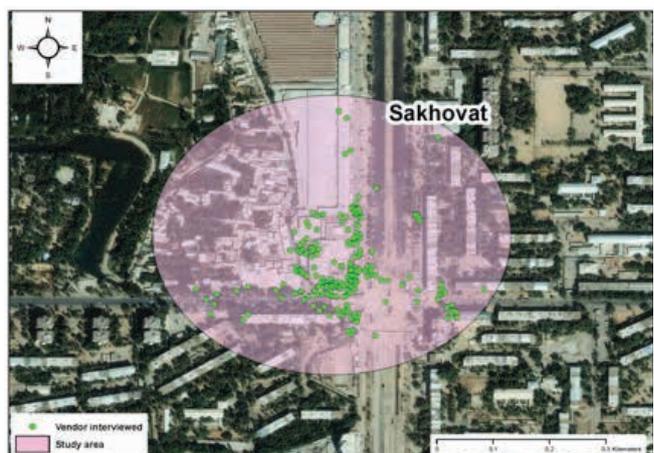


Рис. 7. Результаты оценки зоны продуктового рынка Корвон и уличных торговых точек продуктами питания

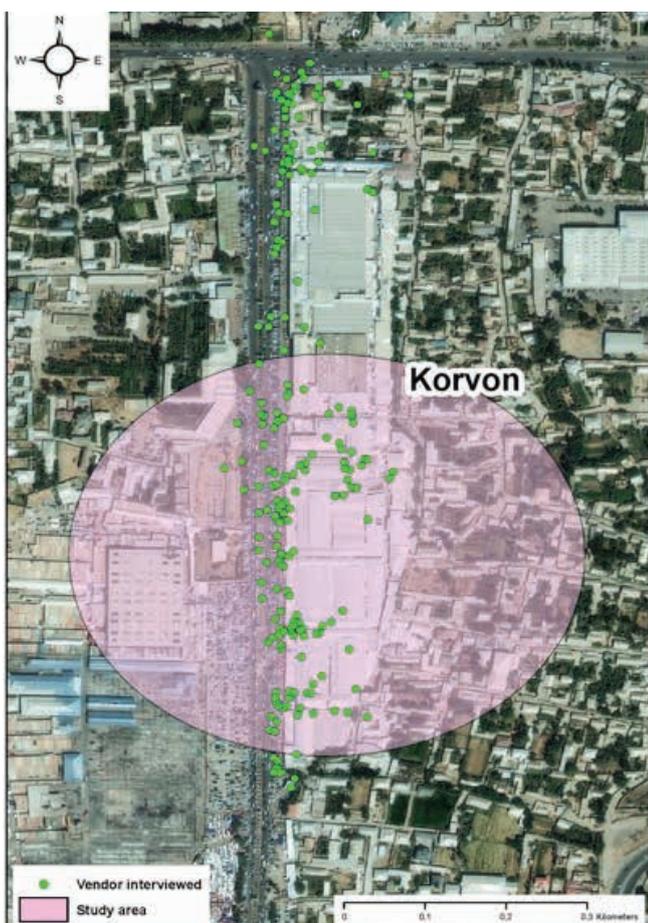


Рис. 9. Результаты оценки зоны продуктового рынка Султони Кабир и уличных торговых точек продуктами питания

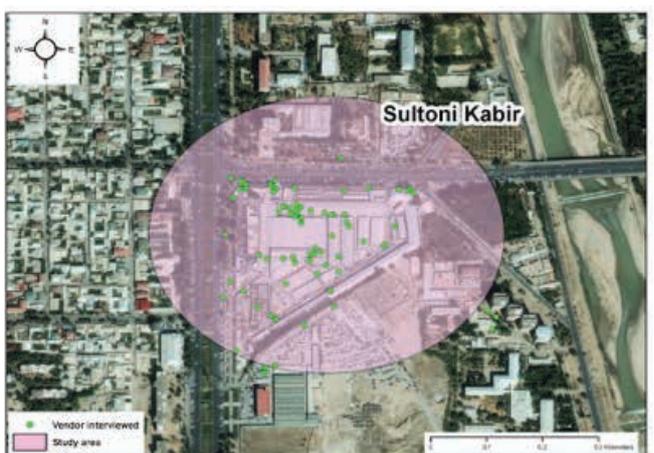


Рис. 10. Результаты оценки зоны 46-го микрорайона и уличных торговых точек продуктами питания



**Рис. 11. Результаты оценки зоны продуктового рынка Яккачинор и уличных торговых точек продуктами питания**



### Характеристики частных торговцев и торговых точек

Характеристики продавцов продуктов питания для уличной торговли приведены в табл. 4. Большинство составили женщины (61,0%), работавшие на стационарных точках продаж (85,8%) и являвшихся собственниками своего бизнеса (69,1%). Основная доля опрошенных уличных торговцев продовольственными товарами приходилась на район Фирдавси (57,3%).

**Таблица 4. Характеристики уличных торговых точек продуктов питания в целом и с распределением по району города Душанбе**

Характеристика	Всего (%)	Порайонно (%)			
		Фирдавси (n = 523)	Шохмансур (n = 248)	Сино (n = 98)	Сомони (n = 44)
<b>Пол</b>					
Женский	61,0	61,2	59,7	54,1	81,8
Мужской	39,0	38,8	40,3	45,9	18,2
<b>Тип торговой точки</b>					
Стационарная	85,8	78,0	95,2	98,0	97,7
Передвижная	14,2	22,0	4,8	2,0	2,3
<b>Владелец</b>					
Да	69,1	65,0	72,9	65,6	58,1
Нет	30,9	35,0	27,1	34,4	41,9

Стационарные торговые точки (85,8%; n = 783) были нескольких типов (табл. 5). Наиболее распространенным вариантом в общем списке был прилавок с лотком для демонстрации предлагаемых продуктов (31,7%), после которого значился *дукон* (22,4%). Торговый прилавок с лотком оказался самым популярным в трех районах (Сомони – 39,5%, Сино – 43,8% и Шохмансуре – 47,0%), тогда как *дукон* чаще всего встречался в Фирдавси – 26,5%.

**Таблица 5. Физические характеристики стационарных торговых точек в Душанбе в целом и с распределением по району города**

Характеристика	Всего (%)	Порайонно (%)			
		Фирдавси (n = 408)	Шохмансур (n = 236)	Сино (n = 96)	Сомони (n = 43)
Прилавок с лотком	31,7	19,1	47,0	43,8	39,5
Дукон	22,4	26,5	17,8	16,7	20,9
Стенд, ларёк или палатка	14,4	13,7	14,4	15,6	18,6
Столы со стульями	8,4	8,6	7,2	13,5	2,33
На полу	8,1	13,0	2,5	2,1	4,7
Прочее	7,5	11,3	4,7	2,1	0,0
Фургон	5,1	4,9	4,7	5,2	9,3
Ручная тележка	2,4	2,9	1,7	1,0	4,7

На практически всех стационарных точках продаж был доступ к чистой воде (97,9%). Еще одной важной особенностью санитарных удобств является возможность пользоваться туалетом, что следует из сообщений 97,5% владельцев стационарных точек продаж для уличной торговли продуктами питания. По результатам опроса продавцов о том, где они моют руки в течение рабочего дня, 69,1% из них назвали «ванную комнату» и 35,9% – «умывальник». Только два продавца сообщили, что у них не предусмотрено место для мытья рук. Доступ к электроснабжению имел место по сообщениям трех из каждых пяти владельцев стационарных торговых точек. Большинство продавцов сказали, что торговали продуктами питания в течение всех дней недели (91,8%) и во все четыре времени года (72,7%) в любую погоду (72,3%).

### Характеристики предлагаемой уличной еды

Фрукты были в наличии в случае 14,5% торговых точек и реализовывались на стационарных точках продаж. Напитки продавались в случае 34,6% точек (мобильные – 12,3%, стационарные – 38,3%), тогда как продукты питания, не считая фрукты, были доступны в случае 77,6% торговых точек (мобильные – 90,0%, стационарные – 75,5%). Структура распределения продуктов каждой категории в каждом районе была аналогичной общей структуре распределения, за исключением фруктов, которые можно было купить в случае 24,6% торговых точек в Шохмансуре, и напитков, предлагаемых в случае 41,3% точек на рынке Фирдавси (табл. 6).

**Таблица 6. Еда, предлагаемая уличными торговыми точками продуктами питания в Душанбе с распределением по типу частной торговли и району города**

Предлагаемая еда	Всего (%)			Порайонно (%)			
	Всего n = 913	Передвижной (n = 130)	Стационарный (n=783)	Фирдавси (n = 523)	Шохмансур (n = 248)	Сино (n = 98)	Сомони (n = 44)
Фрукты	14,5%	0,0	16,9	10,3	24,6	12,2	11,4
Еда помимо фруктов	77,6%	90,0	75,5	78,6	71,0	88,8	77,3
Фабричного производства		10,3	22,5	14,6	26,1	37,9	17,6
Домашнего приготовления		84,6	57,3	66,9	59,7	41,4	67,7
Домашнего приготовления и фабричного производства		5,1	20,0	18,5	14,2	20,7	14,7
Напитки	34,6%	12,3	38,3	41,3	23,8	30,6	25,0

Точки продаж продуктов питания исключительно домашнего приготовления встречались чаще (мобильные – 84,6%, стационарные – 57,3%), чем те, что торговали продовольственными товарами фабричного изготовления (мобильные – 10,3%, стационарные – 22,5%). Оба типа продуктов питания продавались в случае 5,1% мобильных торговых точек и в случае 20,0% стационарных торговых точек во всех районах города, за исключением Сино, где предлагались



только фабричные продовольственные изделия и только продукты домашнего приготовления на сопоставимых в процентном отношении торговых точках (37,9% и 41,4%, соответственно).

Среди наиболее востребованных продуктов питания домашнего приготовления, реализуемых на стационарных точках продаж на улицах Душанбе, были хлебобулочные изделия (28,4%), хот-доги (20,9%), *самбуса* (традиционное аппетитное мучное изделие с мясной начинкой) (20,0%) и *пирожки* (традиционное вкусное мучное изделие с мясной и/или овощной начинкой) (18,9%). В табл. 7 приведены данные о приготовлении, упаковке и температуре хранения этих продуктов питания. Большинство собственников стационарных точек реализуют свою продукцию в день ее изготовления (в диапазоне от 60,0% в случае хлебобулочных изделий и 98,9% – хот-догов), приготовленную на месте расположения торговой точки (в диапазоне от 6,6% в случае хлебобулочных изделий и 98,9% – хот-догов), изготовленную работниками по найму (в диапазоне от 75,9% в случае хлебобулочных изделий и 94,6% – хот-догов) и распакованную (в диапазоне от 83,3% в случае хлебобулочных изделий и 100% – *самбусы*). Как правило, хот-доги (65,6%) хранились в подогретой среде, тогда как *самбуса* (64,8%) и *пирожки* (69,8%) чаще хранились при комнатной температуре.

**Таблица 7. Характеристики подвыборки наиболее востребованных пищевых продуктов домашнего приготовления, предлагаемых стационарными торговыми точками в Душанбе**

<b>Характеристика</b>	<b>Хот-доги<sup>а</sup></b> (n = 93) (%)		<b>Самбуса</b> (n = 91) (%)		<b>Пирожки</b> (n = 86) (%)		<b>Хлеб<sup>а</sup></b> (n = 30) (%)	
<b>Дата приготовления</b>								
Тот же день	92	(98,9)	87	(95,6)	85	(98,8)	18	(60,0)
За день до этого		-	1	(1,1)	1	(1,2)	5	(16,7)
За два дня до этого	1	(1,1)	3	(3,3)		-	7	(23,3)
Более чем за два дня до этого		-		-		-		-
<b>Место приготовления</b>								
На дому	1	(1,1)	10	(11,0)	4	(4,6)	11	(36,6)
На точке продажи	92	(98,9)	76	(83,5)	79	(91,9)	2	(6,6)
Как на дому, так и на точке продажи		-		-	2	(2,3)		-
Закуплено у другого продавца или в другом магазине		-	5	(5,5)		-	17	(56,6)
Ресторан или кафе		-		-	1	(1,2)		-
<b>Изготовитель готовой еды</b>								
Работающий по найму	88	(94,6)	80	(87,9)	76	(89,4)	22	(75,9)
Собственник	1	(1,1)	2	(2,2)	4	(4,7)	1	(3,5)
Родственник	4	(4,3)	4	(4,4)	5	(5,9)		-
Фабрика		-	4	(4,4)		-		-
Пекарня		-		-		-	6	(20,7)
Импорт		-	1	(1,1)		-		-
Не знаю		-		-		-	1	(3,5)
<b>Упаковка</b>								
Фабричная		-		-	1	(1,1)	2	(6,7)
Ручная	1	(1,1)		-	1	(1,1)	3	(10,0)
Никакой	92	(98,9)	91	(100)	84	(97,7)	25	(83,3)
<b>Температура хранения на момент продажи</b>								
В охлажденном виде		-		-		-		-
В подогретом виде	61	(65,6)	32	(35,2)	26	(30,2)		-
При комнатной температуре	32	(34,4)	59	(64,8)	60	(69,8)	30	(100,0)

<sup>а</sup>Удалось получить информацию только в случае 97,9% проб хот-догов и 18,9% проб хлеба вследствие ошибочной классификации в процессе сбора данных.

## **Фрукты**

На 132 точка, торгующих фруктами (14,5%), основную долю в ассортименте занимали свежие фрукты (90,9%); остальные же продавали сушеные фрукты. В наличии было большое разнообразие свежих фруктов (табл. 8), и наиболее распространенными оказывались яблоки (64,2%), ягоды (50,0%), груши (44,2%) и мандарины (43,3%).

**Таблица 8. Типы свежих фруктов, предлагаемых стационарными торговыми точками в Душанбе в целом и с распределением по району города**

Тип фруктов	Все торговые точки (%)	Порайонно (%)			
		Фирдавси (n = 51)	Шохмансур (n = 54)	Сино (n = 10)	Сомони (n = 5)
Яблоки	64,2	39,2	85,2	60,0	100,0
Ягоды	50,0	62,8	42,6	40,0	20,0
Груши	44,2	19,6	68,5	40,0	40,0
Мандарины	43,3	27,4	53,7	70,0	40,0
Апельсины	37,5	21,6	59,3	10,0	20,0
Бананы	35,0	39,2	27,8	40,0	60,0
Киви	33,3	21,6	46,3	20,0	40,0
Другие фрукты <sup>а</sup>	28,3	35,3	27,8	10,0	0,0
Лимоны	27,5	39,2	13,0	30,0	60,0
Черешня	26,7	31,4	27,8	10,0	0,0

<sup>а</sup>Ананасы, виноград, абрикосы, кокос, дыни, грейпфрут и гранаты.

### Напитки

На стационарных точках уличной торговли продуктами питания предлагались самые разные напитки (табл. 9). Наиболее востребованными были безалкогольные напитки (72,0%), питьевая вода (42,0%), кофе (34,0%) и чай (31,3%); на воду в бутылках приходилось 97,6% от общего объема продаваемой воды. Процентное отношение было примерно одинаковым, не считая Сино, где на кофе приходилось 16,7% и на молоко 20,0% от всех проданных напитков, причем на рынке Сомони доля безалкогольных напитков составляла 90,9%, а доля энергетических напитков – 18,2% от всех реализованных напитков (алкогольные напитки в продажу не поступали) (табл. 9).



**Таблица 9. Типы напитков, предлагаемых стационарными торговыми точками в Душанбе в целом и с распределением по району города**

Тип фруктов	Все торговые точки (%)	Порайонно (%)			
		Фирдавси (n = 51)	Шохмансур (n = 54)	Сино (n = 10)	Сомони (n = 5)
Безалкогольные напитки	72,0	70,7	74,1	70,0	90,9
Питьевая вода	42,0	46,3	31,0	43,3	18,2
Кофе	34,0	37,3	29,3	16,7	45,5
Чай	31,3	34,3	24,1	26,7	27,3
Прочие напитки	27,3	30,4	20,7	20,0	27,3
Компот <sup>а</sup>	24,0	26,4	19,0	16,7	27,3
Напитки на основе фруктовых соков	19,7	19,4	19,0	20,0	27,3
Алкогольные напитки	8,7	8,5	10,3	10,0	0,0
Энергетические напитки	5,3	5,5	1,7	6,7	18,2
Молоко	4,3	2,0	5,2	20,0	0,0
Свежевыжатые фруктовые соки	1,3	1,0	1,7	3,3	0,0

<sup>а</sup>Традиционный плодово-ягодный напиток домашнего приготовления.

## Питательный состав уличных продуктов питания

Питательный состав 35 наиболее популярных продуктов питания, не считая фрукты, образцы которых были собраны на улицах Душанбе, представлен в табл. 10. Удалось проанализировать большой ассортимент продуктов, включая традиционные продовольственные товары, хлебобулочные изделия разных типов, пирожные, мучные изделия и снеки. Уровни содержания ТЖК, натрия и калия в проанализированных пробах продуктов колебались в значительных пределах при высоких концентрациях ТЖК и натрия в изделиях как фабричного, так и домашнего изготовления.



**Таблица 10. Питательный состав образцов уличных продуктов питания**

Продукт питания	N	Средняя порция (г)	Транс-жирные кислоты (ТЖК)			Нутриент		
			Среднее (мин–макс) (г/порцию)	% от рекомендуемой нормы <sup>a</sup>	Натрий		Калий	
					Среднее (мин–макс) (мг/порцию)	% от рекомендуемой нормы <sup>a</sup>	Среднее (мин–макс) (мг/порцию)	% от рекомендуемой нормы <sup>a</sup>
<b>Еда фабричного изготовления</b>								
Печенье («сдоба»)	4	33	0,32 (0,03–0,80)	14,3	56 (29,5–88)	2,8	36 (21–72)	1,0
Сдобные рулеты	3	57	0,37 (0,06–0,96)	16,8	154 (138–170)	7,7	90 (56–103)	2,6
Хлеб	3	50	0,01 (0,00–0,02)	0,4	240 (234–243)	12,0	75 (56–87)	2,1
Хрустящий картофель	3	20	0,05 (0,02–0,08)	2,6	314 (69–717)	15,7	93 (18–233)	2,6
Шоколад	4	54	0,04 (0,01–0,08)	2,2	76 (11–193)	3,8	120 (54–236)	3,4
Снек из зерен кукурузы	4	38	0,02 (0,01–0,04)	1,0	1 (0–5)	0,1	22 (17–28)	0,6
Сухарики	3	39	0,01 (0,01–0,01)	0,4	566 (521–601)	28,3	74 (41–96)	2,1
Семечки подсолнечника	4	51	0,02 (0,01–0,03)	1,0	151105 (812–2218)	75,5	305 (226–447)	8,7
Мучные кондитерские изделия	4	53	0,78 (0,52–1,37)	35,2	85 (30–133)	4,2	51 (29–84)	1,4
Вафли	3	107	2,47 (1,79–3,44)	111,6	141 (70–238)	7,0	100 (67–133)	2,9
<b>Еда домашнего приготовления</b>								
Пахлава	4	88	0,35 (0,30–0,39)	15,6	97 (71–122)	4,9	147 (119–169)	4,2
Беляши	4	81	0,10 (0,05–0,21)	4,5	371 (243–463)	18,5	76 (71–85)	2,2
Хлеб ( <i>чапати</i> )	4	120	0,00 (0,00–0,00)	0,1	745 (685–780)	37,2	140 (115–163)	4,0
Хлеб (напр., рыночный серый)	4	120	0,00 (0,00–0,00)	0,1	557 (470–620)	27,9	231 (182–279)	6,6
Хлеб ( <i>фатир</i> )	4	120	0,09 (0,02–0,16)	4,4	482 (325–606)	24,1	125 (95–141)	3,6
Хлеб ( <i>гирдача</i> )	4	120	0,00 (0,00–0,01)	0,2	567 (429–703)	28,3	154 (121–194)	4,4

Нутриент										
Продукт питания	N	Средняя порция (г)	Транс-жирные кислоты (ТЖК)			Натрий			Калий	
			Среднее (мин-макс) (г/порцию)	% от рекомендуемой нормы <sup>a</sup>	Среднее (мин-макс) (мг/порцию)	% от рекомендуемой нормы <sup>a</sup>	Среднее (мин-макс) (мг/порцию)	% от рекомендуемой нормы <sup>a</sup>		
Хлеб (кульча)	4	137	0,02 (0,01–0,04)	1,1	723 (522–839)	36,1	156 (135–189)	4,4		
Хлеб (лепёшка)	4	120	0,00 (0,00–0,00)	0,1	560 (456–656)	28,0	121 (108–141)	3,4		
Хлеб (самаркандский)	4	120	0,01 (0,00–0,02)	0,4	737 (699–772)	36,9	134 (126–146)	3,8		
Сдобные булочки	4	60	0,43 (0,01–0,10)	2,2	50 (0–97)	2,5	68 (51–94)	1,9		
Пирожные	4	125	1,84 (0,43–2,70)	82,9	144 (45–275)	7,2	117 (62–139)	3,3		
Чебуреки	4	91	0,13 (0,07–0,16)	5,8	500 (402–606)	25,0	97 (73–121)	2,8		
Жареная рыба	4	96	0,15 (0,04–0,27)	7,1	633 (109–872)	31,6	264 (55–535)	7,5		
Жареный картофель	4	226	0,17 (0,07–0,40)	7,9	1108 (708–1483)	55,4	1646 (1373–1922)	46,9		
Гамбургеры	4	204	0,13 (0,08–0,25)	6,0	871 (510–1322)	43,5	309 (266–349)	8,8		
Хот-доги	4	186	0,07 (0,02–0,18)	3,4	757 (442–1152)	37,9	278 (168–366)	7,9		
Мороженое	4	48	0,05 (0,03–0,09)	2,1	47 (30–86)	2,3	54 (45–71)	1,5		
Курут	4	18	0,08 (0,01–0,12)	4,0	559 (50–1324)	28,0	44 (24–80)	1,2		
Пирожки	4	59	0,05 (0,02–0,13)	2,8	194 (158–228)	9,7	75 (50–102)	2,1		
Плов	4	491	0,38 (0,14–0,77)	17,2	1708 (1176–2364)	85,4	713 (440–989)	20,3		
Самбуса	4	94	0,12 (0,07–0,20)	5,4	454 (338–619)	22,7	117 (110–123)	3,3		
Сосиски в тесте	4	50	0,04 (0,02–0,06)	2,1	298 (254–331)	14,9	61 (37–88)	1,7		
Шаурма	4	277	0,13 (0,09–0,15)	5,9	1257 (796–1588)	62,9	421 (128–632)	12,0		
Суп	4	632	1,15 (0,43–2,64)	51,8	2490 (1101–3724)	124,5	527 (261–861)	15,0		
Мучные кондитерские изделия	3	39	0,3 (0,08–0,55)	17,4	89 (51–110)	4,4	35 (31–38)	1,0		

ТЖК - транс-жирные кислоты

<sup>a</sup>Процентные отношения по рекомендуемым ВОЗ суточным нормам рассчитывались на основании среднесуточного поступления 2000 ккал в организм взрослого человека: ТЖК < 1% от суммарного потребления калорий (11); Na < 2000 мг (13); K ≥ 3510 мг (15).



Среднее содержание ТЖК из расчета на одну порцию оказалось самым высоким в вафлях фабричного изготовления (2,47 г), домашних пирожных (1,84 г), домашнем супе (1,15 г) и в фабричных мучных кондитерских изделиях (0,78 г), что соответствовало 111,6%, 82,9%, 51,8% и 35,2% от рекомендуемого максимального ежесуточного поступления (при средней суточной норме потребления для взрослого в пределах 2000 ккал). Среднее содержание ТЖК из расчета на одну порцию оказалось минимальным в определенных типах хлеба домашней выпечки, как например, *чапоти*, рыночный серый хлеб и *лепёшка*, что соответствовало 0,1% от рекомендуемого потребления, а также в *гирдача*, что соответствовало 0,2%.

Наибольшее среднее содержание натрия из расчета на одну порцию оказалось в домашнем супе (2490 мг), домашнем *плове* (1708 мг), семечках подсолнечника фабричного изготовления (1511 мг) и домашней *шаурме* (1257 мг), что равнялось 124,5%, 85,4%, 75,5% и 62,9% от рекомендуемого максимального ежесуточного поступления, соответственно. Наименьшее среднее содержание натрия из расчета на одну порцию было установлено в печенье фабричного изготовления (56 мг), домашних сдобных булочках (50 мг), домашнем мороженом (47 мг) и снеках из зерен кукурузы фабричного изготовления (1 мг), что равнялось 2,8%, 2,5%, 2,3% и 0,1% от рекомендуемого минимального ежесуточного поступления, соответственно.

Среднее содержание калия из расчета на одну порцию оказалось максимальным в жареном картофеле (1646 мг), *плове* (713 мг), супе (527 мг) и *шаурме* (421 мг), что равнялось 46,9%, 20,3%, 15,0% и 12,0% от рекомендуемого минимального ежесуточного поступления калия, соответственно. Среднее содержание калия из расчета на

одну порцию было минимальным в домашнем куруте (44 мг), фабричном печенье (36 мг), домашних мучных кондитерских изделиях (35 мг) и снеках из зерен кукурузы фабричного изготовления (22 мг), что равнялось 1,2%, 1,0%, 1,0% и 0,6% от рекомендуемого минимального поступления калия, соответственно.

Полученные результаты говорят о том, что предлагаемый на улицах Душанбе ассортимент продуктов питания не отвечает требованиям по своей питательной ценности. В одной порции сладких снеков, домашних или фабричных мучных кондитерских изделий, домашних пирожных, вафель или сдобного рулета для потребления индивидуумом содержится такое количество ТЖК, которое приближается к верхнему пределу рекомендуемого максимального ежедневного поступления. К примеру, в одной порции супа может содержаться 51,8% от ежедневного поступления ТЖК и 124,5% от максимального ежедневного поступления натрия. Особенно высокое содержание натрия отмечено в основных блюдах и их компонентах, а в домашнем жареном картофеле, *плове* или *шаурме* его концентрация превышает рекомендуемое максимальное ежедневное поступление более чем на 50%. Несмотря на высокое содержание натрия, с этими продуктами потребляется значительная доля рекомендуемого ежедневного поступления калия.

## Заключение и выводы для будущей политики

В Таджикистане на улицах Душанбе есть масса возможностей для приобретения еды, и продукты питания можно было купить на всех обследованных рынках города. Из 913 опрошенных частных торговцев, отвечавших установленным критериям, большинство составили женщины, которые работали на стационарных торговых точках, будучи собственниками своего бизнеса. У большинства продавцов был доступ к элементарным санитарным удобствам.

Фрукты продавались в случае 14,5% от всех уличных торговых точек продуктами питания, отвечавших критериям соответствия, тогда как продукты, помимо фруктов, можно было купить в случае 77,6% и напитки – 34,6% точек продаж. Фрукты были доступны в широком ассортименте, и среди наиболее востребованных продуктов были яблоки, ягоды и груши. Следовательно, уличная еда может служить важным источником названных пищевых продуктов для городского населения, в частности выступая в качестве полезных источников поступления клетчатки и жизненно важных микронутриентов. Любая политика в сфере организации уличного питания должна учитывать сделанные при этом выводы, чтобы у жителей городов были и впредь все возможности для приобретения фруктов и овощей, и чтобы им не приходилось отдавать предпочтение второстепенным по своей ценности пищевым продуктам, которые подвергались технологической обработке и потенциально являлись высококалорийными, содержащими насыщенные жирные кислоты, ТЖК, свободные сахара или соль и пищевые волокна в малом количестве.

На улицах можно было купить самые разные напитки, хотя наиболее доступными оказывались безалкогольные напитки практически на трех из каждых четырех точек, торгующих напитками. Это весьма уместный вывод, особенно ввиду нарастающей проблемы избыточной массы тела и ожирения в городских территориях. Во многих странах безалкогольные напитки являются основным источником дополнительного содержания сахара в рационе питания, способствующего избыточной калорийности пищи (25). Эту ситуацию необходимо тщательно отслеживать, чтобы исключить экспоненциальный рост в потреблении сахара.

Продукты питания домашнего приготовления оказались наиболее распространенными, не считая фрукты, хотя фабричные продовольственные товары также часто предлагались покупателю в основном на стационарных торговых точках. В список из 35 наиболее востребованных пищевых продуктов, помимо фруктов, на улицах Душанбе входили традиционные блюда, многие типы хлебобулочных изделий, пирожные, мучные изделия и снеки. Содержание ТЖК, натрия и калия в продуктах питания фабричного и домашнего изготовления варьировалось в значительных пределах.

Настоящее исследование показывает, что пищевую ценность уличной еды в Душанбе можно улучшить. Это подчеркивает необходимость разработки политики, способствующей повышению питательного качества пищевых продуктов в целях профилактики в стране встречаемости НИЗ, связанных с режимом питания. К ответным мерам общего порядка в области политики следует отнести введение ограничений на неудовлетворяющую требованиям

уличную торговлю, а также переоснащение или строительство новых рыночных площадей, находящихся под более пристальным наблюдением и контролем. Это может способствовать совершенствованию гигиены и безопасности питания (20), однако сложно однозначно утверждать, окажется ли такая политика целесообразной с точки зрения доступности питания и пищевых продуктов наряду с необходимостью защиты культурных традиций и общинного строительства. Переключение потребителей с рынков на супермаркеты или на более организованные рынки может не способствовать улучшению ситуации с качеством приобретаемых пищевых продуктов или с общей сбалансированностью режимов питания. Новые рынки нередко расположены далеко от покупателей, которых они должны обслуживать, а оплата за торговые киоски на современных рынках часто бывает высокой, что неизбежно вносит изменения в ассортимент предлагаемых продуктов, доступность здоровых продуктов питания (напр., фруктов) для покупателей и уровень цен на них (20). Более того, частые посещения супермаркетов для совершения покупок в некоторых частях мира ассоциируются с ростом потребления безалкогольных напитков, снеков, готовых мясных блюд, популярной на Западе выпечки, продуктов быстрого приготовления и полностью прожаренных блюд (26). Поэтому, следует внимательно проанализировать применение на практике политики, которая поощряла бы население к отказу от приобретения уличной еды и от обращения за услугами на неорганизованных рынках, а также к переключению взамен этого на супермаркеты и магазины для совершения покупок. Правительства, со своей стороны, могут не только создавать стимулы для частных торговцев, чтобы те использовали более полезные для здоровья ингредиенты, но и заниматься их просвещением и обучением в целях ограничения содержания соли в предлагаемых ими продуктах питания и призывать использовать менее вредные для здоровья жиры при кулинарной обработке пищи.

Правительство Таджикистана могло бы выступить в роли строгого регулятора в снижении содержания ТЖК в продуктах питания. В целом ряде стран Европейского региона ВОЗ приняты регламенты, ограничивающие содержание ТЖК в пищевых продуктах до 2 г на 100 г жира, что на практике выразилось в прекращении дальнейшего использования выпускаемых в промышленных масштабах ТЖК при кулинарной обработке и изготовлении продуктов питания (27). Евразийский экономический союз недавно принял такое же законодательство, которое вступит в силу в 2018 г.; этот шаг позволит Таджикистану привести отечественную практику в соответствие с требованиями своих региональных экономических партнеров (28). Действие предложенного подхода будет распространяться на все виды жиров и растительных масел, используемых при производстве или приготовлении пищевых продуктов и, тем самым, в равной степени повлияет не только на уличную еду, но и на все остальные продукты питания, что пойдет на пользу всему населению.

Очередным шагом может быть поощрение фирм-производителей и частных торговцев использовать более полезные для здоровья жиры и меньшее количество соли при приготовлении пищи. Таким образом, им будет предложено не заниматься замещением ТЖК на насыщенные жиры, а отдавать предпочтение *цис*-изомерам ненасыщенных жирных кислот, которые являются более устойчивыми к высоким температурам, и снижать количество соли при кулинарной обработке продуктов. Уличные торговцы и мелкие производители чутко реагируют на уровень цен с учетом получаемой ими незначительной прибыли, и на выбор ими кулинарного жира цена, скорее всего, будет оказывать сильное влияние. Правительствам следует повышать ценовую доступность более благоприятных для здоровья растительных масел, используемых уличными торговцами и производителями (напр., при жарке или приготовлении мучных изделий), чтобы значительно улучшить пищевой рацион (29). К примеру, благодаря программе «Более здоровая еда с лотков» в Сингапуре частных торговцев поощряли переходить с пальмового масла на более полезные для здоровья растительные масла, создав необходимые для этого финансовые стимулы.

Что касается снижения потребления соли, то в Таджикистане, возможно, потребуются усилия в двух направлениях одновременно. В соответствии с первым шагом необходимо будет поощрять местных поставщиков и производителей (напр., крупные пекарни, снабжающие весь город хлебом, и производители готовых мясных блюд и молочных продуктов) постепенно снижать количество соли, используемой при приготовлении пищи. В связи с этим возможно потребуются введение количественных целевых ориентиров по содержанию соли в продуктах разных категорий, и не исключено рассмотрение вопроса о введении обязательного максимально допустимого содержания соли в зависимости от категории продукта. Согласно второму подходу, необходимо не только повысить уровень информированности частных торговцев, занимающихся приготовлением готовой к употреблению пищи, о взаимосвязи между потреблением соли и состоянием здоровья, но и поощрять их добавлять меньше соли и вместо нее использовать такие вкусовые приправы, как зелень и специи. Следует также рассмотреть вопрос о повышении требований к маркировке продуктов питания фабричного изготовления (нередко упакованных), которые реализуются торговцами, чтобы покупатели получали представление о содержании питательных веществ и

делали более информированный выбор. Это также позволит официальным органам и учреждениям Таджикистана выполнять свои международные обязательства и требования, предписываемые соглашениями о членстве во Всемирной торговой организации, а также соблюдать международные стандарты на пищевые продукты, как например, Кодекс Алиментариус.

Опираясь на выводы, полученные в итоге этого исследования, приоритетные задачи, которые Правительство Таджикистана могло бы рассмотреть в результате проведения данного исследования, заключаются в следующем:

- введение предусмотренного законом положения об обязательном ограничении содержания ТЖК в продуктах питания на основании моделей надлежащей практики, предложенных государствами – членами Европейского союза и Евразийского экономического союза;
- подготовка национальной стратегии по уменьшению потребления соли и сахара, которая включает в себя либо целевые ориентиры по снижению содержания соли и сахара, либо введение обязательного максимально допустимого их количества в зависимости от категории продукта питания;
- изучение возможности оказания поддержки производителям и частным торговцам в переходе на более полезные для здоровья жиры при приготовлении и изготовлении пищи, в том числе путем сотрудничества с органами власти, отвечающими за продукты питания и сельское хозяйство;
- разработка программы прямого контакта с торговцами в целях повышения их информированности о рисках, связанных с избыточным содержанием соли в продуктах питания, и распространения полезной информации о простых альтернативных подходах; и
- проведение повторного мониторинга питательного состава пищевых продуктов по истечении 4-6 лет для оценки достигнутого прогресса.

## Библиография

1. Nicklas B, Tomoyasu N, Muir J, Goldberg A. Effects of cigarette smoking and its cessation on body weight and plasma leptin levels. *Metabolism*. 1999;48:804–808.
2. Azevedo JP, Atamanov A, Rajabov A. Poverty reduction and shared prosperity in Tajikistan: a diagnostic (World Bank Policy Research Working Paper 2014(6923)). Washington DC: World Bank; 2014.
3. Доклад о человеческом развитии 2015: Труд во имя человеческого развития. Нью-Йорк, штат Нью-Йорк: Организация Объединенных Наций; 2015. [http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr\\_2015\\_report\\_ru.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2015_report_ru.pdf)
4. Radzeviciene L, Ostrauskas R. Smoking and type 2 diabetes mellitus [in Lithuanian]. *Medicina (Kaunas)*. 2006;42:559–565.
5. United Nations data retrieval system. New York, NY: United Nations; 2017 (<http://data.un.org/Data.aspx?d=POP&f=tableCode%3A240>, по состоянию на 14 марта 2017 г.).
6. Ситуация с неинфекционными заболеваниями в странах: Таджикистан. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2014 г. ([http://www.who.int/nmh/countries/tjk\\_ru.pdf?ua=1](http://www.who.int/nmh/countries/tjk_ru.pdf?ua=1), по состоянию на 14 марта 2017 г.).
7. Country health profile: Tajikistan. Geneva: World Health Organization; 2015 (<http://www.who.int/gho/countries/tjk.pdf?ua=1>, по состоянию на 14 марта 2017 г.).
8. Matthys B, Steinmann P, Karimova G, Tagoev T, Abdurahmonov A, Costa J, et al. Prevalence of impaired glucose metabolism and potential predictors: a rapid appraisal among  $\geq 45$  years old residents of southern Tajikistan. *J Diabetes*. 2015;7:540–547.

9. Улучшение показателей по неинфекционным заболеваниям: барьеры и возможности систем здравоохранения. Страновая оценка по Таджикистану: акцент на сердечно-сосудистые заболевания. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2014 г.
10. Popkin BM. Contemporary nutritional transition: determinants of diet and its impact on body composition. *Proc Nutr Soc.* 2011;70:82–91.
11. Uauy R, Aro A, Clarke R, Ghafoorunissa, L'Abbe MR, Mozaffarian D, et al. WHO scientific update on trans fatty acids: summary and conclusions. *Eur J Clin Nutr.* 2009;63(Suppl 2):S68–S75.
12. Downs SM, Thow AM, Leeder SR. The effectiveness of policies for reducing dietary trans fat: a systematic review of the evidence. *Bull World Health Organ* 2013;91:262–269.
13. Guideline: sodium intake for adults and children. Geneva: World Health Organization; 2012.
14. Mozaffarian D, Fahimi S, Singh GM, Micha R, Khatibzadeh S, Engell RE, et al. Global sodium consumption and death from cardiovascular causes. *N Engl J Med.* 2014;371:624–634.
15. Guideline: potassium intake for adults and children. Geneva: World Health Organization; 2012.
16. Tajikistan demographic and health survey 2012. Dushanbe: Statistical Agency under the President of the Republic of Tajikistan, Ministry of Health; Calverton, MD: ICF International; 2013 (<http://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR279/FR279.pdf>).
17. Национальная стратегия здоровья населения Таджикистана на период 2010–2020 гг. (на русском языке). Душанбе: Министерство здравоохранения; 2010 г. (<http://moh.tj/ru/natsionalnaya-strategiya-zdorovya-naseleniya-tadzhikistana-napravlena-na-effektivnoe-i-tekhnologiche>).
18. Winarno FG. Street foods and its problems with special reference to Indonesia. In: *Street foods. Report of an FAO expert consultation, Yogyakarta, 1988* (FAO Food Nutr Paper 1989;46). Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations; 1989.
19. Popkin BM. Urbanization, lifestyle changes and the nutrition transition. *World Dev.* 1999;27:1905–1916.
20. 2017 global food policy report. Washington DC: International Food Policy Research Institute; 2017.
21. Steyn NP, McHiza Z, Hill J, Davids YD, Venter I, Hinrichsen E, et al. Nutritional contribution of street foods to the diet of people in developing countries: a systematic review. *Public Health Nutr.* 2014;17:1363–1374.
22. Pirastu N, Robino A, Lanzara C, Athanasakis E, Esposito L, Tepper BJ, et al. Genetics of food preferences: a first view from Silk Road populations. *J Food Sci.* 2012;77:S413–S418.
23. Trans-fatty acids in Portuguese food products. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2016.
24. Vieira E, Soares M, Ferreira I, Pinho O. Validation of a fast sample preparation procedure for quantification of sodium in bread by flame photometry. *Food Anal Meth.* 2012;5:430–434.
25. Информационное сообщение об уровнях потребления сахаров взрослыми и детьми, рекомендуемых в руководстве ВОЗ (WHO/NMH/NHD/15.2). Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2015 г. ([http://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/sugar\\_intake\\_information\\_note\\_ru.pdf?ua=1](http://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/sugar_intake_information_note_ru.pdf?ua=1)).
26. Popkin BM, Duffey K, Gordon-Larsen P. Environmental influences on food choice, physical activity and energy balance. *Physiol Behav.* 2005;86:603–613.

27. Eliminating trans fats in Europe. A policy brief. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe; 2015 ([http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0010/288442/Eliminating-trans-fats-in-Europe-A-policy-brief.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/288442/Eliminating-trans-fats-in-Europe-A-policy-brief.pdf?ua=1)).
28. Технический регламент на масложировую продукцию. Москва: Евразийская экономическая комиссия; 2011 г. (ТР ТС 024/2011) (на русском языке) (<http://www.eurasiancommission.org/ru/act/texnreg/deptexreg/tr/Documents/TR%20TS%20MasloGirov.pdf>).
29. Hawkes C, Thow AM, Downs S, Ling AL, Ghosh-Jerath S, Snowdon W, et al. Identifying effective food systems solutions for nutrition and noncommunicable diseases: creating policy coherence in the fats supply chain. *SCN News*. 2013; 40:39–47.

# Приложение 1.

Образцы продуктов питания фабричного изготовления, собранные на уличных торговых точках в Душанбе

Сдобный рулет		Шоколад	
Хлеб		Печенье	
Хрустящий картофель			

Снек из зерен  
кукурузы



Семечки  
подсолнечника



Сухарики



Вафли



Мучные  
кондитерские  
изделия



## Приложение 2.

Образцы продуктов питания домашнего приготовления, собранные на уличных торговых точках в Душанбе

Пахлава		слоёный (фатир)	
Беляши		Хлеб домашний (гирдача)	
Хлеб тонкий (чапоти)		Хлеб с маслом и молоком (кульча)	
Хлеб рыночный серый (нони гандуми)		Хлеб рыночный белый (нонибозории сафед)	

Хлеб рыночный  
самаркандский  
(нонибозории  
самарканди)



Сдобная булочка



Кусок торта



Чебурек



Жареная рыба



Жареный  
картофель



Гамбургер

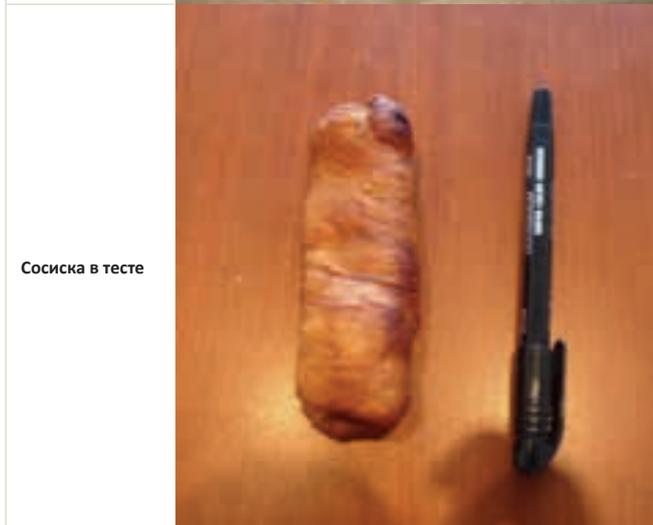
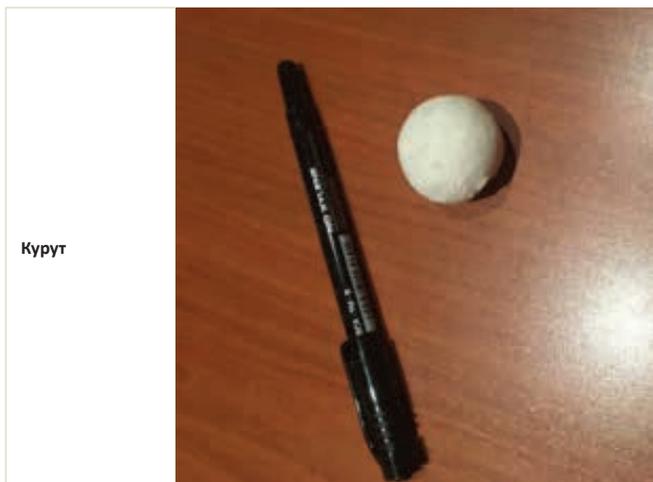


Хот-дог



Мороженое





## Европейское региональное бюро ВОЗ

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) – специализированное учреждение Организации Объединенных Наций, созданное в 1948 г., основная функция которого состоит в решении международных проблем здравоохранения и охраны здоровья населения. Европейское региональное бюро ВОЗ является одним из шести региональных бюро в различных частях земного шара, каждое из которых имеет свою собственную программу деятельности, направленную на решение конкретных проблем здравоохранения обслуживаемых ими стран.

## Государства-члены

Австрия  
Азербайджан  
Албания  
Андорра  
Армения  
Беларусь  
Бельгия  
Болгария  
Босния и Герцеговина  
Бывшая югославская Республика Македония  
Венгрия  
Германия  
Греция  
Грузия  
Дания  
Израиль  
Ирландия  
Исландия  
Испания  
Италия  
Казахстан  
Кипр  
Кыргызстан  
Латвия  
Литва  
Люксембург  
Мальта  
Монако  
Нидерланды  
Норвегия  
Польша  
Португалия  
Республика Молдова  
Российская Федерация  
Румыния  
Сан-Марино  
Сербия  
Словакия  
Словения  
Соединенное Королевство  
Таджикистан  
Туркменистан  
Турция  
Узбекистан  
Украина  
Финляндия  
Франция  
Хорватия  
Черногория  
Чешская Республика  
Швейцария  
Швеция  
Эстония

Всемирная организация здравоохранения  
Европейское региональное бюро  
UN City, Marmorvej 51  
DK-2100 Copenhagen O, Denmark  
Тел.: +45 45 33 70 00; Факс: +45 45 33 70 01  
Эл. адрес: euwhocontact@who.int  
Веб-сайт: www.euro.who.int