



Всемирная организация
здравоохранения

Европейское региональное бюро



Проект FEEDcities

Среда питания в городах Восточной Европы и
Центральной Азии – Казахстан



Февраль 2019



ISPUP

INSTITUTO DE SAÚDE PÚBLICA
DA UNIVERSIDADE DO PORTO

Проект FEEDcities

Среда питания в городах Восточной Европы и Центральной Азии – Казахстан

Технический отчет
Декабрь 2018 года

Краткое содержание

В этом техническом докладе представлены результаты одномоментного поперечного исследования местной среды питания городского населения в рамках проекта FEEDcities – Восточная Европа и Центральная Азия, проведенного в Алматы, Актау, Кызылорде, Казахстан, в период с июля по август 2017 года. В докладе речь идет о характеристике торговых точек, ассортименте продуктов питания и питательном составе пищевых продуктов как фабричного производства, так и домашнего приготовления. В докладе также приводятся рекомендации в отношении политики, основанные на результатах исследования.

Исследование было проведено в рамках двустороннего партнерства между ВОЗ и Институтом общественного здравоохранения Университета Порту в сотрудничестве с Медицинским факультетом, Факультетом питания и науки о продуктах питания, а также Фармацевтическим факультетом Университета Порту (регистрационный номер ВОЗ 2015/591370 и 2017/698514). Исследование финансировалось в рамках двухгодичного соглашения о сотрудничестве и совместных программ между правительством Казахстана и агентствами Организации Объединенных Наций в Казахстане в Кызылординской и Мангистауской областях, за счет добровольного взноса Министерства здравоохранения Российской Федерации и проекта «Блумберг Фалинтропис» Resolve to Save Lives.

Сбор данных в полевых условиях проведен сотрудниками Казахской академии питания. Методическое сопровождение полевых работ провели Inês Morais, Jo Jewell, Marcello Gelormini и Gabriela Albuquerque.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

УЛИЧНАЯ ЕДА

ГОТОВАЯ К ПОТРЕБЛЕНИЮ ЕДА

ПИТАТЕЛЬНЫЙ СОСТАВ

ТРАНСЖИРНЫЕ КИСЛОТЫ

НАТРИЙ

КАЛИЙ

АНАЛИЗ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

КАЗАХСТАН

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 режиме онлайн на сайте Регионального бюро (<http://www.euro.who.int/pubrequest>).

© Всемирная организация здравоохранения, 2020 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

Авторы	8
Благодарности	8
Аббревиатуры и акронимы	9
Глоссарий.	9
Резюме	10
1. Введение	14
Уличная еда в Казахстане	15
Цели исследования	16
2. Методы.	17
Уличные продуктовые точки и предлагаемые продукты питания.	17
Сбор и анализ уличной еды	20
Статистический анализ	24
3. Результаты	25
Распределение отдельных рынков и торговых точек	23
Характеристики частных торговцев и торговых точек	34
Характеристика уличной еды, предлагаемой в Алматы.	35
Питательный состав продуктов питания, предлагаемых в уличных продуктовых точках	38
4. Выводы и рекомендации в отношении политики.	48
5. Библиография	51
Приложение 1. Образцы продуктов питания фабричного производства, собранные в Алматы	54
Приложение 2. Образцы продуктов питания домашнего приготовления, собранные в Алматы	56

Таблицы

Таблица 1.	Рынки, продающие готовую еду в Алматы.	18
Таблица 2.	Рынки в Актау и Кызылорде, на которых продаются готовые к употреблению продукты питания.	19
Таблица 3.	Определение наборов образцов продуктов питания в Алматы	21
Таблица 4.	Структура случайной выборки пищевых продуктов в Алматы	21
Таблица 5.	Наборы образцов продуктов питания, собранных в Актау и Кызылорде	22
Таблица 6.	Структура случайной выборки пищевых продуктов в Актау и Кызылорде	22
Таблица 7.	Характеристика уличных продавцов в Алматы, в целом и по районам	34
Таблица 8.	Типы стационарных торговых точек в Алматы	34
Таблица 9.	Продукты, предлагаемые на всех площадках и в стационарных торговых точках, представленных по районам Алматы	36
Таблица 10.	Характеристика подвыборки домашней пищи, наиболее часто предлагаемой в стационарных торговых точках в Алматы	37
Таблица 11.	Напитки, предлагаемые в уличных продуктовых торговых точках в Алматы, по типу продавца и району	21
Таблица 12.	Питательный состав образцов пищевых продуктов, собранных в Алматы	24
Таблица 13.	Питательный состав образцов пищевых продуктов, собранных в Актау и Кызылорде.	26
Таблица 14.	Питательный состав образцов пищевых продуктов, собранных в Алматы, Актау и Кызылорде	28

Рисунки

Рис. 1.	Пример метода, использовавшегося для сбора образцов продуктов питания в Актау и Кызылорде (рынок Волна, Актау)	23
Рис. 2.	Отдельные рынки и уличные продуктовые торговые точки в Алматы	26
Рис. 3.	Подвергшиеся анализу буферная зона ярмарки Береке и места уличной торговли продуктами питания	27
Рис. 4.	Подвергшиеся анализу буферная зона Никольского рынка и места уличной торговли продуктами питания	27
Рис. 5.	Подвергшиеся анализу буферная зона Зеленого базара и места уличной торговли продуктами питания	28
Рис. 6.	Подвергшиеся анализу буферная зона Оптовки и места уличной торговли продуктами питания.	28
Рис. 7.	Подвергшиеся анализу буферная зона Сары-Арка и места уличной торговли продуктами питания	29
Рис. 8.	Подвергшиеся анализу буферная зона рынка Казахфильм и места уличной торговли продуктами питания	29
Рис. 9.	Подвергшиеся анализу буферная зона ярмарки Турксиб и места уличной торговли продуктами питания	35
Рис. 10.	Подвергшиеся анализу буферная зона Ак-Булак и места уличной торговли продуктами питания	30
Рис. 11.	Подвергшиеся анализу буферная зона Айнабулак и места уличной торговли продуктами питания	31
Рис. 12.	Подвергшиеся анализу буферная зона рынка Алматы 1 и места уличной торговли продуктами питания	41
Рис. 13.	Выбранные рынки в Актау	43
Рис. 14.	Выбранные рынки в Кызылорде	45

**ҚУРҒАҚ
ЖЕМІСТЕР
СУХОФРУКТЫ**



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
АҒАШ АУМАНЫ
Т.А.И.Ш.И.С.И.
2 - ЭТАЖ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
АҒАШ АУМАНЫ
Т.А.И.Ш.И.С.И.



Авторы

Это доклад был подготовлен Patrícia Padrão (Университет Порту, Португалия), Gabriela Albuquerque (Университет Порту, Португалия), Marcello Gelormini (консультант ВОЗ), Jo Jewell (Европейское региональное бюро ВОЗ) и Nuno Lunet (Университет Порту, Португалия).

В подготовке доклада также участвовали João Breda (Европейское региональное бюро ВОЗ), Susana Casal (Университет Порту, Португалия), Albertino Damasceno (Университет Эдуардо Мондлана, Мозамбик), Eulália Mendes (Университет Порту, Португалия), Filipa Henriques (Университет Порту, Португалия), Inês Morais (консультант ВОЗ), Marta Gamba (Университет Порту, Португалия), Pedro Moreira (Университет Порту, Португалия), Olívia Pinho (Университет Порту, Португалия) и Teresa Pinho (Университет Порту, Португалия).

Благодарности

Работа по подготовке данного доклада координировалась Университетом Порту в сотрудничестве с Европейским региональным бюро ВОЗ и Страновым офисом ВОЗ в Казахстане в рамках двухгодичного соглашения о сотрудничестве и совместных программ между Правительством Казахстана и агентствами ООН в Казахстане, представленными в Кызылординской и Мангистауской областях.

Проект FEEDcities в Казахстане осуществлялся под общим методическим руководством и.о. руководителя странового офиса ВОЗ в Казахстане д-ра Татьяны Колпаковой, и в дальнейшем д-ром Олегом Честновым, представителем ВОЗ в Казахстане и руководителем странового офиса ВОЗ в Казахстане, а также бывшим директором отдела профилактики и борьбы с неинфекционными заболеваниями Gauden Galea и руководителем Европейского офиса ВОЗ по профилактике неинфекционных заболеваний и борьбе с ними, координатором Программы «Питание, физическая активность и ожирение» Европейского регионального бюро ВОЗ João Breda и профессором Турегельды Шармановым, президентом Казахской академии питания. Техническая и логистическая поддержка была предоставлена Салтанат Егеубаевой и Ризабеком Мухамеджановым, Страновой офис ВОЗ в Казахстане, а также Шамилем Тажибаевым, Ферузой Оспановой и Оксаной Долматовой, Казахская академия питания. Помощь в проведении исследования, включая методическое сопровождение полевых работ, оказали Inês Morais, Jo Jewell, Marcello Gelormini и Gabriela Albuquerque.

Авторы выражают искреннюю благодарность д-ру Melita Vujnovic, которая инициировала обсуждение и поддержала планирование проекта в Казахстане, а также Министерству здравоохранения Казахстана за всестороннюю поддержку и отделам здравоохранения и общественного здравоохранения в регионах проекта. Авторы также выражают особую благодарность группе полевых исследователей из Казахской академии питания, благодаря которой были собраны и подготовлены образцы пищевых продуктов и проведены интервью.

Работа, проделанная Gabriela Albuquerque, финансировалась Европейским фондом регионального развития по линии Программы мероприятий в поддержку конкурентоспособности и интернационализации, а также за счет выделенных для страны средств из Фонда развития науки и техники (Португальское Министерство науки, техники и высшего образования) при Unidade de Investigação em Epidemiologia — Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto (EPIUnit); POCI-01-0145-FEDER-006862; номер для ссылки UID/DTP/04750/2013). Индивидуальный грант на соискание ученой степени PhD, непосредственно связанный с реализацией проекта «Описание среды питания в пяти городах Центральной Азии и Кавказа» (номер для ссылки SFRH/BD/118630/2016), финансировался за счет Фонда развития науки и техники и Программы «Programa Operacional Capital Humano». Susana Casal, Nuno Lunet, Pedro Moreira and Patrícia Padrão являются членами кафедры эпидемиологических исследований Института общественного здравоохранения Университета Порту, Порту, Португалия.

Броматологический анализ был проведен на базе Requitme (POCI / 01/0145 / FEDER / 007265; Ref. UID / QUI / 50006/2013) под руководством Susana Casal. Анализ уровня содержания натрия и калия проводился на базе факультета питания и пищевых наук Университета Порто, Португалия, под руководством Olívia Pinho.

Аббревиатуры и акронимы

ФАО	Продовольственная и сельскохозяйственная организация
НИЗ	неинфекционные заболевания
ТЖК	трансжирные кислоты
ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения

Глоссарий¹

<i>Айран</i>	кисломолочный продукт из коровьего или овечьего молока
<i>Баурсак</i>	традиционное мучное изделие из пресного или дрожжевого теста в виде небольших пончиков (ромбовидной или круглой формы), изготавливаемых путём жарки во фритюре
<i>Беляш</i>	жареный в масле пирожок из пресного или дрожжевого теста с фаршем или мелко рубленным мясом с отверстием сверху
<i>Чебурек</i>	жареная выпечка из пресного теста, обычно с начинкой из рубленого мяса или фарша с добавлением лука
<i>Донер-кебаб</i>	мясо с добавлением приправ, медленно обжариваемое на перевернутом конусе
<i>Дукен</i>	продуктовый магазин, предлагающий традиционные блюда быстрого питания, продающиеся прямо на улице через открытое окно
<i>Жент</i>	десерт, изготавливаемый из жареной пшенной крупы, с добавлением сушеного толченого творога, топленого масла, сахара, меда, изюма, орехов и других ингредиентов
<i>Кебаб</i>	мясо на гриле, часто на вертеле
<i>Кефир</i>	кисломолочный продукт, получаемый из цельного или обезжиренного коровьего молока путем кисломолочного и спиртового брожения с применением кефирных «грибков»
<i>Кексы</i>	сладкое кондитерское изделие прямоугольной или круглой формы, выпекаемое обычно из дрожжевого или бисквитного теста
<i>Компот</i>	напиток, полученный путем отваривания фруктов в большом количестве воды, часто с сахаром или изюмом
<i>Коже</i>	прохладительный напиток, приготовленный из вареного риса, пшена или перловой крупы со смесью молочных продуктов, таких как айран или кефир. Дополнительные ингредиенты включают соль, воду, молоко или мясо.
<i>Кумыс</i>	кисломолочный продукт из кобыльего молока (с низким содержанием алкоголя)
<i>Квас</i>	ферментированный напиток из ржаного хлеба
<i>Курт</i>	соленая закуска, приготовленная путем отжима и сушки кислого молока или йогурта
<i>Лагман</i>	блюдо из лапши с добавлением мяса, нарезанного перца и других овощей
<i>Лепешка</i>	хлеб плоской формы
<i>Пирожки</i>	запеченное дрожжевое тесто, обычно фаршированное мясом (как правило, говядиной) и / или овощами
<i>Пирожное</i>	кондитерское изделие небольшого размера из сладкого сдобного теста, обычно с кремовой начинкой

¹ Многие из этих продуктов и напитков проиллюстрированы в приложениях 1 и 2

<i>Плов</i>	рис, приготовленный в приправленном бульоне со смесью специй, овощей и других ингредиентов, таких как мясо, рыба и /или сухофруктов
<i>Пряники</i>	мучное кондитерское изделие, выпекаемое из специального пряничного теста
<i>Самса (сам-буса, самоса)</i>	запеченное слоеное тесто, обычно начиненное мясным фаршем (бараниной, говядиной или курицей) и овощами
<i>Шашлык</i>	приготовленные на гриле кусочки мяса, нарезанные кубиками и насаженные на шампур как отдельно, так и с чередующимися кусочками жира и овощей (например, болгарским перцем, луком, грибами, помидорами)
<i>Шубат</i>	ферментированное верблюжье молоко

Резюме

В данном докладе представлен обзор среды уличного питания в Алматы, Казахстан, и питательного состава уличной еды, продающейся в Актау и Кызылорде, подготовленный на основе стандартного анализа. Полученные данные свидетельствуют как о положительных тенденциях, так и вызывающих озабоченность аспектах, свидетельствующих о необходимости активной популяризации здорового образа жизни в стране.

Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО) и ВОЗ дали следующее определение «уличной еды»: «готовые к употреблению пищевые продукты и напитки, приготовленные и/или реализуемые частными торговцами и лоточниками, особенно на улицах и в других аналогичных местах». Во многих местах, в частности в странах с низким и средним уровнем 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 безопасности продуктов питания, а не о ее конкретном вкладе в рацион питания населения. К тому же, в Европейском регионе ВОЗ научные исследования в отношении уличной еды 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. Это исследование вносит свой вклад в осуществление Европейского плана действий ВОЗ в области пищевых продуктов и питания на 2015–2020 гг., являясь источником информации в поддержку выполнения таких конкретных задач, как создание среды, благоприятствующей потреблению здоровых пищевых продуктов и напитков и расширению масштабов эпиднадзора, мониторинга, оценки и научных исследований в области рациона питания. В этом докладе дается описание особенностей торговых точек и предлагаемых ими продуктов питания, а также питательного состава (содержания трансжирных кислот (ТЖК), натрия и калия) уличной еды обычно доступной в Алматы, самом крупном городе Казахстана, в Актау и Кызылорде.

В период с июля по август 2017 года методом случайной и систематической выборки был определен перечень точек уличного питания на территории открытых рынков Алматы. Торговые точки, реализующие исключительно свежие фрукты без кулинарной обработки, не включались в исследование. Были определены десять рынков, на территории которых было опрошено 384 частных торговца уличной едой, которые соответствовали критериям, и были собраны и проанализированы 120 образцов продуктов питания. Было отобрано четыре образца из 30 наиболее востребованных продуктов питания (20 домашнего приготовления и 10 фабричного производства). Из списка наиболее доступных уличных продуктов питания в Алматы 10 наиболее распространенных продуктов домашнего приготовления и 5 наиболее распространенных продуктов фабричного производства были собраны в Актау и Кызылорде. Продаваемые на улице продукты питания были распределены по группам: фрукты (свежие или сушеные), напитки (любые напитки, алкогольные или безалкогольные) и другие продукты питания, кроме фруктов. Продукты питания без учета фруктов и напитков классифицировались как изделия, приготовленные в домашних условиях (пища, прошедшая кулинарную обработку и/или приготовленная на дому или на улице) или изготовленные в фабричных условиях (продукты пищевой промышленности).

В Алматы большинство мест уличной торговли продуктами питания представляли собой стационарные точки (92,7%). Продавцами обычно были женщины (74,2%) и наемные работники (67,2%). Как правило, продукты питания продавались на стационарных площадках 6 дней в неделю (94,7%), в течение всего года (91,0%), независимо от погоды (90,1%). Наблюдалось большое разнообразие продуктов, что указывает на богатую культуру уличной еды. Фрукты продавались только в 1,0% торговых точек (мобильные: 0,0%; стационарные: 1,1%), в то время как продукты питания, кроме фруктов, были доступны в 92,7% торговых точках (мобильные: 82,1%; стационарные: 93,5%) и

напитки в 47,4% торговых точках (мобильные: 57,1%; стационарные: 46,6%). Вода, безалкогольные и традиционные напитки продавались в более чем 50% торговых точках, где предлагались напитки. Большинство стационарных торговых точек, где продавались продукты питания, кроме фруктов, предлагали только домашние продукты (54,4%), за ними следуют продуктовые точки, предлагающие исключительно продукты фабричного производства (36,6%), и точки с продуктами домашнего приготовления и фабричного производства в продаже (9,0%).

Высокий уровень ТЖК и натрия был отмечен в наиболее распространенных продуктах питания. Так в Алматы среднее содержание ТЖК в расчете на среднюю порцию было самым высоким в *пирожных* домашнего приготовления (3,20 г), вафлях промышленного производства (1,98 г) и *шашлыке* домашнего приготовления (1,87 г), что соответствует 144,3%, 96,1% и 84,5% от рекомендуемой максимальной суточной нормы (при средней суточной норме потребления для взрослого человека, составляющей 2000 ккал). В Актау самый высокий уровень среднего содержания ТЖК из расчета на порцию был обнаружен в вафлях промышленного производства (1,77 г) и печенье (0,94 г), что соответствует 79,9% и 42,7% от максимальной рекомендуемой суточной нормы соответственно. В Кызылорде среднее содержание ТЖК из расчета на порцию также было самым высоким в случае вафель промышленного производства (5,05 г) и *донер-кебаба* домашнего приготовления (0,75 г), что соответствует 227,1% и 34,0% от рекомендуемой максимальной суточной нормы потребления ТЖК.

В Алматы самое высокое среднее содержание натрия на порцию было обнаружено в домашнем *лагмане* (2248 мг), *плове* (2084 мг) и *донер-кебабе* (1707 мг), что соответствует 112,4%, 104,2% и 85,4% от максимальной рекомендуемой суточной нормы потребления. Аналогичные результаты были получены и в Актау и Кызылорде. В Актау самый высокий уровень среднего содержания натрия из расчета на порцию был отмечен в *донер-кебабе* (1425 мг) и *курте* (791 мг), что соответствует 71,2% и 39,6% от максимальной рекомендуемой суточной нормы. В Кызылорде самое высокое содержание натрия было обнаружено в салате из домашней капусты (2090 мг) и *донер-кебабе* (1532 мг), что соответствует 104,5% и 76,6% от максимальной рекомендуемой суточной нормы потребления этого питательного вещества.

Среднее содержание калия на порцию в Алматы было самым высоким в *донер-кебабе* (1327 мг), *лагмане* (964 мг) и *плове* (571 мг), что соответствует 37,8%, 27,5,0% и 21,6% рекомендуемой минимальной суточной дозы. В Актау среднее содержание калия на порцию было самым высоким в домашнем донер кебабе (954 мг) и промышленных чипсах (780 мг), что соответствует 27,2% и 22,2% от рекомендуемой минимальной суточной дозы. В Кызылорде в домашнем *донер-кебабе* было отмечено самое высокое среднее содержание калия (891 мг), а также в салате из капусты (490 мг), что соответствует 25,4% и 13,9% от суточного рекомендуемого минимального потребления калия.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что существует возможность улучшить производство/ изготовление продуктов питания и ингредиентов, используемых уличными продавцами в Казахстане. С одной стороны, кулинарные жиры и кондитерские изделия, содержащие ТЖК, оказались в широком доступе, что говорит о том, что введение регуляторных мер принесло бы пользу здоровью населения. С другой стороны, большинство проанализированных образцов домашних блюд показали высокое содержание натрия, что свидетельствует об избыточном использовании соли в процессе готовки. Данные выводы характерны для трех городов проведения исследования. Сохранение традиционных рецептов имеет чрезвычайно важное значение, так как результаты исследования указывают на то, что самые популярные уличные продукты, продаваемые в Казахстане, содержат ряд овощей, являющихся одним из самых богатых источников калия.

Несмотря на то, что уличные пункты, которые торговали исключительно фруктами, не были включены в исследование, не так часто встречались готовые к употреблению свежие фрукты по сравнению с другими продук-

тами питания или напитками. Обширный ассортимент фруктов мог бы способствовать созданию для городских жителей более благоприятных условий и доступности таких пищевых продуктов, которые составляют неотъемлемую часть здорового питания. Ассортимент напитков, предлагаемых в Алматы, также может быть улучшен наряду с питательным составом уличной еды. Большой выбор подслащенных безалкогольных напитков вызывает беспокойство в свете растущих показателей случаев избыточного веса и ожирения в стране.

Необходима разумная стратегия для улучшения питательного качества уличных продуктов, доступных в Казахстане, при этом сохраняя весомую культурологическую и общественно значимую роль продуктовых рынков в поддержании традиционных пищевых предпочтений, а также в обеспечении доступа к цельным продуктам, включая фрукты и овощи. Возможно применение нескольких вариантов политики, которые могут способствовать обеспечению более здоровой среды уличного питания. Они должны быть интегрированы в национальную политику, в том числе в национальную программу по профилактике и борьбе с неинфекционными заболеваниями (НИЗ), с целью укрепления мер по популяризации здорового питания и профилактики алиментарно-зависимых НИЗ.

Сокращение содержания соли и ТЖК в готовых к употреблению продуктах потребует многосекторального подхода. Одним из компонентов в этой связи является обучение и инструктирование продавцов уличной еды в отношении использования меньшего количества соли и более здоровых жиров. Следует повышать уровень осведомленности потребителей о том, что продукты с высоким содержанием этих питательных веществ, могут нанести вред здоровью при избыточном их употреблении. Также следует установить максимальные ограничения для уровня содержания соли и ТЖК в продуктах питания. Являясь членом Евразийского экономического союза, Казахстан уже принял технический регламент в отношении жиров и масел в пищевых продуктах в рамках обязательства по ограничению доступности и использования ТЖК в пищевых продуктах к началу 2018 года. Данное исследование демонстрирует возможные пути достижения соответствия требованиям, и необходимость обеспечения мониторинга на регулярной основе после 2018 года. Последний аспект заключается в улучшении маркировки упакованных пищевых продуктов для обеспечения предоставления информации о питании, с тем, чтобы все продукты сопровождалась как декларацией о питательных веществах, так и перечнем ингредиентов.



1. Введение

Расположенный в Центральной Азии Казахстан не имеет выхода к морю. Это страна со средним уровнем дохода с годовым валовым внутренним продуктом, составляющим 137,3 млрд. долларов США, при этом годовой рост составляет 1,1% (1). Население насчитывает около 18 миллионов человек (1), из которых 1,8 миллиона человек сосредоточены в Алматы, крупнейшем городе страны и бывшей столице (2). Уровень бедности, отражающий порог минимальных потребностей человека в питании, одежде и жилье, резко снизился в период с 2001 года с 14,8% до 0,3% в 2015 году (1). Примерно 53% граждан Казахстана живут в городах (1). В стране наблюдается небольшое увеличение темпов прироста населения (1,4% в 2016 году) (1). В Казахстане насчитывается 25,9% населения в возрасте до 15 лет и 7,7% в возрасте 65 лет и старше (3). Ожидаемая продолжительность жизни при рождении оценивается в 72,7 года (1).

Сердечно-сосудистые заболевания являются основной причиной смертности в Казахстане. На долю сердечно-сосудистых заболеваний приходится 54% всех смертельных случаев, за ними следуют рак (15%) и другие НИЗ (10%) (4). Избыточный вес и ожирение затрагивают 60,7% и 26,5% взрослого населения соответственно (> 20 лет) (5). Распространенность избыточного веса и ожирения среди мужчин и женщин ≥ 15 лет в 2014 году составила 53,1% и 21,8% (6). В стране наблюдается один из самых высоких показателей преждевременной смертности в Европейском регионе ВОЗ - 648,31 случаев на 100 000 населения в возрасте 30–69 лет в 2012 году. Тем не менее, наблюдается общая тенденция к снижению, что характерно для остальной части Региона (7). Распространенность избыточного веса и ожирения среди детей в возрасте до 19 лет в 2014 году составила 9,2% и 5,5% соответственно (6). Исследование распространенности детского ожирения, поведенческих и экологических факторов среди детей младшего школьного возраста (8–10 лет) в Казахстане, проведенное в рамках четвертого раунда Инициативы ВОЗ по эпиднадзору за детским ожирением в 2015–2016 гг., показало, что распространенность избыточной массы тела отмечалась у 18,8% мальчиков и 19,4% девочек, при этом 6,5% мальчиков и 5,5% девочек страдали ожирением. Распространенность случаев избыточного веса и ожирения значительно выше среди городских мальчиков по сравнению с мальчиками, живущими в сельских районах. Отмечался низкий показатель ежедневного потребления фруктов (33,1%) и овощей (30,2%). Около четверти (22,5%) детей употребляют подслащенные газированные безалкогольные напитки 4 и более дней в неделю. При этом эти напитки доступны в буфетах и столовых в 43,8% школ, включенных в исследование. Сладости, включая конфеты, шоколадные батончики и другие, были доступны в 63,5% школ; соленые или острые продукты, такие как чипсы, попкорн, арахис, были доступны в 18,4% школ (8).

В последние десятилетия в странах Центральной Азии Европейского региона ВОЗ наблюдались сдвиги в структуре питания вследствие более интенсивной урбанизации и глобализации в снабжении пищевыми продуктами, подвергшимися технологической обработке (9). 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, вследствие этого, ассоциируются с повышенными темпами прибавки в весе и развития НИЗ. В частности, было убедительно продемонстрировано, что получаемые промышленным способом трансжирные кислоты (ТЖК) повышают риск развития сердечно-сосудистой патологии (11). ВОЗ отстаивает идею полного изъятия ТЖК из глобальной системы продовольственного снабжения (11, 12). Так власти в ряде стран реализовали эффективные механизмы запрета или нормирования их использования (13). ВОЗ также призывает добиваться значительного сокращения поступления натрия в организм (14). Потребляемый с пищей натрий главным образом содержится в соли, добавляемой при приготовлении и кулинарной обработке пищевых продуктов, или в готовой к употреблению пище. В основе мероприятий по снижению уровней потребления соли лежат три основные направления работы: изменение рецептуры блюд, повышение уровня осведомленности населения и введение четких правил маркировки на лицевой стороне упаковки пищевых продуктов (14). Согласно рекомендациям ВОЗ, взрослое население не должно потреблять более 2000 мг натрия в сутки, что соответствует 5 г соли в

день с целью снижения артериального давления и минимизации риска развития сердечно-сосудистой патологии (15). Тем не менее, в большинстве стран, в отношении которых имеются последние данные, уровень потребления натрия в рационе питания намного больше (16). На период 2010 года в Казахстане среднее потребление соли в день составило 5,98 г / день (17). Поступление калия, еще одного важного нутриента, находится в обратной зависимости от кровяного давления, и для снижения риска сердечно-сосудистых заболеваний ВОЗ рекомендует минимальное ежедневное его поступление в пределах 3510 мг (18).

НИЗ представляют собой серьезную угрозу социально-экономическому благополучию населения. Несмотря на политическую приверженность улучшению здоровья в Казахстане, отсутствие репрезентативных обследований пищевого статуса и привычек, а также питательного состава является препятствием для разработки конкретной политики в области здравоохранения и питания (7). Данные за 2011 год показали, что ежедневное потребление фруктов (195 г) и овощей (241 г) в стране было ниже, чем в среднем по Европе за тот же период времени (285 г и 318 г соответственно) (7). Осуществляется программа по профилактике и борьбе с НИЗ на период 2016–2020 гг. Одной из целей программы является популяризация здорового образа жизни, включая борьбу с курением, снижение потребления алкоголя, повышение физической активности и здоровое питание. Разрабатывается ряд стратегий на уровне муниципалитетов и регионов для повышения грамотности в вопросах здоровья и содействия изменению поведения (7). Нездоровое питание было определено в качестве основного фактора риска развития НИЗ в стране (19), и этот вопрос рассматривается в рамках политической повестки дня Казахстана.

Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО) и ВОЗ дали следующее определение уличной еды: «готовые к употреблению пищевые продукты и напитки, приготавливаемые и/или реализуемые частными торговцами или лоточниками, особенно на улицах и в других аналогичных местах» (20). Во всем мире уличная еда представляет собой социально-культурный и экономический феномен, типичный для городских районов, где образ жизни людей менее подвижный, а время, уделяемое приготовлению пищи в домашних условиях, заметно сокращается (21). Уличная еда может не только служить существенным дополнением к повседневному пищевому рациону, особенно в странах с небольшим числом супермаркетов и магазинов (22), но и играть важную роль в защите интересов местного населения, поскольку она обеспечивает доступность богатых клетчаткой и микронутриентами продуктов питания (фруктов и овощей) и содействует сохранению традиционных блюд и рациона питания. Вместе с тем, продукты, приобретаемые у уличных торговцев, также могут значительно способствовать избыточному потреблению энергии и питательных веществ; однако этому аспекту уделяется мало внимания (23). Можно рассматривать городскую уличную еду как отражение пищевых привычек населения, и при этом как и фактор, влияющий на характер питания, что подчеркивает важность характеристики и мониторинга наличия и состава уличной еды, а также вида приобретаемых продуктов питания в привязке к профилактике НИЗ. Однако исследования в странах с низким и средним уровнем дохода сосредоточены главным образом на аспектах гигиены и продовольственной безопасности (23), при этом мало что известно о питательных характеристиках уличной еды.

Уличная еда в Казахстане

Сфера уличной торговли хорошо развита в этом регионе мира, и продукты питания обычно продаются на типичных центрально-азиатских базарах. В Казахстане пищевые предпочтения и гастрономия отражают кочевые традиции страны и представителей множества культур, ходивших по Шелковому пути (24). Аналогично процессам, происходящим в отношении уличной еды в других странах, при том что традиционные продукты с большой долей вероятности будут продолжать оставаться в широком доступе, продукты крупных производителей, подвергшиеся технологической обработке, приобретают важную роль в качестве ингредиентов и в качестве конечных продуктов (25). В отличие от ряда других стран, где проводились исследования уличной еды (26), в Алматы большинство про-

давцов работают в полустационарных или стационарных торговых точках на городских рынках или рядом с ними. К ним относятся, например, рестораны под открытым небом, предлагающие готовую еду прямо на улице, дукены (продуктовые магазины), продающие еду через окно, уличные торговцы, передвигающиеся с тележками, витринами или сумками, точки быстрого питания; и стенды, где готовятся на месте блины и пончики. Ряд рынков в Алматы очень крупные и размещают от 100 до 150 продавцов. Среди распространенных продуктов - традиционные продукты домашнего приготовления, разнообразные пряные и сладкие пирожные, многие виды хлеба, кебабы и приготовленные на гриле блюда, различные кисломолочные продукты (например, курт) и напитки (например, айран), а также кофе, разновидность супа, подающегося в холодном виде. Мороженое и попкорн продаются на небольших стойках по периметру рынков.

Как упоминалось ранее, питательный состав уличной еды обычно значительно варьируется из-за различий кулинарных традиций и ингредиентов даже в одних и тех условиях (27). Следовательно, поскольку Казахстан является большой страной, разделенной на регионы с различными характеристиками, было принято решение о проведении анализа питательного состава уличных продуктов в Алматы, а также в двух городах в определенных регионах: Актау и Кызылорде.

Цели исследования

Основной целью данного исследования стала характеристика среды питания городского населения Казахстана. Конкретные задачи, о которых идет речь в этом докладе, заключались в описании характерных особенностей продуктовых точек уличной торговли и уличной еды, предлагаемой отобранными торговыми точками в Алматы, а также оценка питательного состава готовых к употреблению продуктов питания без учета фруктов, продаваемых в Алматы, Актау и Кызылорде, в частности определение содержания в них ТЖК, натрия и калия.

2. Методы

Одномоментное поперечное исследование уличных торговых точек проводилось в Алматы, Актау и Кызылорде в период с 24 июня по 29 августа 2017 года. Протокол исследования был разработан Университетом Порту в сотрудничестве с Европейским региональным бюро ВОЗ и одобрен комитетом по этике при Институте общественного здоровья Университета Порту. Специалисты и консультанты Европейского регионального бюро ВОЗ привлекли к работе и обучили на четырехдневном семинаре семь местных полевых исследователей – сотрудников Казахской академии питания, которые затем провели сбор данных в полевых условиях. Обучение включало лекции, практические занятия, проведение интервью на практике и работу с формой для сбора данных в условиях офиса, а также проведение пилотного исследования на городском рынке, не включенном в основное исследование.

Уличные продуктовые точки и предлагаемые продукты питания

Критерии соответствия

За основу было взято определение уличной еды, предложенное ФАО и ВОЗ, под которой понимают «готовые к употреблению пищевые продукты и напитки, приготовленные и/или реализуемые частными торговцами и лоточниками, особенно на улицах и в других аналогичных местах» (20, 28). Такого рода еда включает в себя не только готовые блюда (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 закупались для последующего потребления.

К отвечающим установленным критериям торговым точкам были отнесены те, что реализовывали готовую к употреблению пищевую продукцию, в том числе напитки и снеки, в любом месте, за исключением постоянно действующих магазинов, торговых предприятий или объектов, обнесенных четырьмя стенами, и не продающих еду непосредственно на улице, а напротив, торгуя в пределах заданного периметра. К этой категории были отнесены не только лоточники передвижных точек сбыта уличной еды, но и продавцы полустационарных или стационарных торговых пунктов. Торговые точки, в которых предлагались только свежие фрукты без кулинарной обработки, не отвечали заданным критериям включения в исследование.

Выборка торговых площадок

Поскольку по наблюдениям большинство площадок уличной торговли продуктами питания в основном находились на традиционных рынках и прилегающих к ним территориях, на начальном этапе были определены все рынки в Алматы (Таблица 1) на основе информации, полученной во время полевого визита и информации, предоставленной местными властями. Для проведения исследования методом случайной выборки были определены десять из 23 рынков, что соответствовало почти половине рынков в Алматы. Выборка включала рынки в шести районах Алматы (Алмалинский, Ауэзовский, Бостандыкский, Медеуский, Турксибский и Жетысуский), из которых пять были небольшими, два характеризовались как средние и три как крупные. Для каждого из выбранных рынков была определена граница исследуемого района в пределах 500-метровой зоны вокруг точки отсчета. Рынки оценивались в последовательные дни в следующем порядке: ярмарка Береке, Никольский рынок, Зеленый базар, Оптовка, рынок Сары-Арка, Казахфильм, ярмарка Турксиб, Ак-Булак, Айнабулак и рынок Алматы 1.

Таблица 1. Рынки, продающие готовую еду в Алматы

Название рынка *	Район	Адрес	Размер
Зеленый базар	Медеуский	Ул. Жибек-Жолы, 53	Крупный
Оптовка	Алмалинский	Ул. Розыбакиева, 33/1	Крупный
Алтын Орда	Наурызбайский	Проспект Раймбека	Крупный
Барахолка	Алатауский	Северное кольцо	Крупный
Тастак	Алмалинский	Ул. Толе би 266	Крупный
Рынок Алматы 1	Турксибский	Ул. Шолохова	Крупный
Ярмарка Турксиб	Турксибский	Проспект Суюнбая, 261	Средний
Базар в Каменке	Наурызбайский	Ул. Жандосова	Средний
Арыстан	Ауэзовский	Ул. Жубанова, 206	Средний
Сары-Арка	Ауэзовский	4-ый микрорайон, проспект Алтынсарина	Средний
Верненский*	Медеуский	Ул. Менделеева 59	Средний
Мехриниса	Турксибский	Проспект Сейфуллина 182	Средний
Алтай*	Турксибский	Ул. Намаганская, 51	Средний
Сырдарья	Ауэзовский	Ул. Отеген батыра 60	Мелкий
Ярмарка Береке	Алмалинский	Ул. Муратбаева, 95	Мелкий
Никольский базар	Алмалинский	Ул. Байтурсынова	Мелкий
Ак-Булак	Турксибский	Проспект Сейфуллина 174	Мелкий
Казахфильм	Бостандыкский	Микрорайон Казахфильм, 6	Мелкий
Карасу	Бостандыкский	Ул. Розыбакиева/Сатпаева	Мелкий
Аян	Турксибский	Микрорайон Айнабулак, 97	Мелкий
Мини Алтай*	Турксибский	Майлина 13	Мелкий
Айнабулак	Жетысуский	Микрорайон Айнабулак 1, ул. Мукатаева 1	Мелкий
Аксай	Ауэзовский	Ул. Толе би, угол Момышулы	Мелкий

Отобранные рынки выделены жирным шрифтом.

* Эти рынки были первоначально выбраны, но были заменены ближайшим рынком из-за ограничений на рынках Верненский и Алтай из-за недостаточного числа подходящих торговых площадок (одна и пять, соответственно), и их заменили на ярмарку и рынок Алматы 1, соответственно. Рынок Мини-Алтай был закрыт во время сбора данных и был заменен рынком Айнабулак.

Исходя из предположения, что пищевой состав уличной еды в Казахстане может отличаться в зависимости от региона, кулинарных традиций и / или ингредиентов, также были собраны образцы продуктов питания в Актау и Кызылорде. Как и в Алматы, заранее были определены рынки (четыре) в каждом городе из списка, предоставленного местными властями (Таблица 2).

Таблица 2. Рынки в Актау и Кызылорде, на которых продаются готовые к употреблению продукты питания

Актау	Кызылорда
Желтый рынок (Сары базар)	Жана Базар
Рынок РусКаз	Рынок Айтбек
Олжа	Рынок Азан
Ак базар	Рынок Сыбага
Волна	Рынок Талгат
Масат	Рынок Ак-торе
Прокурорский рынок	Рынок Агжан
Магаш	Рынок Жайна
Рид	
Заман	
Восточный*	
Асар-с	

Отобранные рынки выделены жирным шрифтом.

* Этот рынок был первоначально выбран, но был заменен ближайшим рынком (Волна) по причине закрытия во время проведения исследования.

В Алматы работавшие в парах полевые исследователи изучили каждый район исследования, чтобы найти отвечающие критериям уличные продуктовые торговые точки. Они заходили на рынок через главный вход и шли по всем общедоступным улицам в заданной зоне. Изучив весь рынок, они перемещались на прилегающие к исследуемому району территории. После регистрации GPS-координат каждой торговой точки полевые исследователи 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. На рынках, где насчитывалось более 100 подходящих торговых точек, анализировались в среднем одна из каждых двух точек, при этом были картированы все торговые точки. В общей сложности, из 816 частных торговцев уличной едой, к которым обращались исследователи, 396 продавцов согласились участвовать (97% участие).

Во избежание двукратного опроса одного и того же торговца и облегчения распознавания продавцов, к которым уже обращались, с разрешения продавца к торговой площадке была прикреплена наклейка с логотипом исследовательского проекта. Полевым исследователям было поручено отвечать на любые вопросы торговцев относительно целей исследования, а также распространять листовки с описанием исследования.

Характеристика торговых точек и предлагаемых продуктов питания

Данные, собранные путем непосредственного наблюдения и личных интервью с продавцами, давшими согласие на участие в исследовании, включали в себя ряд характеристик (например, пол продавца и вид собственности точки уличной торговли), тип торговой точки (передвижная или стационарная) и формат стационарных торговых точек (например, стенд, фургон, морозильная камера), а также вид деятельности (например, число рабочих дней, количество работников, доступ к чистой воде и электричеству). Данные о предлагаемых продуктах были также собраны для каждого типа торговой точки (например, вид пищевого продукта, размер порций, способ приготовления и упаковка).

Типы продуктов подразделялись на следующие категории - фрукты: свежие или сушеные; все продовольственные товары, исключая фрукты и напитки; и любые алкогольные или безалкогольные напитки. Далее продовольственные товары без учета фруктов и напитков 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 промышленного 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.

Сбор и анализ уличной еды

Отбор и сбор образцов продуктов питания

В Алматы для броматологического анализа были отобраны образцы 20 наиболее востребованных продуктов питания домашнего приготовления, включая традиционные напитки с неизвестным составом, и 10 наиболее востребованных пищевых продуктов промышленного производства. Обычные напитки с известным питательным составом, такие как кофе, чай, молоко и безалкогольные напитки, не вошли в анализ как не попадающие под критерии исследования. В общей сложности было собрано 120 образцов, включая примерно по четыре образца каждого из 30 продуктов питания. Собранные образцы соответствовали одной условной единице или обычному количеству продаваемого товара. Образцы продуктов питания, реализуемых маленькими объемами (например, небольшие снеки, печенье), состояли из более одной условной единицы одного и того же продукта в соответствии с обычной моделью потребления или закупкой продуктов. Примеры каждого из 30 образцов пищевых продуктов, собранных в Алматы, приведены в приложениях.

При формировании выборки отобранные продукты домашнего приготовления были распределены по группам из трех или четырех продуктов в каждом сете - А, В, С, D, E и F), в то время как продукты фабричного производства были распределены по группам из двух или трех продуктов в каждом сете - G, H, I и J. Каждый из сетов был собран в четырех разных торговых точках (Таблица 3). В течение пяти последовательных дней (с понедельника по пятницу) образцы продуктов питания из четырех или пяти сетов продуктов домашнего приготовления и трех или четырех сетов фабричного производства отбирались каждый день на двух разных рынках в соответствии с порядком, указанным в таблице 4. Таким образом, ежедневно собирали по 24 образца продуктов питания, чтобы довести их суммарное количество до 120.

Таблица 3. Определение наборов образцов продуктов питания в Алматы

Продукты питания домашнего приготовления	Набор	Продукты питания промышленного производства	Набор
1	A	1	G
2		2	
3		H	
4			
5	B	5	i
6			
7			
8	C	8	J
9			
10		10	
11	D		
12			
13			
14	E		
15			
16			
17	F		
18			
19			
20			

Таблица 4. Структура случайной выборки пищевых продуктов в Алматы

День	Рынок	Домашнее приготовление			Промышленное производство	
		C	D	E	G	H
1	Айнабулак	C	D	E	G	H
	Алматы 1	F			i	J
2	Зеленый базар	A	B	C	G	
	Никольский	D	E		H	i
3	Казахфильм	B	C		J	G
	Сары-Арка	E	F	A	i	
4	Ярмарка Турксиб	D	E		H	i
	Ак-Булак	F	A	B	J	
5	Ярмарка Береке	F	A		J	G
	Оптовка	B	C	D	H	

Торговые точки, на которых проводился сбор образцов пищевых продуктов, отбирались по принципу случайно выбранного маршрута следования. Наугад взятые GPS-координаты в каждой обследуемой территории служили отправным пунктом для систематического отбора проб, от которого полевые 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 (например, стены или канала), пока они не доходили до торговой точки, в которой продавались отобранные продовольственные товары. На каждом рынке и в любой день сбора образцов у одного продавца бралась только одна проба пищевого продукта, причем сначала подбирались наиболее востребованные продукты.

В Актау и Кызылорде для анализа были собраны 10 наиболее востребованных домашних продуктов и пять наиболее востребованных промышленных продуктов в Алматы. В каждом городе было собрано 30 образцов (60 образцов), что соответствует двум образцам каждого из 15 идентифицированных продуктов питания. Как и в Алматы, собранные образцы пищевых продуктов соответствовали одной единице или обычному продаваемому объему продукции. Для любого типа продуктов питания, продаваемых небольшими порциями (например, небольшие закуски, печенье), каждый образец содержал более одной единицы в соответствии с обычной схемой покупки или потребления. Для отбора проб выбранные продукты были сгруппированы в шесть наборов домашних продуктов (A, B, C, D, E и F) и пять наборов промышленных продуктов (G, H, I, J и L), каждый из которых был собран на двух разных торговых точках (Таблица 5). В течение четырех последовательных дней на одном рынке собирались образцы для пяти наборов продуктов питания домашнего приготовления и от двух до четырех наборов продуктов промышленного производства в порядке, указанном в таблице 6. Каждый день в каждом городе собиралось от семи до восьми образцов различных пищевых продуктов с целью получения 30 образцов (Таблица 6).

Таблица 5. Наборы образцов продуктов питания, собранных в Актау и Кызылорде

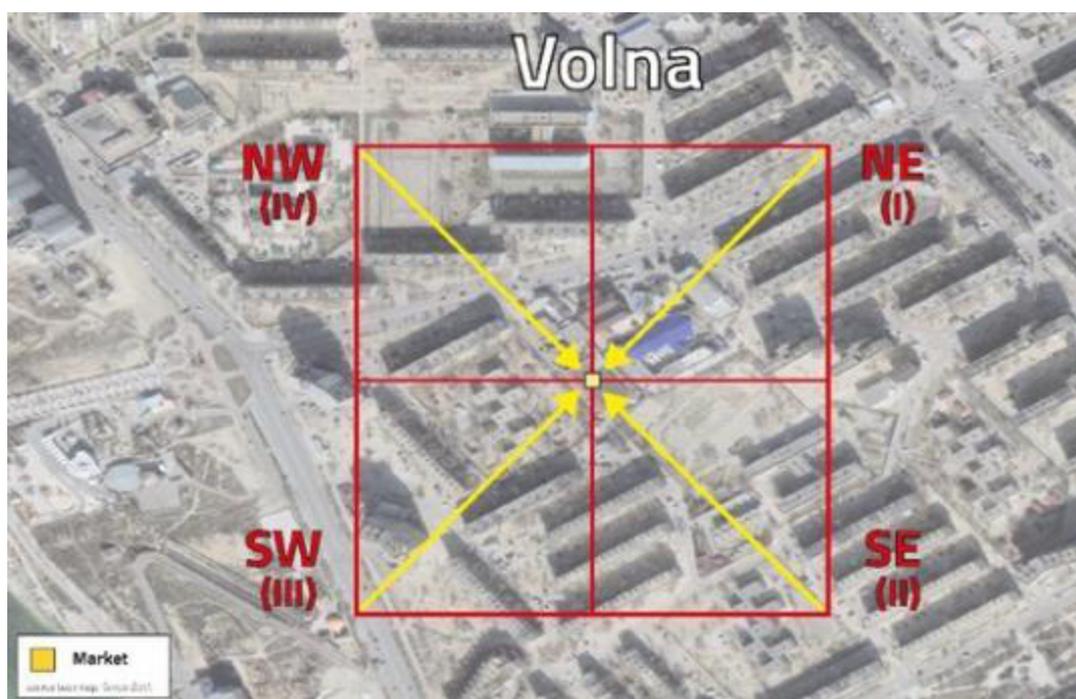
День	Рынок	Домашнее приготовление	Промышленное производство
1	A	1	G
2		2	H
3	B	3	I
4		4	J
5	C	5	L
6	D		
7			
8	E		
9			
10	F		

Таблица 6. Структура случайной выборки пищевых продуктов в Актау и Кызылорде

День	Рынок	Секция I		Секция II		Секция III		Секция IV	
1	A	A	G	A	H	B	I	B	C
2	B	F	E	I	E	J	D	D	
3	C	A	H	A	C	B	G	B	L
4	D	D	L	D		E	F	E	J

До начала сбора образцов продуктов питания в Актау и Кызылорде, на каждом рынке были определены пределы в четырех направлениях: СВ, ЮВ, ЮЗ и СЗ. От каждой точки к центру буферная зона рынка была разделена на четыре секции (I, II, III и IV) примерно одинаковой площади, как показано на рис. 1. Ежедневно все четыре секции каждого рынка фиксировались, начиная с продавцов на границе буферной зоны по направлению к центру и далее по часовой стрелке: СВ, ЮВ, ЮЗ и СЗ. Отправной точкой в каждой секции был ранее определенный предел и центр, в котором сходились четыре зоны.

Рис. 1. Пример метода, использовавшегося для сбора образцов продуктов питания в Актау и Кызылорде (рынок Волна, Актау)



В каждой секции определяли подходящих под критерии исследования продавцов для покупки продуктов. Закупались только один образец продукта домашнего приготовления и один образец продукта промышленного производства у одного и того же продавца. Если продукт не был доступен в торговой точке, то приобретался следующий продукт из списка, планировавшегося на этот день, до момента, когда не будет найден один из продуктов. Если не удалось приобрести ни одного из отобранных продуктов, пользовались ближайшим торговым центром по случайному маршруту: север, препятствие, направление по часовой стрелке. Если не удалось обнаружить продукт в 10 подходящих торговых точках в соответствии с маршрутом, поиски продолжались в следующей зоне исследования. Тот же подход использовался, если выбранная торговая точка была закрыта или продавец отсутствовал в этот день.

После покупки указанных продуктов в одной секции в соответствующей торговой точке или в одной из 10 торговых точек по случайному маршруту, переходили к следующей секции. Если нигде на рынке не удавалось найти продукт питания (секции I-IV), поиск продолжался на следующий день или на другом рынке. В последующий день применялся тот же подход, однако как только продукт, который отсутствовал в предыдущий день, удавалось найти, он приобретался, и данный подход к поиску продолжал использоваться в отношении остальных продуктов.

Подготовка образцов продуктов питания для анализа

Во всех трех городах четыре репрезентативные аликвоты каждой пробы прошли гомогенизацию, взвешивались и упаковывались отдельно в промаркированные контейнеры из жесткого пластика. Твердые или полутвердые продукты подвергались механическому измельчению. В запечатанном виде каждый контейнер взвешивался повторно и ставился на хранение в морозильник (при $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$) до момента проведения броматологического анализа. Перед началом анализа готовые пробы размораживались и взвешивались для определения потери влаги во время хранения и транспортировки, проходили гомогенизацию и немедленно проверялись на содержание влаги. Броматологический анализ включал содержание ТЖК, натрия и калия. В целях анализа ТЖК жировая фракция экстрагировалась из продуктов с помощью органических растворителей; экстрагированный жир преобразовывался в сложные метиловые эфиры жирных кислот и сепарировался путем газовой хроматографии, как описано в литературе (29). Содержание натрия и калия анализировалось с помощью пламенной фотометрии по методу Vieira et al (30).

Статистический анализ

Давалась общая характеристика среды питания на улицах Алматы с помощью методов описательной статистики и по типу торговой точки и рынка. Местоположение торговых точек наносилось на карту, а их характеристики, равно как и ассортимент реализуемых ими продуктов питания, отображались в виде процентного соотношения. Содержание ТЖК, натрия и калия в каждом продукте питания представлено 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.

3. Результаты

Распределение отдельных рынков и торговых точек

На рис. 2 показано распределение выбранных рынков и мест уличных продуктовых точек в Алматы. На рисунках 3–12 представлены 500-метровые буферные зоны каждого рынка и торговые точки, определенные в каждой исследуемой зоне. На каждом рынке распределение торговых площадок зависело от конфигурации и типа рынка: от сконцентрированных преимущественно в определенных точках рынка, как на рынках Ак Булак, Казахфильм и ярмарке Береке, до более разбросанных, как на рынке Айнабулак, Алматы 1, ярмарке Турксиб, Зеленом базаре, Оптовке, Никольском рынке и рынке Сары-Арка.

На рисунках 3 и 4 показано распределение разбросанных по территории Актау и Кызылорды рынков.



Рис. 2. Отдельные рынки и уличные продуктовые торговые точки в Алматы

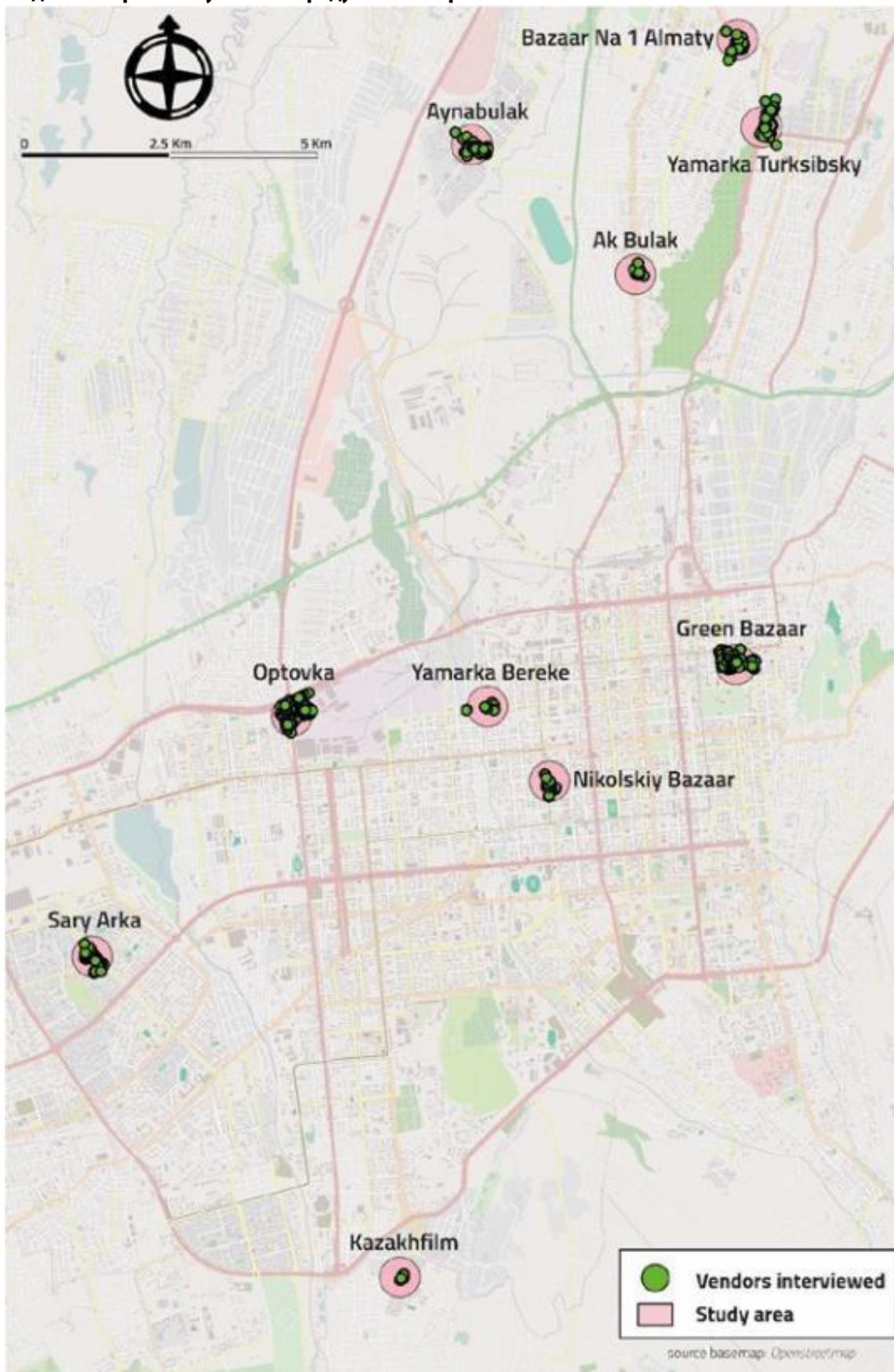


Рис. 3. Подвергшиеся анализу буферная зона ярмарки Береке и места уличной торговли продуктами питания

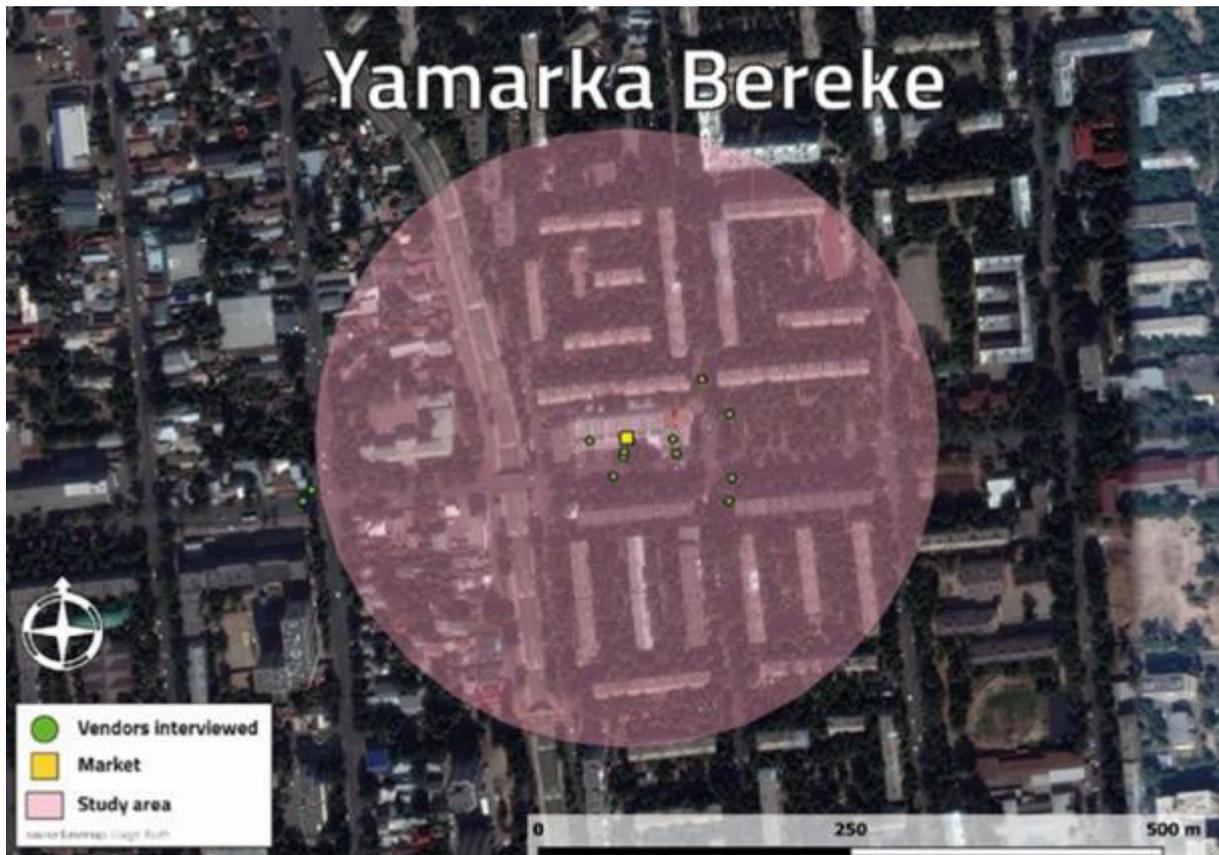


Рис. 4. Подвергшиеся анализу буферная зона Никольского рынка и места уличной торговли продуктами питания



Рис. 5. Подвергшиеся анализу буферная зона Зеленого базара и места уличной торговли продуктами питания



Рис. 6. Подвергшиеся анализу буферная зона Оптовки и места уличной торговли продуктами питания



Рис. 7. Подвергшиеся анализу буферная зона Сары-Арка и места уличной торговли продуктами питания

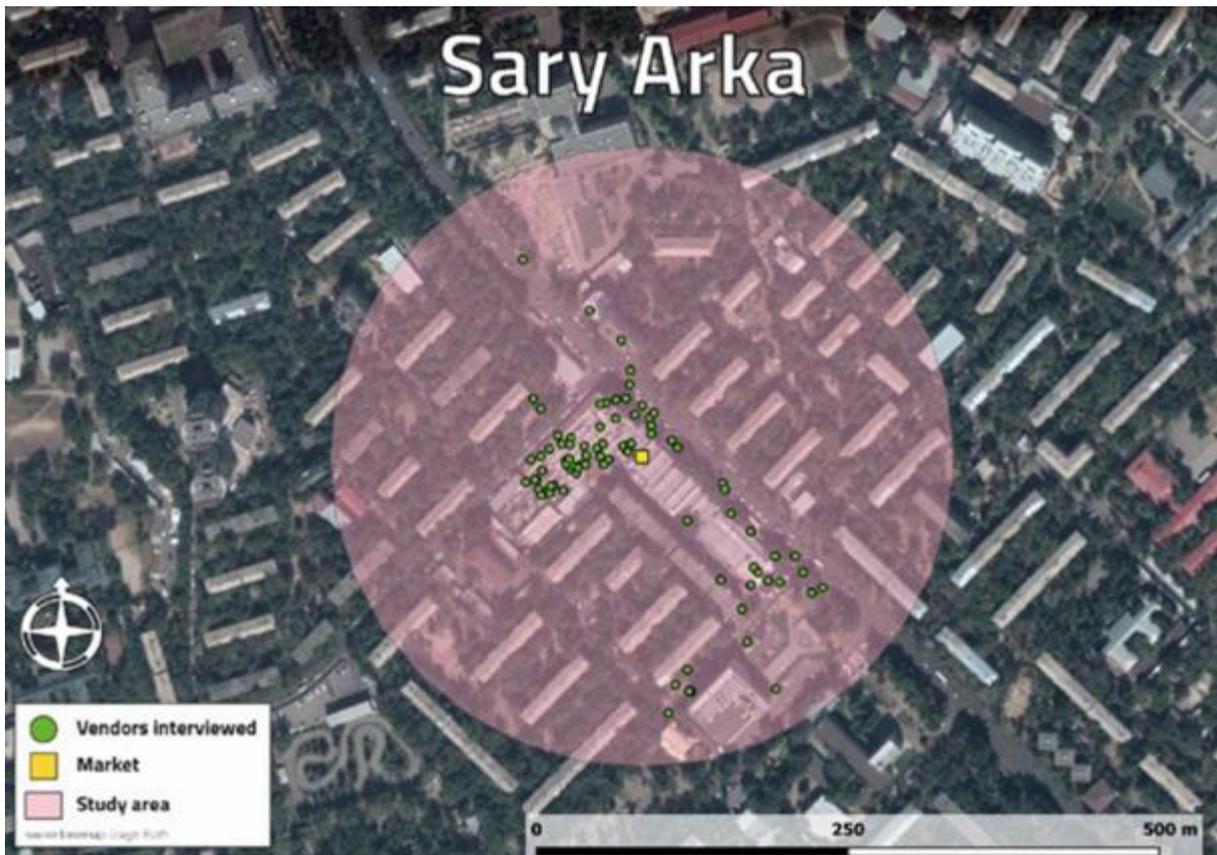


Рис. 8. Подвергшиеся анализу буферная зона рынка Казахфильм и места уличной торговли продуктами питания



Рис. 9. Подвергшиеся анализу буферная зона ярмарки Турксиб и места уличной торговли продуктами питания



Рис. 10. Подвергшиеся анализу буферная зона Ак-Булак и места уличной торговли продуктами питания



Рис. 11. Подвергшиеся анализу буферная зона Айнабулак и места уличной торговли продуктами питания



Рис. 12. Подвергшиеся анализу буферная зона рынка Алматы 1 и места уличной торговли продуктами питания

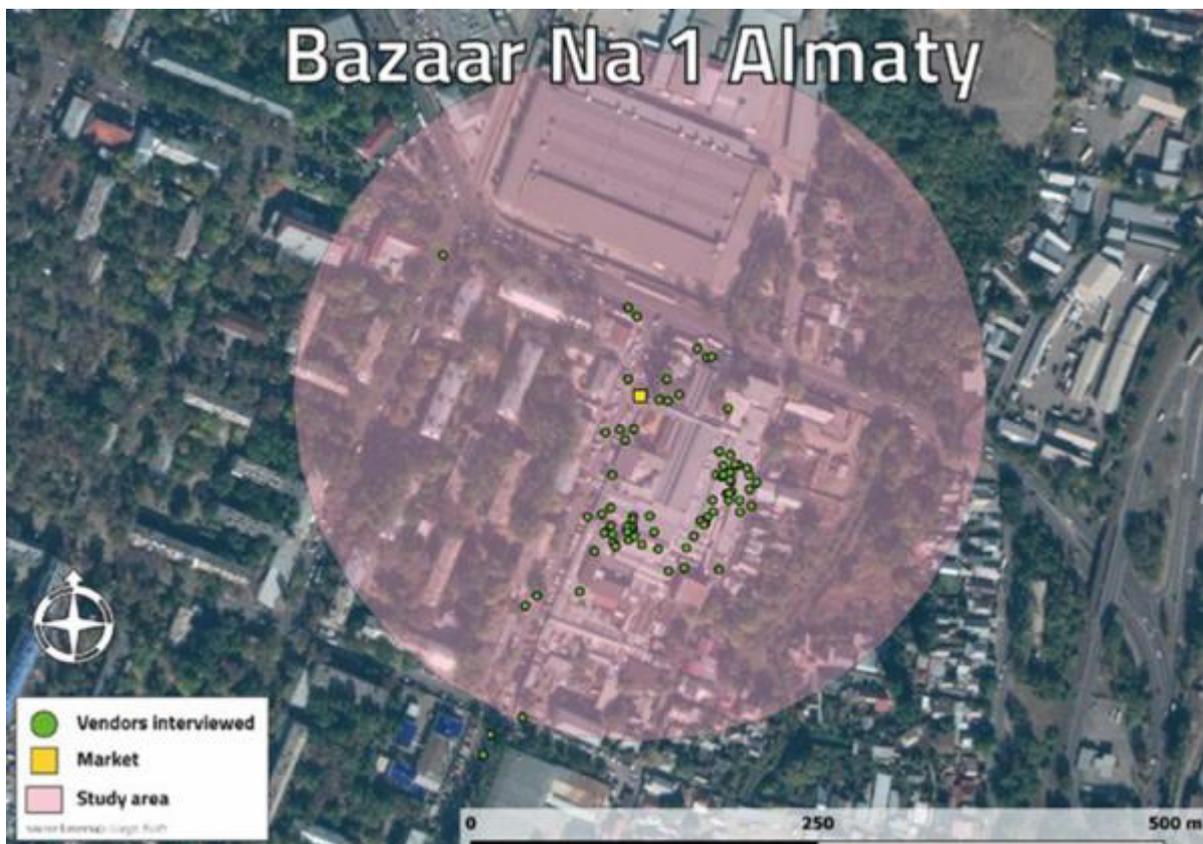




Рис. 13. Выбранные рынки в Актау

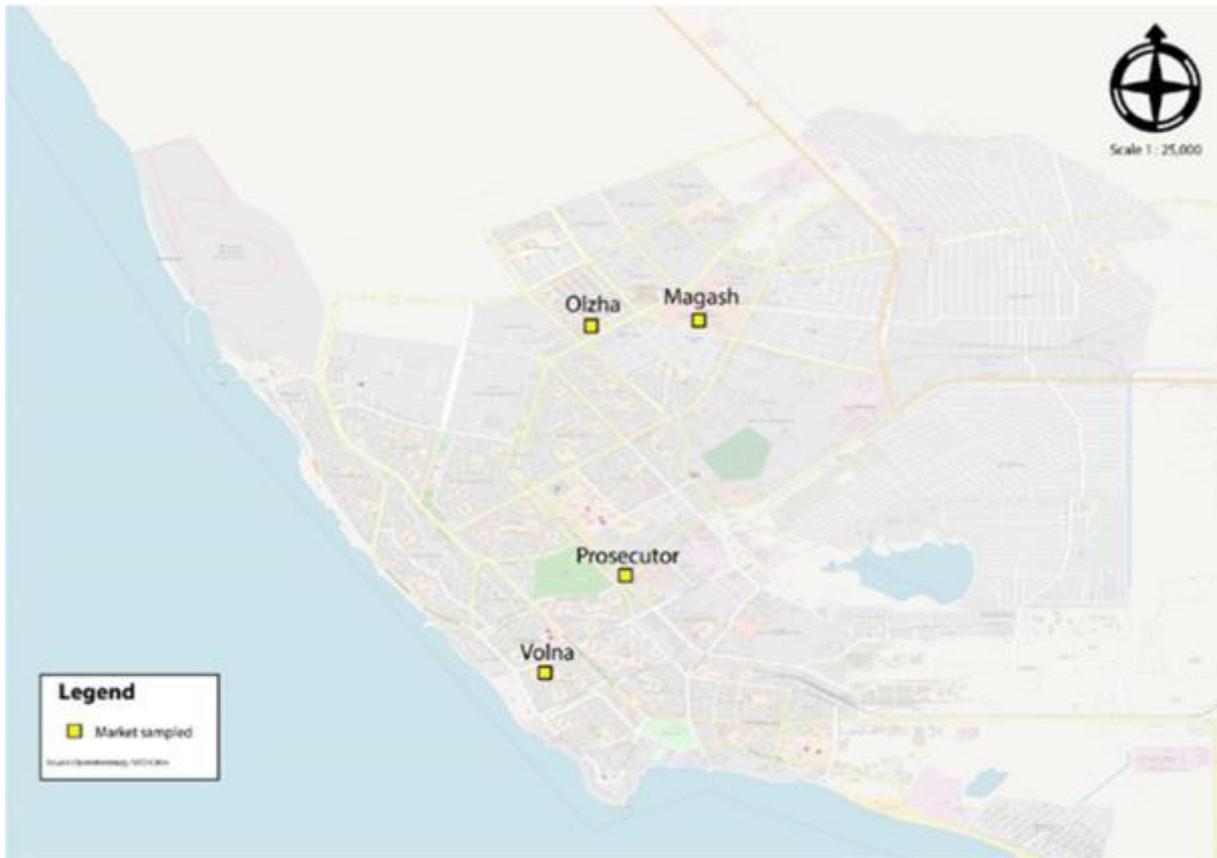
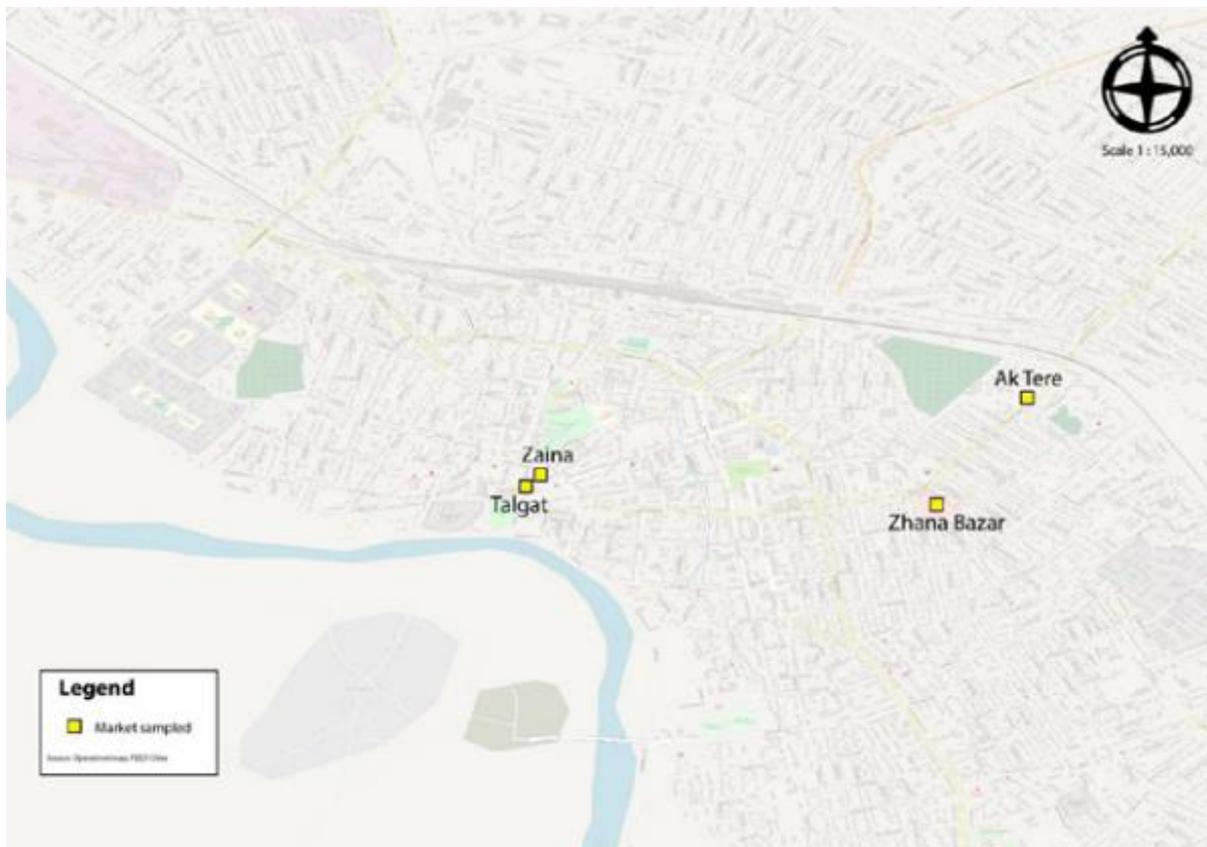


Рис. 14. Выбранные рынки в Кызылорде



Характеристики частных торговцев и торговых точек

Характеристика продавцов уличной еды в Алматы приведена в таблице 7. Женщины оказались в большинстве среди частных торговцев (74,2%), работая в стационарных точках продаж (92,7%), а также в качестве наемных работников. Большинство опрошенных уличных торговцев были из Алмалинского района (37,8%).

Таблица 7. Характеристика уличных продавцов продуктов питания в Алматы, в целом и по районам

Характеристика	Всего (n=384)	Район					
		Алмалинский (n=145)	Ауэзовский (n=41)	Бостандыкский (n=8)	Медеуский (n=82)	Туркисибский (n=81)	Жетысуский (n=27)
Пол (%)							
Женщины	74,2	66,9	82,9	62,5	81,7	76,5	74,1
Мужчины	25,8	33,1	17,1	37,5	18,3	23,5	25,9
Тип торговой точки (%)							
Стационарная	92,7	93,1	97,6	100,0	85,4	95,1	96,3
Передвижная	7,3	6,9	2,4	0,0	14,6	4,9	3,7
Владелец (%)							
Да	32,8	39,3	26,8	12,5	31,7	30,9	22,2
Нет	67,2	60,7	73,2	87,5	68,3	69,1	77,8

Наблюдалось несколько типов стационарных торговых точек (Таблица 8). В целом, наиболее распространенными форматами были *дукен* (продуктовые магазины, продающие продукты питания через окно) (59,6%) и стенды, стойки или будки (29,2%). Хотя форматы торговых точек отличались в каждом из шести районов Алматы, указанные выше две разновидности, как правило, наиболее часто встречались.

Таблица 8. Типы стационарных торговых точек в Алматы, в целом и по районам

Тип (%)	Всего (n=356)	Район					
		Алмалинский (n=135)	Ауэзовский (n=40)	Бостандыкский (n=8)	Медеуский (n=70)	Туркисибский (n=77)	Жетысуский (n=26)
<i>Дукен</i>	59,6	76,3	62,5	50,0	45,7	44,2	53,9
Стойка/стенд/будка	29,2	17,0	22,5	50,0	50,0	32,5	30,8
Тележка/ вагонетка	3,7	1,5	7,5	0,0	0,0	10,4	0,0
Морозильная машина*	3,4	1,5	2,5	0,0	2,9	3,9	15,4
Скамья со столом	3,7	0,0	0,0	1,4	3,9	0,0	
Ручная тележка	1,4	0,0	5,0	0,0	0,0	3,9	0,0
Стол со стульями	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	0,0

* Часто продаваемые мороженое, лимонад или другие напитки

Все продавцы были обеспечены доступом к чистой воде, и у большинства был доступ к туалету (99,2%). На вопрос, где они обычно моют руки в течение дня, 86,2% ответили «туалет» и 12,9% «умывальник». Пять продавцов сообщили, что им негде мыть руки. У девяти из десяти стационарных торговых точек был доступ к электричеству.

Большинство продавцов сообщили, что они продавали еду 6 дней в неделю (94,7%) в течение года (91,0%), независимо от погоды (90,1%).

Характеристика уличной еды, предлагаемой в Алматы

Фрукты были доступны в 1,0% (мобильные торговые точки: 0,0%, стационарные торговые точки: 1,1%). Напитки предлагались в 47,1% торговых точек (мобильные торговые точки: 57,1%, стационарные торговые точки: 46,6%). Продукты питания, за исключением фруктов, продавались в 92,7% торговых точек (мобильные торговые точки: 82,1%, стационарные торговые точки: 93,5%). Было отмечено, что распределение различных категорий уличной еды в каждом районе схоже с общим принципом распределения. Среди стационарных торговых точек, торгующих продуктами, отличными от фруктов, наиболее распространенными (54,4%) были те, где продавались исключительно продукты промышленного производства (36,6%), а также продукты домашнего приготовления и промышленного производства (9,0%). В районах предложение продуктов питания, не беря во внимание фрукты, было схожим с общей картиной, за исключением Алмалинского района, в котором торговые точки, продающие только промышленные продукты, преобладали (51,2%), и Бостандыкского района, где торговые точки, предлагающие продукты питания домашнего приготовления и промышленного производства, занимали второе место по распространенности (25,0%) (таблица 9).

Таблица 9. Продукты, предлагаемые на всех площадках и в стационарных торговых точках, представленных по районам Алматы

Предлагаемые продукты питания (%)	Стационарные							
	Всего (n=384)	Всего (n=356)	Алмалинский (n=135)	Ауэзовский (n=40)	Бостандыкский (n=8)	Медеуский (n=70)	Туркисибский (n=77)	Жетысуский (n=26)
Фрукты	1,0	1,1	0,0	0,0	0,0	2,9	0,0	7,7
Продукты питания без учета фруктов	92,7	93,5	95,6	95,0	100,0	94,3	87,0	96,2
Фабричное производство	-	36,6	51,2	26,3	12,5	22,7	31,3	36,0
Домашнее приготовление	-	54,4	38,8	65,8	62,5	63,6	65,7	60,0
Домашнее приготовление и фабричное производство	-	9,0	10,1	7,9	25,0	13,6	3,0	4,0
Напитки	47,1	46,4	39,3	55,0	25,0	55,7	50,7	38,5
Стол со стульями		0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	0,0

Самыми распространенными продуктами домашнего приготовления, продаваемыми на улицах Алматы, были хлеб (30,4%), *самса* (27,6%), готовый к употреблению салат (18,2%) и *курт* (18,2%). В таблице 10 приведены температура приготовления, упаковка и режим хранения продуктов. Хлеб (74,5%) и *самсу* (100%) обычно готовили в один и тот же день, в то время как салат обычно готовили за 1 день до продажи (51,5%), а *курт* более, чем за 2 дня до продажи (90,9%). Хлеб и *самса* обычно готовятся непосредственно в торговых продуктовых точках (40,0% и 94,0%), в то время как салат и *курт*, как правило, готовят дома (75,8% и 66,7%). В большинстве стационарных торговых точек продавались продукты, изготовленные на месте (30,3% в случае *курта* и 78,2% в случае хлеба) и предлагались без упаковки (54,5% в случае *курта* и 80,0% в случае *самсы*). Как правило, продукты хранились при комнатной температуре (84,0% в случае *самсы* и 97,0% в случае *курта*), за исключением салата, который обычно хранился в холодильнике (63,6%).

Таблица 10. Характеристика подвыборки домашней пищи, наиболее часто предлагаемой в стационарных торговых точках в Алматы

Характеристика	Хлеб (n=55)	Самса (n=50)	Салат (n=33)	Курт (n=33)
Дата изготовления, n (%)				
В тот же день	41 (74.5)	50 (100.0)	16 (48.5)	3 (9.1)
Днем раньше	14 (25.5)	-	17 (51.5)	-
Двумя днями раньше	-	-	-	-
Более двух дней назад	-	-	-	30 (90.9)
Место изготовления, n (%)				
В домашних условиях	12 (21.8)	1 (2.0)	25 (75.8)	22 (66.7)
В торговых продуктовых точках	22 (40.0)	47 (94.0)	6 (18.2)	3 (9.1)
Оба варианта	1 (1.8)	-	-	-
Закуплено у другого продавца	4 (7.3)	-	-	8 (24.2)
Ресторан или столовая	-	1 (2.0)	2 (6.0)	-
Пекарня	16 (29.0)	1 (2.0)	-	-
Лица, проводящие обработку продуктов питания (подготовка), n (%)*				
Сотрудники	43 (78.2)	37 (74.0)	14 (42.4)	10 (30.3)
Владелец	6 (10.9)	12 (24.0)	12 (36.4)	9 (27.3)
Родственники	4 (7.3)	-	7 (21.2)	5 (15.2)
Нет ответа	-	-	-	9 (27.3)
Упаковка, n (%)				
Промышленная	1 (1.8)	-	1 (3.0)	2 (6.1)
Ручная	15 (27.3)	10 (20.0)	13 (39.3)	13 (39.4)
Без упаковки	39 (70.9)	40 (80.0)	19 (57.6)	18 (54.5)
Температура хранения во время продажи, n (%)				
Холодная	2 (3.6)	1 (2.0)	21 (63.6)	1 (3.0)
Теплая	4 (7.3)	7 (14.0)	-	-
Комнатная температура	49 (89.1)	42 (84.0)	12 (36.4)	32 (97.0)

* Данные отсутствуют из-за неправильной классификации во время сбора

Многие виды напитков были доступны как в стационарных, так и в передвижных торговых точках в Алматы (Таблица 11). Наиболее востребованными были вода (57,5%), безалкогольные напитки (56,4%) и традиционные напитки (52,8%). Как правило, в Алматы алкогольные напитки не продаются в уличных продуктовых торговых точках, за исключением *кумыса* (9,4%) и *кваса* (6,6%) - двух традиционных напитков с низким содержанием алкоголя (<2,5%). Продавцы передвижных торговых точек продавали чай (100%), кофе (87,5%), традиционные напитки (62,5%) и воду (6,3%) (таблица 11).

В целом, ассортимент напитков схож во всех шести районах. При этом традиционные напитки были наиболее доступными в Ауэзовском (69,6%), Медеуском (66,0%) и Жетысуском (50,0%) районах. Энергетические напитки предлагались в более чем половине торговых точек в Турксибском районе, а чай был доступен почти в 4 из 10 торговых точек в Алмалинском районе.

Питательный состав продуктов питания, предлагаемых в уличных продуктовых точках

Питательный состав 30 наиболее востребованных продуктов питания, исключая фрукты, отобранных на улицах Алматы, Актау и Кызылорды представлен в таблицах 12-14. Уровень содержания ТЖК, натрия и калия значительно варьировался в отобранных проанализированных образцах и варьировался в незначительной степени в привязке к району.

В Алматы (таблица 12) самый высокий показатель среднего содержания ТЖК из расчета на порцию был отмечен в домашнем *пирожном* (3,20 г), домашней *самсе* (2,14 г), промышленных вафлях (1,98 г) и домашнем *шашлыке* (1,87 г), что соответствует 144,3%, 96,4 %, 89,2% и 84,5% от максимальной рекомендуемой суточной нормы потребления ТЖК соответственно. Среднее содержание ТЖК из расчета на порцию было самым низким в домашних блинах (0,10 г), салате из капусты (0,07 г), гренках промышленного производства (0,03 г) и *коже* домашнего приготовления (0,01 г), что соответствует 4,5%, 3,2%, 1,6% и 0,6% от рекомендуемой максимальной суточной нормы соответственно.

Наибольший показатель среднего содержания натрия из расчета на порцию был отмечен в домашнем *лагмане* (2248 мг), *плове* (2084 мг), *донер-кебабе* (1707 мг) и *курте* (1084 мг), что соответствует 112,4%, 104,2%, 85,4% и 54,2% от рекомендуемой максимальной суточной нормы соответственно. Наименьший уровень среднего содержания натрия из расчета на порцию был отмечен в сладких закусках и выпечке, таких как *пирожное* фабричного производства (90 мг), попкорн (73 мг), *пряники* (57 мг) и домашний *жент* (11 мг), что соответствует 4,5%, 3,7%, 2,8% и 0,6% от рекомендуемой максимальной суточной нормы.

Самый высокий уровень среднего содержания калия из расчета на порцию был отмечен в *донер-кебабе* домашнего приготовления (1327 мг), *лагмане* (964 мг), *плове* (571 мг) и кукурузе (500 мг), что соответствует 37,8%, 27,5,0%, 21,6% и 14,3% от рекомендуемой минимальной суточной нормы. Среднее содержание калия из расчета на порцию было самым низким в домашних *баурсаках* (75 мг), *коже* (69 мг), *кексах* промышленного производства (62 мг) и печенье (44 мг), что соответствует 2,1%, 2,0%, 1,8% и 1,2% от рекомендуемой минимальной суточной нормы.

В Актау (таблица 13) среднее содержание ТЖК из расчета на порцию было самым высоким в вафлях фабричного производства (1,77 г) и печенье (0,94 г), что соответствует 79,9% и 42,7% от рекомендуемой максимальной суточной нормы потребления. Самый низкий уровень среднего содержания ТЖК из расчета на порцию был отмечен в *курте* (0,02 г) и *лепешке* (0,01 г), что соответствует 1,2% и 0,3% от рекомендуемой максимальной суточной нормы потребления. В Кызылорде среднее содержание ТЖК из расчета на порцию также было самым высоким в вафлях фабричного производства (5,05 г) и домашнем *донер-кебабе* (0,75 г), что соответствует, соответственно, 227,1% и 34,0% от рекомендуемой максимальной суточной нормы. Среднее содержание ТЖК из расчета на порцию было самым низким в печенье фабричного производства (0,04 г) и домашней *лепешке* (0,00 г), что соответствует 2,1% и 0,2% от рекомендуемой максимальной суточной нормы потребления.

Таблица 11. Напитки, предлагаемые в уличных продуктовых торговых точках в Алматы, по типу продавца и району

Вид напитка (%)	Всего (n=356)					Район			
	Всего (n=182)	Стационарная (n=169)	Мобильная (n=16)	Алматинский (n=59)	Ауэзовский (n=23)	Бостандыкский (n=2)	Медеуский (n=46)	Турксибский (n=41)	Жетысуский (n=10)
Вода	57,5	62,1	6,3	59,3	52,2	100,0	45,7	73,2	40,0
Безалкогольные напитки	56,4	61,5	0,0	55,9	52,2	100,0	52,2	65,9	40,0
Традиционные напитки	52,8	51,8	62,5	50,9	69,6	100,0	66,0	29,3	50,0
<i>Айран</i>	23,8	25,9	0,0	18,6	21,7	50,0	34,8	17,1	30,0
<i>Компот</i>	13,3	9,6	50,0	18,6	0,0	50,0	21,7	2,4	10,0
<i>Кумыс</i>	9,4	10,2	0,0	10,2	4,4	0,0	15,2	7,3	0,0
<i>Шубат</i>	9,4	10,2	0,0	10,2	4,4	0,0	15,2	7,3	0,0
<i>Квас</i>	6,6	7,2	0,0	6,8	8,7	50,0	2,2	9,8	0,0
<i>Коже</i>	6,1	6,0	12,5	10,2	0,0	0,0	8,7	0,0	10,0
<i>Кефир</i>	5,5	6,0	0,0	1,7	13,0	50,0	8,7	2,4	0,0
Йогурт	5,5	6,0	0,0	5,1	13,0	0,0	8,7	0,0	0,0
Энергетические напитки	30,4	33,1	0,0	25,4	26,1	0,0	19,6	53,7	30,0
Чай	30,2	23,5	100,0	39,0	17,4	50,0	29,8	26,8	20,0
Кофе	25,4	19,3	87,5	33,9	8,7	50,0	26,1	22,0	20,0
Напиток на основе фруктового сока	21,6	23,5	0,0	20,3	26,1	50,0	21,7	19,5	20,0
Молоко	11,1	12,1	0,0	6,8	17,4	50,0	19,6	4,9	0,0
Фруктовый или молочный коктейль или смузи	7,1	7,8	0,0	3,4	39,1	0,0	2,1	2,4	0,0
Свежий фруктовый сок	2,8	3,0	0,0	3,4	0,0	0,0	6,5	0,0	0,0

Самый высокий уровень среднего содержания натрия в продуктах, собранных в Актау, был обнаружен в *донер-кебабе* (1425 мг) и *курте* (791 мг), что соответствует 71,2% и 39,6% от рекомендуемой максимальной суточной нормы. Наименьшее содержание натрия было отмечено в вафлях (77 мг) и шоколаде (18 мг), что соответствует 3,9% и 0,9% от рекомендуемого суточного максимума соответственно. В Кызылорде самое высокое среднее содержание натрия из расчета на порцию было обнаружено в салате с капустой домашнего приготовления (2090 мг) и в *донер-кебабе* (1532 мг), что соответствует 104,5% и 76,6% от рекомендуемого максимума. Наименьшее содержание натрия было отмечено в печенье фабричного производства (155 мг) и вафлях (108 мг), что соответствует 7,7% и 5,4% от рекомендуемой максимальной суточной нормы.

В Актау самый высокий уровень среднего содержания калия из расчета на порцию был обнаружен в домашнем *донер-кебабе* (954 мг) и чипсах промышленного производства (780 мг), что соответствует 27,2% и 22,2% от рекомендуемой минимальной суточной нормы потребления. Среднее содержание калия из расчета на порцию было самым низким в домашнем *баурсаке* (50 мг) и бисквитах (47 мг), что соответствует 1,4% и 1,3% от рекомендуемого минимального потребления. В Кызылорде домашний *донер-кебаб* (891 мг) и салат из капусты (490 мг) показали самое высокое содержание калия, что соответствует 25,4% и 13,9% от рекомендуемой минимальной суточной нормы. Наименьшее содержание калия было отмечено в сухариках промышленного производства (72 мг) и печенье (62 мг), что соответствует 2,1% и 1,8% от рекомендуемой минимальной суточной нормы потребления.

В целом, среди образцов продуктов питания, собранных во всех трех городах (таблица 14), среднее содержание ТЖК из расчета на порцию было самым высоким в домашнем пирожном (3,20 г), вафлях промышленного производства (2,69 г), *шашлыке* домашнего приготовления (1,87 г) и кексах фабричного производства (1,37 г), что соответствует 144,3%, 121,3%, 84,5% и 61,7% от рекомендуемой максимальной суточной нормы потребления соответственно.

Самый низкий уровень среднего содержания ТЖК из расчета на порцию был отмечен в салате из капусты домашнего приготовления (0,09 г), сухарях промышленного производства (0,06 г), попкорне промышленного производства (0,04 г) и домашнем *коже* (0,01 г), что соответствует 4,0%, 3,0%, 1,7% и 0,6% от рекомендуемого суточного максимума соответственно.



Наибольший уровень среднего содержания натрия из расчета на порцию наблюдался в домашнем *лагмане* (2248 мг), *плове* (2085 мг), *донер-кебабе* (1593 мг) и *курте* (1083 мг), что соответствует 112,4%, 104,2%, 79,6% и 54,2% от рекомендуемой максимальной нормы потребления в сутки соответственно. Наименьшее среднее содержание натрия из расчета на порцию отмечено в попкорне промышленного производства (73 мг), мороженом домашнего приготовления (69 мг), *пряниках* промышленного производства (57 мг) и *женте* домашнего приготовления (11 мг), что соответствует 3,7%, 3,4%, 2,8% и 0,6% от рекомендуемой максимальной суточной нормы потребления.

Среднее содержание калия из расчета на порцию было самым высоким в домашнем *донер-кебабе* (1125 мг), *лагмане* (964 мг), *плове* (758 мг) и кукурузе (500 мг), что соответствует 32,1%, 27,5%, 21,6% и 14,3% от рекомендуемой минимальной суточной нормы потребления. Самый низкий средний уровень содержания из расчета на порцию был отмечен в домашнем *женте* (70 мг), *коже* (69 мг), кексах промышленного производства (62 мг) и печенье (49 мг), что соответствует 2,0%, 2,0%, 1,8% и 1,4% от рекомендуемой минимальной суточной нормы потребления.

Полученные результаты показывают, что значительная доля уличной еды как домашнего приготовления, так и промышленного производства, доступной в Казахстане, оставляет желать лучшего в отношении питательного состава. Три города проведения исследования показали схожие результаты.

Содержание ТЖК варьировалось в продукции домашнего приготовления и промышленного производства. В то время как в Алматы самое высокое содержание ТЖК было обнаружено главным образом в домашних продуктах, в других городах продукты промышленного производства показали более высокий уровень ТЖК. В целом, вафли промышленного производства содержали наибольший уровень ТЖК, при этом в одной порции содержалось 46,4–158,6% от рекомендуемого максимального суточного потребления. В Алматы и Кызылорде самое низкое содержание ТЖК отмечено в печенье, но при этом в Актау печенье показало один из самых высоких уровней содержания ТЖК. Полученные результаты указывают на высокое содержание ТЖК в продуктах питания как домашнего приготовления, так и промышленного производства, что требует реализации общей национальной стратегии.

В связи с содержанием натрия в уличной еде в Казахстане озабоченность вызывает тот факт, что большинство продуктов с самым высоким содержанием соли представляли собой традиционные блюда (например, *плов*, *лагман*, салат из капусты, *донер-кебаб*) и закуски (например, *курт*), которые чрезвычайно популярны среди населения страны. На одну порцию большинства этих продуктов приходится почти все 2000 мг, рекомендованные ВОЗ в качестве максимальной суточной нормы потребления натрия. Следовательно, при приготовлении пищи следует добавлять меньше соли. Высокое содержание натрия в традиционных продуктах связано с историей «Шелкового пути», когда соль использовалась для сохранения продуктов, что все еще сохраняет свою силу в пищевой культуре (31). Сравнение таких продуктов, как *донер-кебаб*, *лагман*, *плов* и салат из капусты, купленных в трех городах, показало значительные различия в уровне содержания натрия, что указывает на возможность изменения кулинарной практики без ущерба для местной гастрономии.

В большинстве случаев содержание калия в анализируемых продуктах, предлагаемых уличными торговыми точками, было ниже минимального рекомендуемого значения. Однако большая часть традиционных домашних блюд из овощей и/или картофеля с адекватным уровнем содержания калия, такие как *лагман*, *плов* и *донер-кебаб*, показывали высокий уровень содержания натрия. Включенные в анализ продукты фабричного производства, предлагаемые на улице, обычно содержали минимальное количество калия.

Таблица 12. Питательный состав образцов пищевых продуктов, собранных в Алматы

Продукт питания	N	Средний размер порции (г)	ТЖК		Натрий		Калий			
			Средн. (мин. -макс.) г/ порцию	% от рекомендуе-мой нормы *	Средн. (мин. -макс.) г/ порцию	% от рекомендуе-мой нормы **	Средн. (мин. -макс.) г/ порцию	% от рекомендуе-мой нормы **		
Продукты питания фабричного производства										
Булочки	4	38	0,24 (0,04 -0,44)	11,0	98	(1 -138)	4,9	44	(30 -55)	1,2
Чипсы	4	40	0,16 (0,08 -0,22)	7,1	239	(82 -348)	11,9	194	(86 -243)	5,5
Шоколад	4	94	0,17 (0,07 -0,29)	8,0	99	(45 -213)	4,9	415	(239 -671)	11,8
Сухарики	4	36	0,03 (0,01 -0,07)	1,6	262	(109 -453)	13,1	111	(59 -143)	3,2
Сушки	4	31	0,29 (0,18 -0,47)	13,2	119	(72 -178)	6,0	62	(58 -67)	1,8
Кексы (маффин)	4	76	1,37 (0,01 -3,99)	61,7	138	(38 -252)	6,9	144	(59 -237)	4,1
Пирожное (торт)	4	77	1,36 (0,33 -2,37)	61,3	90	(27 -129)	4,5	101	(78 -145)	2,9
Попкорн	4	63	0,37 (0,00 -0,13)	1,7	73	(0 -122)	3,7	111	(89 -138)	3,2
Пряники (имбир-ный хлеб)	4	50	0,36 (0,02 -0,71)	16,3	57	(7 -111)	2,8	87	(37 -144)	2,5
Вафли	4	54	1,98 (1,03 -3,52)	89,2	111	(63 -153)	5,5	134	(60 -165)	3,8
Пицца домашнего приготовления										
Беляши	4	119	0,24 (0,01 -0,57)	11,0	458	(363 -539)	22,9	163	(143 -195)	4,6
Хлеб (лепешка)	4	60	0,20 (0,00 -0,73)	9,2	261	(227 -322)	13,1	94	(61 -109)	2,1
Баурсак	4	63	0,18 (0,12 -0,28)	8,5	292	(192 -395)	14,6	75	(49 -96)	2,1
Булочка	4	96	0,47 (0,00 -1,51)	21,3	165	(28 -453)	8,2	120	(38 -182)	3,4
Чебуреки	4	124	0,36 (0,15 -0,57)	16,3	642	(447 -850)	32,1	181	(147 -211)	5,2
Вареная кукуруза	4	220	0,22 (0,00 -0,84)	9,9	158	(3 -429)	7,9	500	(320 -841)	14,3
Донер-кебаб	4	385	0,45 (0,18 -0,72)	20,3	1707	(1357 -1983)	85,4	1327	(1179 -1561)	37,8
Мороженое	4	132	0,12 (0,03 -0,18)	5,5	69	(39 -121)	3,4	218	(119 -308)	6,2
Жент	4	60	1,11 (0,35 -1,40)	50,3	11	(5 -15)	0,6	70	(40 -100)	2,0
Коже	4	200	0,01 (0,00 -0,03)	0,6	657	(591 -757)	32,9	69	(43 -104)	2,0

Продукт питания	N	Средний размер порции (г)	ТЖК		Натрий		Калий		
			Средн. (мин. -макс.) г/ порцию	% от рекомендуе-мой нормы *	Средн. (мин. -макс.) г/ порцию	% от рекомендуе-мой нормы *	Средн. (мин. -макс.) г/ порцию	% от рекомендуе-мой нормы **	
Курт	4	31	0,30 (0,04	13,7 (-0,81)	1084 (818	54,2 (-1278)	78 (58	-106)	2,2
Лагман	4	524	0,35 (0,08	15,9 (-0,56)	2248 (1577	112,4 (-3735)	964 (369	-1976)	27,5
Блины	4	107	0,10 (0,03	4,5 (-0,21)	340 (214	17,0 (-444)	144 (72	-196)	4,1
Пирожки	4	123	0,19 (0,12	8,7 (-0,28)	437 (390	21,9 (-498)	185 (152	-222)	5,3
Пирожное (торт)	5	118	3,20 (0,06	144,3 (-9,18)	260 (51	13,0 (-551)	141 (35	-355)	4,0
Плов	4	406	0,59 (0,42	26,6 (-0,72)	2084 (1465	104,2 (-2692)	758 (460	-989)	21,6
Салат (капуста)	4	90	0,07 (0,03	3,2 (-0,15)	601 (436	30,1 (-740)	156 (144	-171)	4,4
Самса	4	96	2,14 (0,04	96,4 (-4,80)	475 (338	23,8 (-842)	144 (81	-179)	4,1
Сосиска в тесте	4	99	0,16 (0,01	7,3 (-0,38)	633 (421	31,6 (-734)	120 (84	-149)	3,4
Шашлык	4	96	1,87 (1,03	84,5 (-2,61)	644 (242	32,2 (-837)	343 (211	-499)	9,8

* Процентные отношения по рекомендуемым ВОЗ суточным нормам рассчитывались на основании среднесуточного поступления 2000 ккал в организм взрослого человека. Рекомендации ВОЗ таковы: ТЖК < 1% от суммарного потребления калорий/день (1,1); Na: < 2000 мг/день (15); K: ≥ 3510 (18)

Таблица 13. Питательный состав образцов пищевых продуктов, собранных в Актау и Кызылорде

Продукт питания	N	Средний размер порции (г)	ТЖК		Натрий		Калий				
			Средн. (мин. -макс.) г/ порцию	% от рекомендуемой нормы *	Средн. (мин. -макс.) г/ порцию	% от рекомендуемой нормы *	Средн. (мин. -макс.) г/ порцию	% от рекомендуемой нормы **			
Актау											
Продукты питания фабричного производства											
Чипсы	2	45	0,13	(0,11 -0,14)	5,9	272	(261 -283)	13,6	780	(707 -853)	22,2
Шоколад	2	30	0,04	(0,03 -0,04)	1,8	18	(16 -20)	0,9	116	(104 -128)	3,3
Булочки	2	32	0,94	(0,22 -1,66)	42,7	80	(58 -103)	4,0	47	(20 -74)	1,3
Сухарики	2	34	0,05	(0,00 -0,09)	2,1	221	(162 -280)	11,1	66	(36 -96)	1,9
Вафли	2	41	1,77	(1,74 -1,80)	79,9	77	(52 -103)	3,9	52	(23 -81)	1,5
Пицца домашнего приготовления											
Беляши	2	121	0,39	(0,35 -0,43)	17,6	657	(628 -686)	32,8	149	(143 -156)	4,3
Хлеб (лепешка)	2	61	0,01	(0,00 -0,01)	0,3	397	(321 -472)	19,8	133	(104 -161)	3,8
Баурсак	2	45	0,58	(0,35 -0,81)	26,4	116	(78 -154)	5,8	50	(36 -63)	1,4
Булочки	2	61	0,03	(0,01 -0,05)	1,4	183	(165 -200)	9,1	97	(74 -120)	2,8
Донер-кебаб	2	324	0,36	(0,25 -0,47)	16,4	1425	(1373 -1477)	71,2	954	(644 -1265)	27,2
Курт	2	22	0,02	(0,01 -0,03)	1,2	791	(689 -893)	39,6	54	(36 -71)	1,5
Пирожки	2	107	0,19	(0,15 -0,22)	8,6	425	(424 -427)	21,3	288	(241 -335)	8,2
Салат (капуста)	2	108	0,09	(0,05 -0,13)	4,4	700	(329 -1071)	35,0	247	(231 -262)	7,0
Самса	2	127	0,56	(0,19 -0,92)	25,3	631	(450 -813)	31,6	214	(199 -228)	6,1
Сосиска в тесте	2	84	0,17	(0,12 -0,22)	7,7	432	(377 -487)	21,6	97	(93 -100)	2,8

Продукт питания	N	Средний размер порции (г)	ТЖК		Натрий		Калий	
			Средн. (мин. -макс.) г/ порцию	% от рекомендуемой нормы*	Средн. (мин. -макс.) г/ порцию	% от рекомендуемой нормы*	Средн. (мин. -макс.) г/ порцию	% от рекомендуемой нормы**
Кызылорда								
Продукты питания фабричного производства								
Чипсы	2	40	0,16 (0,13 -0,19)	7,5	372 (227 -518)	18,6	131 (121 -141)	3,7
Шоколад	2	98	0,13 (0,11 -0,15)	5,9	162 (81 -243)	8,1	349 (208 -490)	9,9
Булочки	2	46	0,04 (0,02 -0,06)	2,1	155 (97 -213)	7,7	62 (38 -86)	1,8
Сухарики	2	37	0,15 (0,00 -0,29)	6,6	210 (172 -247)	10,5	72 (69 -76)	2,1
Вафли	2	61	5,05 (2,27 -7,82)	227,1	108 (93 -123)	5,4	86 (71 -100)	2,4
Пицца домашнего приготовления								
Беляши	2	114	0,30 (0,18 -0,41)	13,6	391 (374 -408)	19,5	135 (111 -160)	3,9
Хлеб (лепешка)	2	63	0,00 (0,00 -0,01)	0,2	273 (186 -359)	13,6	91 (89 -93)	2,6
Баурсак	2	75	0,12 (0,11 -0,13)	5,8	362 (205 -519)	18,1	119 (111 -127)	3,4
Булочки	2	107	0,17 (0,11 -0,23)	7,8	212 (179 -246)	10,6	135 (132 -139)	3,9
Донер-кебаб	2	272	0,75 (0,42 -1,08)	34,0	1532 (1072 -1993)	76,6	891 (804 -979)	25,4
Курт	2	45	0,03 (0,01 -0,04)	1,5	1374 (1366 -1381)	68,7	123 (94 -153)	3,5
Пирожки	2	87	0,17 (0,09 -0,24)	7,6	315 (248 -383)	15,8	150 (148 -153)	4,3
Салат (капуста)	2	274	0,12 (0,03 -0,20)	5,3	2090 (1402 -2777)	104,5	490 (402 -577)	13,9
Самса	2	111	0,40 (0,38 -0,41)	17,8	716 (568 -863)	35,8	198 (133 -264)	5,6
Сосиска в тесте	2	94	0,16 (0,09 -0,22)	7,3	518 (499 -537)	25,9	162 (157 -167)	4,6

* Процентные отношения по рекомендуемым ВОЗ суточным нормам рассчитывались на основании среднесуточного поступления 2000 ккал в организм взрослого человека. Рекомендации ВОЗ таковы: ТЖК < 1% от суммарного потребления калорий/день (11); Na: < 2000 мг/день (15); К: ≥ 3510 (18)

Таблица 14. Питательный состав образцов пищевых продуктов, собранных в Алматы, Актау и Кызылорде

Продукт питания	N	Средний размер порции (г)	ТЖК		Натрий		Калий	
			Средн. (мин. -макс.) г/ порцию	% от рекомендуемой нормы *	Средн. (мин. -макс.) г/ порцию	% от рекомендуемой нормы *	Средн. (мин. -макс.) г/ порцию	% от рекомендуемой нормы **
Продукты питания фабричного производства								
Чипсы ^a	8	41	0,15 (0,08 -0,22)	6,9	281 (82 -518)	14,0	325 (86 -853)	9,3
Шоколад ^a	8	79	0,13 (0,03 -0,29)	5,9	95 (16 -243)	4,7	324 (104 -671)	9,2
Печенье ^a	8	38	0,37 (0,02 -1,66)	16,7	108 (1 -213)	5,4	49 (20 -86)	1,4
Сухарики ^a	8	35	0,06 (0,00 -0,29)	3,0	239 (109 -453)	11,9	90 (36 -143)	2,6
Сушки ^b	4	33	0,29 (0,18 -0,47)	13,2	119 (72 -178)	6,0	62 (58 -67)	1,8
Кексы ^b	4	76	1,37 (0,01 -3,99)	61,7	138 (38 -252)	6,9	144 (59 -237)	4,1
Пирожные ^b	4	77	1,36 (0,33 -2,37)	61,3	90 (27 -129)	4,5	101 (78 -145)	2,9
Попкорн ^b	4	63	0,04 (0,00 -0,13)	1,7	73 (0 -122)	3,7	111 (89 -138)	3,2
Пряники ^b	4	50	0,36 (0,02 -0,71)	16,3	57 (7 -111)	2,8	87 (37 -144)	2,5
Вафли ^a	8	53	2,69 (1,03 -7,82)	121,3	102 (52 -153)	5,1	101 (23 -165)	2,9
Пицца домашнего приготовления								
Беляши ^a	8	119	0,29 (0,01 -0,57)	13,3	491 (363 -686)	24,6	153 (111 -195)	4,3
Баурсак ^a	8	62	0,27 (0,11 -0,81)	12,3	265 (78 -519)	13,3	80 (36 -127)	2,3
Хлеб (лепешка) ^a	8	61	0,10 (0,00 -0,73)	4,7	298 (186 -472)	14,9	103 (61 -161)	2,9
Булочки ^a	8	90	0,28 (0,00 -1,51)	12,9	181 (28 -453)	9,1	118 (38 -182)	3,4
Чебурек ^b	4	124	0,36 (0,15 -0,57)	16,3	642 (447 -850)	32,1	181 (147 -211)	5,2
Вареная кукуруза ^b	4	220	0,22 (0,00 -0,84)	9,9	158 (3 -429)	7,9	500 (320 -841)	14,3
Донер-кебаб	8	342	0,50 (0,18 -1,08)	22,7	1593 (1072 -1933)	79,6	1125 (644 -1561)	32,1
Мороженое ^b	4	132	0,12 (0,03 -0,18)	5,5	69 (39 -121)	3,4	218 (119 -308)	6,2
Жент ^b	4	60	1,11 (0,35 -1,40)	50,3	11 (5 -15)	0,6	70 (40 -100)	2,0
Коже ^b	4	200	0,01 (0,00 -0,03)	0,6	657 (591 -757)	32,9	69 (43 -104)	2,0
Курт ^a	8	32	0,16 (0,01 -0,81)	7,5	1083 (689 -1381)	54,2	83 (36 -153)	2,4

Продукт питания	N	Средний размер порции (г)	ТЖК		Натрий		Калий			
			Средн. (мин.-макс.) г/ порцию	% от рекомендуемой нормы *	Средн. (мин.-макс.) г/ порцию	% от рекомендуемой нормы *	Средн. (мин.-макс.) г/ порцию	% от рекомендуемой нормы **		
Лагман ^b	4	524	0,35 (0,08)	-0,56)	15,9	2248 (1577)	112,4	964 (369)	-1976)	27,5
Блины ^b	4	107	0,10 (0,03)	-0,21)	4,5	340 (214)	17,0	144 (72)	-196)	4,1
Пирожки ^a	8	110	0,18 (0,09)	-0,28)	8,4	404 (248)	20,2	202 (148)	-335)	5,8
Пирожные ^b	5	118	3,20 (0,06)	-9,18)	144,3	260 (51)	13,0	141 (35)	-355)	4,0
Плов ^b	4	406	0,59 (0,42)	-0,72)	26,6	2085 (1465)	104,2	758 (460)	-989)	21,6
Салат (капуста) ^a	8	141	0,09 (0,03)	-0,20)	4,0	998 (329)	49,9	262 (144)	-577)	7,5
Самса ^a	8	107	1,31 (0,04)	-4,80)	59,0	574 (338)	28,7	175 (81)	-264)	5,0
Сосиска в тесте ^a	8	94	0,16 (0,01)	-0,38)	7,4	554 (377)	27,7	125 (84)	-167)	3,6
Шашлык ^b	4	96	1,87 (1,03)	-2,61)	84,5	644 (242)	32,2	343 (211)	-499)	9,8

** Процентные отношения по рекомендуемым ВОЗ суточным нормам рассчитывались на основании среднесуточного поступления 2000 ккал в организм взрослого человека. Рекомендации ВОЗ таковы:
ТЖК < 1% от суммарного потребления калорий/день (11); Na: < 2000 мг/день (15); K: ≥ 3510 (18)

а Образцы, собранные в Алматы, Актау и Кызылордине; б Образцы, собранные в Алматы.



4. Выводы и рекомендации в отношении политики

Приведенное в данной публикации исследование было проведено с целью общего обзора городской среды питания в Алматы и питательного состава уличной еды в Актау и Кызылорде на основе стандартной методологии. Алматы предлагает богатый выбор уличной еды, доступной на всех рынках по всему городу. Из 384 опрошенных и отвечающих критериям продавцов большинство составляли женщины, работающие в стационарных торговых точках в качестве наемных работников. У большинства продавцов стационарных пунктов продаж был доступ к элементарным санитарным удобствам.

Фрукты имелись в ассортименте в 1,0% уличных продуктовых торговых точек, соответствующих критериям исследования. Продукты питания за исключением фруктов предлагались в 92,7% торговых точек, а напитки в 47,1% торговых площадок. При том, что наличие в продаже фруктов может быть недооценено, с учетом того, что точки продажи исключительно свежих фруктов не вошли в исследование, следует увеличить доступность городского населения Алматы к пищевым продуктам с высоким содержанием питательных веществ, включая клетчатку и источники калия, таким как фрукты и овощи.

Было отмечено наличие в продаже большого ассортимента напитков, включая воду, безалкогольные напитки и традиционные напитки, представленных в более 50% торговых точек, предлагающих напитки, что указывает на сохранение традиционных пищевых привычек, дополняемых вариациями, свойственными западной культуре. Повсеместно доступны энергетические напитки. Это обстоятельство наряду с широкой доступностью безалкогольных напитков вызывает беспокойство, учитывая высокое содержание сахара, которое, как известно, является основным источником дополнительного сахара в рационе питания (32). Вероятно, что этот фактор способствует избыточному потреблению энергии и увеличению веса. ВОЗ рекомендует сокращение потребления свободных сахаров на протяжении всех этапов жизни (32).

В Алматы продукты домашнего приготовления встречались в продаже чаще, чем продукты питания промышленного производства. К 30 наиболее востребованным в Алматы продуктам (включая 15 видов продуктов в ассортименте уличной еды, собранных в Актау и Кызылорде) относятся традиционные блюда, закуски, пироги, выпечка, а также традиционный напиток *коже*. Что касается питательного состава этих распространенных продуктов, предлагаемых на улице, то самые высокие уровни содержания ТЖК были обнаружены в пряных и сладких закусках домашнего приготовления (например, в *пирожных* и *самсе*) и бутербродах (например, в *донер-кебабе*), а также в таких продуктах питания фабричного производства как вафли. В некоторых из этих продуктов содержание ТЖК достигало или превышало рекомендуемую норму максимального суточного потребления, что также вызывает беспокойство, так как большая часть этих продуктов многократно потребляется в течение дня, что, вероятно, обуславливает избыточное поступление веществ, очевидно оказывающих вредное воздействие на здоровье. Хотя общее среднее содержание калия в продуктах, предлагаемых уличными продуктовыми точками, охваченными исследованием в Казахстане, было низким, в некоторых традиционных блюдах домашнего приготовления на основе овощей и/или картофеля, в частности *донер-кебабе*, *лагмане* и салате из капусты, содержался самый высокий уровень этого питательного вещества, составивший 21,6–37,8% от минимального рекомендуемого суточного потребления.

При этом, к сожалению, ряд блюд домашнего приготовления, представляющих собой одни из самых здоровых образцов блюд, собранных во время исследования (например, *плов*, салат из капусты, *донер-кебаб*, *курт*) также являются самым активным источником натрия из расчета на порцию. В случае отдельных продуктов в одной порции уровень натрия достиг или превысил рекомендуемую максимальную суточную норму потребления (2000 мг). Высокие уровни ТЖК и натрия во многих традиционных продуктах питания указывают на необходимость совершенствования практики приготовления пищи. При этом содержание ТЖК и натрия в большинстве наиболее популярных блюд домашнего приготовления, собранных в трех городах, значительно варьируются, что свидетельствует о том, что питательный состав можно улучшить, не нарушая гастрономические традиции. Следует повысить осведомленность продавцов и потребителей продуктов питания относительно того, что сокращение потребления соли и использование более полезных для здоровья жиров и ингредиентов способствует улучшению здоровья населения в целом.

Результаты этого отчета показывают, что пропаганда здорового питания является национальным приоритетом, а соль и ТЖК являются стратегическими отправными точками. Практические меры могут быть использованы для оздоровления среды уличной еды, и их следует включить в существующую политику, например, в отношении профилактики НИЗ, которая включает изменение поведения в пользу здорового питания и образа жизни, а также профилактики ожирения и других, связанных с питанием НИЗ.

Снижение уровня содержания соли и ТЖК в готовых к употреблению продуктах, предлагаемых уличными торговыми площадками, вероятно, потребует многостороннего подхода, о чем свидетельствует опыт других программ (7). Компоненты могут включать обучение продавцов уличной еды сокращению использования соли и использованию более полезных для здоровья жиров, а также повышение осведомленности потребителей о вреде, наносимом здоровью избыточным потреблением этих продуктов. Важнейшим компонентом изменения продовольственного контекста в Казахстане является руководящая и регулирующая роль государства, которое могло бы принять целевые показатели сокращения потребления соли в продуктах питания фабричного производства (например, в пряных закусках, хлебе и напитках), возможно, путем регулирования максимальных ограничений, как это было сделано во многих странах, включая Финляндию, Грецию и Турцию, при этом наиболее полно эти меры были реализованы в Аргентине и Южной Африке (33). Ограничения должны применяться ко всем продуктам, доступным на рынке, в том числе в супермаркетах на основе принципа справедливости. Такого рода законодательство будет соответствовать и дополнять другие законы о продовольственной безопасности и питании, не умаляя при этом такие инициативы, как йодирование соли, которое успешно осуществляется в стране.

ВОЗ подготовила руководство по исключению промышленных ТЖК из глобального продовольственного снабжения на национальном уровне - комплекс мер по глобальному отказу от употребления трансжиров к 2023 году REPLACE (12). Комплекс мер состоит из шести направлений деятельности: изучение источников промышленно производимых трансжиров в рационе; пропаганда замены промышленно производимых трансжиров на более полезные для здоровья жиры и растительные масла; законодательное оформление или внедрение мер регулирования в целях вывода из употребления промышленно производимых трансжиров; оценка и мониторинг содержания трансжиров в поставляемой пищевой продукции и тенденций их потребления населением; повышение осведомленности политиков, производителей, поставщиков и общественности о негативном воздействии трансжиров на здоровье; и контроль за соблюдением принципов политики и мер регулирования.

Являясь членом Евразийского экономического союза, Казахстан уже принял технический регламент в отношении жиров и масел в пищевых продуктах, согласно которому к 2018 г. запрету подлежит концентрация ТЖК ≥ 2 г/100 г продуктов питания.

Эта регуляторная мера была введена с целью ограничения доступности и использования ТЖК в продуктах питания. Данное исследование демонстрирует необходимость принятия дополнительных мер с учетом того, большая часть включенных в анализ продуктов не соответствует требованиям. Также следует продолжить мониторинг после 2018 года, чтобы оценить содержание ТЖК в продуктах питания и переход к их замене на более здоровые варианты. Удачным примером использования возможностей для мониторинга соблюдения требований законодательства может служить Дания, которая в 2003 г. ввела запрет на содержание ТЖК в продуктах питания (34).

В целях создания условий для соблюдения установленных требований Правительство может рассмотреть дополнительные меры, поощряющие переход предприятий пищевой промышленности, производителей и частных торговцев на использование более полезных для здоровья растительных масел. Данные меры должны соответствовать одной из целей национальной программы по профилактике и борьбе с НИЗ, которая заключается в повышении грамотности населения в вопросах здоровья (7). 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. Повышение физической и ценовой доступности более благоприятных для здоровья растительных масел, используемых уличными торговцами и производителями, могло бы существенным образом изменить пищевой рацион, что наблюдается и в других странах (35). К примеру, в Сингапуре благодаря программе «Более здоровая

еда с лотков» удалось улучшить ситуацию с наличием и доступностью более полезных для здоровья растительных масел через осуществление оптовых закупок и совершенствование логистики поставок этой продукции для уличной торговли. В свою очередь, это позволило частным торговцам не только снизить цены, но и перейти на использование растительных масел, оказывающих более благоприятное влияние на здоровье (35). Диалог с производителями жиров и масел может способствовать обеспечению соблюдения законодательства (36). Заключительным шагом является совершенствование порядка изложения сведений о питательных свойствах продуктов, приводимых на упаковках в Казахстане, чтобы наряду с перечнем ингредиентов на всех продовольственных товарах указывались данные о нутриентах (включая содержание натрия).

Принятие и проведение в жизнь таких стратегий требует не только лидерства со стороны государственных органов, но и регулярного мониторинга. С целью снижения уровня содержания соли и отказа от ТЖК местные поставщики продуктов питания (например, производители растительных масел и жиров, используемых для свежеприготовленных блюд; фермеры, сбывающие свою продукцию в оптовую сеть; заводы, выпускающие хлеб, мучные и кондитерские изделия, пряные снеки, напитки и готовые мясные блюда) должны вовлекаться в процесс мониторинга соблюдения технических регламентов и методической помощи. Подобного рода картирование применялось в Индии в целях изучения факторов, мешающих или способствующих снижению уровней содержания ТЖК применительно к соблюдению курса действий Правительства (37). Помимо этого, рассмотрение вопросов о взаимоотношениях с международными поставщиками продуктов питания будет иметь большое значение. Также питательный состав пищевых продуктов должен обсуждаться членами Евразийского экономического союза. В комплексе эти действия позволят внести весомый вклад в поощрение здорового рациона питания и профилактику ожирения в Казахстане. Национальная программа по профилактике и борьбе с НИЗ играет роль отправной точки для проведения политики, в которой могут участвовать все учреждения, реализующие аналогичные стратегии.

Это исследование наглядно свидетельствует о значительных перспективах улучшения ситуации в связи с обеспечением питательной полноценности уличной еды, предлагаемой в Казахстане. Исследование акцентирует внимание на необходимости реализации соответствующей политики в области охраны здоровья населения с целью профилактики алиментарно-зависимых НИЗ, при этом сохраняя культурологическую и общественную функцию уличной еды. Регулирование производства и обеспечение доступа населения к безопасной, приемлемой по цене, здоровой уличной пище является обязательным условием борьбы с НИЗ и преодоления связанных с ними различий в состоянии здоровья городских жителей.

5. Библиография

1. Kazakhstan. Washington DC: The World Bank; 2018 (<https://data.worldbank.org/country/kazakhstan>, accessed 23 April 2018).
2. Statistics AotRoKo. Brochure: Kazakhstan in Figures. 2013. (<http://stat.gov.kz/getImage?id=WC16200032251>, accessed 28 May 2018)
3. The world factbook: Central Asia – Kazakhstan. Washington DC: Central Intelligence Agency; 2018 (<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/kz.html>, accessed 22 August 2018).
4. Noncommunicable diseases (NCD) country profile: Kazakhstan. Geneva: World Health Organization; 2014. (http://www.who.int/nmh/countries/kaz_en.pdf, accessed 28 May 2018)
5. Country health profile: Kazakhstan. Geneva: World Health Organization; 2013. (http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0019/243307/Kazakhstan-WHO-Country-Profile.pdf?ua=1, accessed 28 May 2018)
6. Comprehensive prevention of overweight and obesity epidemic in Kazakhstan. Final report. Almaty: Kazakh Academy of Nutrition; 2014.
7. Farrington J, Satylganova A, Stachenko S, et al. Better noncommunicable disease outcomes: challenges and opportunities for health systems. Kazakhstan country assessment. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2018. (http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0004/367384/hss-ncds-kaz-eng.pdf, accessed 23 April 2018)
8. Battakova Z, Mukasheva S, Abdrakhmanova S, Adayeva A, Akimbayeva A. Childhood obesity in Kazakhstan: behavioural health risks associated with diet and physical activity. *Public Health Panorama*. 2017;3(4):695–702. (http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0006/357306/PHP-1112-Kazakhstan-eng.pdf?ua=1, accessed 23 April 2018)
9. Europe and Central Asia regional overview of food insecurity. Budapest: Food and Agriculture Organization of the United Nations; 2017. (<http://www.fao.org/3/a-i6877e.pdf>, accessed 3 April 2018)
10. Popkin BM. Contemporary nutritional transition: determinants of diet and its impact on body composition. *Proc Nutr Soc*. 2011;70(1):82–91.
11. Uauy R, Aro A, Clarke R, et al. WHO scientific update on trans fatty acids: summary and conclusions. *Eur J Clin Nutr*. 2009;63(S2):S68–75.
12. REPLACE trans fat. Пакет мер по исключению промышленно производимых трансжирных кислот из состава пищевой продукции. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2018 г..
13. 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(4):262–9.
14. The SHAKE technical package for salt reduction. Geneva: World Health Organization; 2016.
15. Руководство: потребление натрия для взрослых и детей. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2012.
16. Mozaffarian D, Fahimi S, Singh GM, et al. Global sodium consumption and death from cardiovascular causes. *N Engl J Med*. 2014;371(7):624–34.
17. Powles J, Fahimi S, Micha R, et al. Global, regional and national sodium intakes in 1990 and 2010: a systematic analysis of 24 h urinary sodium excretion and dietary surveys worldwide. *BMJ Open*. 2013;3(12):e003733.
18. Руководство: потребление калия для взрослых и детей. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2012.
19. Country profile: Kazakhstan. Seattle (WA): Institute for Health Metrics and Evaluation; 2015 (<http://www.healthdata.org/Kazakhstan>, accessed 23 April 2018).
20. Street foods. Report of an FAO expert consultation. *FAO Food Nutr Paper*. 1989;46:1–96.
21. Popkin BM. Urbanization, lifestyle changes and the nutrition transition. *World Dev*. 1999;27(11):1905–16.
22. Global food policy report. Washington DC: International Food Policy Research Institute; 2017. (<http://ebrary.ifpri.org/utils/getfile/collection/p15738coll2/id/132273/file/132488.pdf>, accessed 15 May 2018)
23. Steyn NP, McHiza Z, Hill J, et al. Nutritional contribution of street foods to the diet of people in developing countries:

- a systematic review. *Public Health Nutr.* 2014;17(6):1363–74.
24. Pirastu N, Robino A, Lanzara C, et al. Genetics of food preferences: a first view from silk road populations. *J Food Sci.* 2012;77(12):S413–8.
 25. Fellows P, Hilmi M. *Selling street and snack foods.* Rome: Food and Agricultural Organization of the United Nations; 2011.
 26. Gelormini M, Damasceno A, Lopes SA, et al. Street food environment in Maputo (STOOD map): a
 27. Draper A. *Street foods in developing countries: the potential for micronutrient fortification.* Arlington (VA): John Snow Inc; 1996.
 28. *Street foods (Food and Nutrition Paper No. 46).* Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations; 1989.
 29. *Trans-fatty acids in Portuguese food products.* Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2016. (http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0008/324782/Trans-fatty-acids-Portuguese-food-products.pdf?ua=1, accessed 15 May 2018)
 30. Vieira E, Soares ME, 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(3):430–4.
 31. Powles J, Fahimi S, Micha R, et al. Global, regional and national sodium intakes in 1990 and 2010: a systematic analysis of 24 h urinary sodium excretion and dietary surveys worldwide. *BMJ Open.* 2013;3(12):e003733.
 32. *Руководство по потреблению сахара взрослыми и детьми.* Женева: ВОЗ; 2015 г.
 33. Trieu K, Neal B, Hawkes C, et al. Salt reduction initiatives around the world – a systematic review of progress towards the global target. *PloS One.* 2015;10(7):e0130247.
 34. *Danish data on trans fatty acids in foods.* Glostrup: Ministry of Food, Agriculture and Fisheries; 2014. (<https://www.foedevarestyrelsen.dk/Publikationer/Alle%20publikationer/2014004.pdf>, accessed 15 May 2018)
 35. Hawkes C, Thow A, Downs S, et al. Identifying effective food systems solutions for nutrition and noncommunicable diseases: creating policy coherence in the food supply chain. *SCN News.* 2013;40:39–47.
 36. Aigarinova GT, Akshatayeva Z, Alimzhanova MG. Ensuring food security of the Republic of Kazakhstan as a fundamental of modern agricultural policy. *Soc Behav Sci.* 2014;143:884–91.
 37. Downs SM, Thow AM, Ghosh-Jerath S, Leeder SR. Identifying the barriers and opportunities for enhanced coherence between agriculture and public health policies: improving the fat supply in India. *Ecol Food Nutr.* 2015;54(6):603–24.



Приложение 1. Образцы продуктов питания фабричного производства, собранные в Алматы

Чипсы



Сухарики



Шоколад



Сушки



Печенье



Кексы
(маффины)



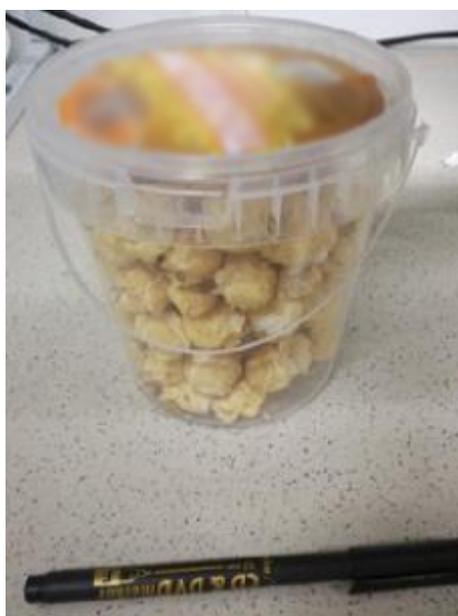
Пирожное



Пряники



Попкорн



Вафли

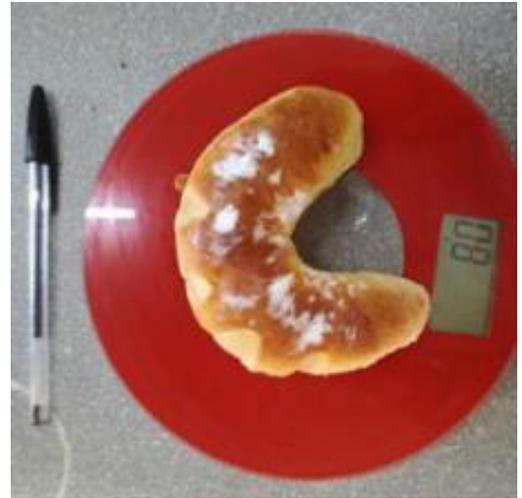


Приложение 2. Образцы продуктов питания домашнего приготовления, собранные в Алматы

Беляши



Булочка



Лепешка



Чебуреки



Жент



Вареная кукуруза



Курт
(Курут)



Лагман



Баурсак



Мороженое



Донер-кебаб



Коже



Блины



Салат
(из капусты)



Пирожки



Самса
(самбуса,
самоса)



Пирожное



Сосиска
в тесте



Плов



Шашлык



Европейское региональное бюро ВОЗ

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) – специализированное учреждение Организации Объединенных Наций, созданное в 1948 году, основная функция которого состоит в решении международных проблем здравоохранения и охраны здоровья населения. Европейское региональное бюро ВОЗ является одним из шести региональных бюро в разных 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
Венгрия
Германия
Греция
Грузия
Дания
Израиль
Ирландия
Исландия
Испания
Италия
Казахстан
Кипр
Кыргызстан
Латвия
Литва
Люксембург
Македония
Мальта
Монако
Нидерланды
Норвегия
Польша
Португалия
Республика Молдова
Российская Федерация
Румыния
Сан-Марино
Северная Македония
Сербия
Словакия
Словения
Соединенное Королевство
Таджикистан
Туркменистан
Турция
Узбекистан
Украина
Финляндия
Франция
Хорватия
Черногория
Чехия
Швейцария
Швеция
Эстония

**Европейское региональное бюро
Всемирной организации здравоохранения**
UNCity, Marmorvej 51, DK-2100 Copenhagen Ø, Denmark
Tel.: +4 545 33 70 00 Fax: +4 545 33 70 01
E-mail: contact@euro.who.int
www.euro.who.int