

# **МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель министра здравоохранения  
Главный государственный санитарный врач  
Республики Беларусь

\_\_\_\_\_ О.В. Арнаутов

15.12. 2011 г.

Регистрационный № 021-1211

## **ОЦЕНКА ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ В ОРГАНИЗОВАННЫХ ДЕТСКИХ КОЛЛЕКТИВАХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ РАСЧЕТА**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЯ-РАЗРАБОТЧИКИ:

ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»,  
ИП «ЭПАМ Системс»

АВТОРЫ:

канд. мед.наук Е.О. Гузик, Д.С. Романюк

Минск 2011

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

В настоящей Инструкции представлена методика оценки фактического питания в организованных детских коллективах с использованием автоматизированной системы расчета.

Инструкция предназначена для организаций здравоохранения, специалистов органов и учреждений, осуществляющих государственный санитарный надзор (далее — госсаннадзор). Перечень типов учреждений образования, для которых предусмотрена оценка фактического питания разработанным программным обеспечением, представлен в Приложении 1.

## ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Программно-аппаратное обеспечение: персональный компьютер, программные средства хранения и обработки информации. Программные средства хранения и обработки информации представлены компьютерной программой «Автоматизированная система оценки фактического питания в организованных детских коллективах», которая записана на компакт-диске и предоставляется пользователю на безвозмездной основе<sup>1</sup>.

### **Функциональные возможности программного обеспечения:**

- удобный ввод и хранение в базе данных показателей, характеризующих питание в организованном детском коллективе;
- автоматический расчет выполнения среднесуточного продуктового набора;
- автоматический расчет выполнения норм физиологической потребности в основных пищевых веществах и энергии;
- получение сгруппированных данных выполнения среднесуточного продуктового набора по нескольким детским коллективам одного типа за определенный период времени (месяц, сезон года и т.д.);
- получение сгруппированных данных выполнения норм физиологической потребности в основных пищевых веществах и энергии по нескольким детским коллективам одного типа за определенный период времени (месяц, сезон года и т.д.);
- представление данных в виде, удобном для восприятия и анализа;
- выдача по запросу на экран необходимого фрагмента информации и вывод на печать результатов за любой период наблюдения.

Программное обеспечение избавляет специалистов центров гигиены и эпидемиологии от рутинных, трудоемких операций, непроизводительных затрат времени на обработку данных, позволяет получить (по запросу) данные о результатах оценки фактического питания в конкретном учреждении за конкретный месяц или сформировать сводный отчет по оценке фактического питания в нескольких сходных учреждениях за определенный период времени (месяц, квартал, год). Наглядное отображение результатов возможно как на

---

<sup>1</sup> На компакт-диске программа находится по адресу:

Metod\PDF\soft\Автоматизированная\_оценка\_фактического\_питания\_детей.accdb.

Для работы с программой необходимо скопировать ее на жесткий диск компьютера. Для того чтобы скачать программу из сети Интернет, нажмите следующую ссылку: [\[Скачать программу\]](#).

экране дисплея, так и документированием с помощью принтера. Модель реализована в виде компьютерной программы в формате Microsoft Access.

## **ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ**

Противопоказания для применения данного метода отсутствуют.

## **ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Одним из важнейших факторов, обеспечивающих нормальное течение процессов роста, физического и нервно-психического развития ребенка является питание. Ухудшение качества питания приводит к снижению уровня защитно-приспособительных механизмов детского организма, предрасполагает к увеличению аллергических реакций, способствует росту болезней пищеварения.

В Республике Беларусь проведен значительный объем работ по организации научно-обоснованного, рационального питания детей и подростков. Разработан целый ряд новых нормативно-методических документов, определяющих требования к организации питания детей и подростков. Однако еще во многих детских и подростковых учреждениях питание не организовано должным образом. Так, данные научных исследований организации питания в дошкольных учреждениях свидетельствуют, что дисбаланс рационов характеризуется значительным недостатком основных продуктов питания: рыбы и морепродуктов, молока и молочных продуктов, натуральных соков, фруктов и ягод, хлеба и хлебопродуктов, картофеля и других овощей, растительного масла, мяса и мясопродуктов, а так же избытком потребления муки, крупяных и макаронных изделий. Для своевременной коррекции сложившейся ситуации необходимы фактические данные, которые возможно получить при проведении мониторинга фактического питания, который является важнейшим звеном социально-гигиенического мониторинга.

Анализ фактического питания позволяет внести своевременные коррективы в случае отклонений от требований рационального питания и тем самым предотвратить возможность алиментарных болезней. Основными целями контроля за фактическим питанием детей и подростков являются:

- определение соответствия нутриентного состава и энергетической ценности пищевых рационов рекомендуемым нормам питания и фактическим потребностям детей и подростков в питательных веществах и энергии, обусловленных возрастом, полом, состоянием здоровья, особенностями экологической ситуации и климата;
- своевременное выявление алиментарных нарушений, оценка и прогноз состояния здоровья учащихся в связи с характером фактического питания;
- управление здоровьем путем коррекции рационов питания: организации дополнительного питания, использования витаминных и витаминно-минеральных препаратов.

Для создания системы мониторинга фактического питания разработана компьютерная программа «Автоматизированная система оценки фактического

питания в организованных детских коллективах». Программа включает Форму ввода данных MainForm (рис. 1), в которой предусмотрено введение наименования учреждения, выбор типа учреждения, возрастной группы детей, режима пребывания, месяца и года обследования, количества питающихся (человекоднев), внесение сведений о потреблении продуктов питания согласно бухгалтерской накопительной ведомости.

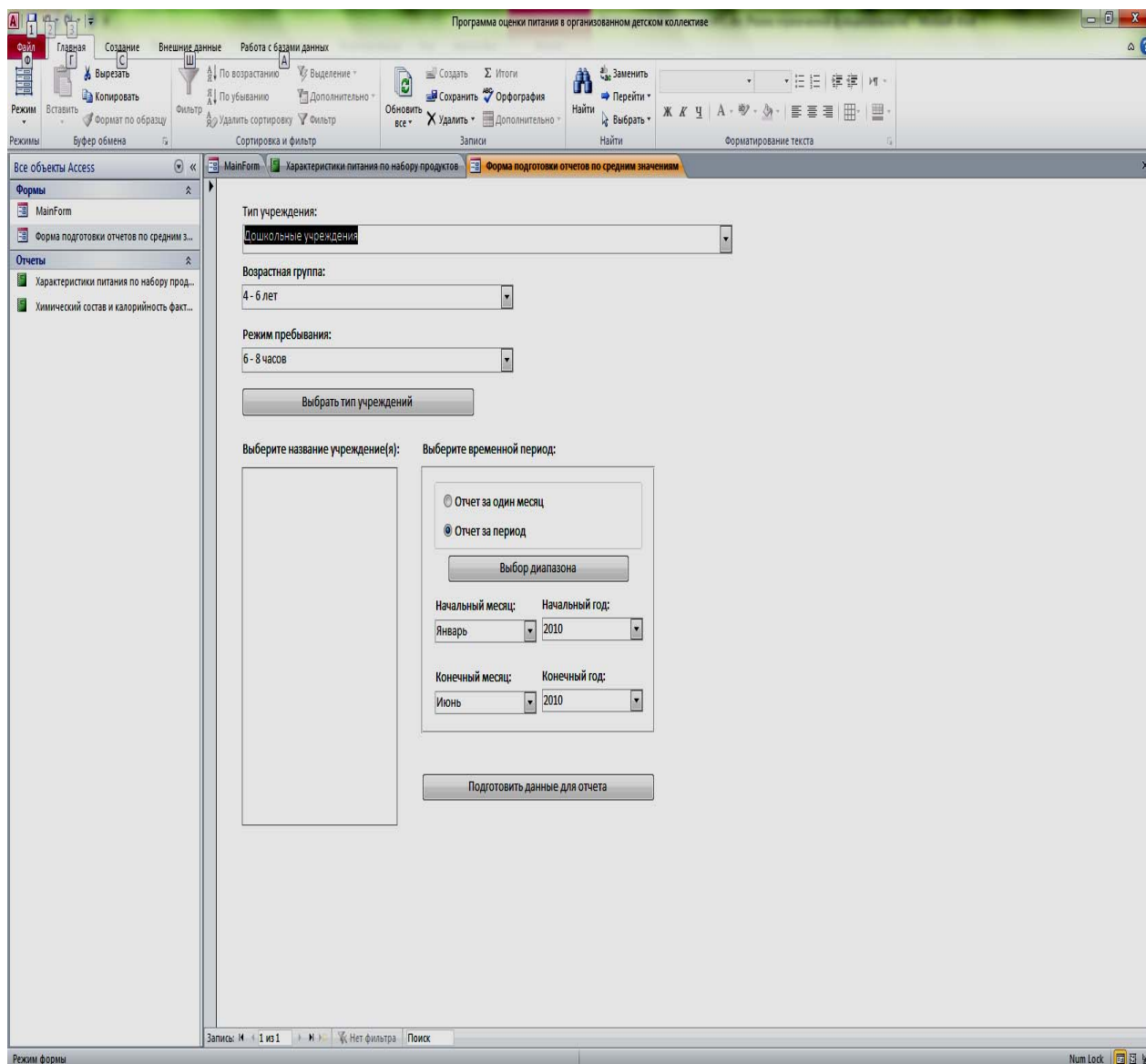
The screenshot shows a software window titled 'Программа оценки питания в организованном детском коллективе'. The main form, 'MainForm', contains the following fields and controls:

- Наименование учреждения: [dropdown]
- Тип учреждения: [dropdown]
- Возрастная группа: [dropdown]
- Месяц: [dropdown]
- Год: [dropdown]
- Режим пребывания: [dropdown]
- Человекоднев: [input field]
- Radio buttons for 'Полный набор' (selected) and 'Сокращенный набор'.
- Button: 'Выбор набора продуктов'
- Section: 'Количество килограмм продуктов, использованных за отчетный период:'
- Grid of food products with input fields:
 

Хлеб пшеничный	Птица	Кофе ячменный
Хлеб ржаной	Колбасные изделия	Какао порошок
Мука пшеничная	Молоко и кисломолочные продукты	Соль
Крахмал картофельный	Масло сливочное	Лимонная кислота
Макаронные изделия	Творог	Аскорбиновая кислота, мг
Крупы	Сметана	Майонез
Бобовые	Сыр	Субпродукты
Картофель	Яйцо	Мед
Овощи	Рыба	Морепродукты
Томат-пюре	Масло растительное	Шиповник
Фрукты	Сахар	
Сухофрукты	Кондитерские изделия	
Соки	Дрожжи	
Мясо	Чай	
- Button: 'Ввод данных'

**Рис. 1. Форма ввода данных оценки фактического питания на основании бухгалтерской накопительной ведомости.**

Для получения отчетных форм предусмотрена «Форма подготовки отчетов» (рис. 2), позволяющая провести оценку фактического питания на основании бухгалтерской накопительной ведомости по результатам потребления продуктов питания за один месяц или за определенный отчетный период по набору продуктов, химическому составу и калорийности фактического питания в соответствии с Санитарными нормами, правилами и гигиеническими нормативами «Требования к потреблению пищевых веществ и энергии для различных групп населения Республики Беларусь», утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 14 марта 2011 г. №16.



**Рис. 2. Форма ввода подготовки отчетов оценки фактического питания на основании бухгалтерской накопительной ведомости**

После внесения данных имеется возможность сформировать две отчетные формы: «Характеристика питания по набору продуктов» (рис. 3), «Химический состав и калорийность фактического питания при анализе питания на основании бухгалтерской накопительной ведомости» (рис. 4). При этом в отчетных формах: «Характеристика питания по набору продуктов», «Химический состав и калорийность фактического питания при анализе питания на основании бухгалтерской накопительной ведомости» предусмотрен автоматический ввод наименования и типа учреждения образования, возраста обследуемых детей, режима пребывания.

Программа оценки питания в организованном детском коллективе

Характеристика питания по набору продуктов  
 в учреждении(х): ОЛ 1  
 за период с Январь 2010 по Январь 2010  
 для детей в возрасте 7 - 10 лет  
 с режимом пребывания 6 - 8 часов

Наименование продуктов	Норма в граммах	Выдано продуктов в среднем на 1 человека в день (нетто)	Недостача (-) или излишек (+), Абс.	Выполнение нормы, %
Хлеб пшеничный	70	10	-60	14,29
Хлеб ржаной	70	10	-60	14,29
Мука пшеничная	15	10	-5	66,67
Крахмал картофельный	3	10	7	333,33
Макаронные изделия	15	10	-5	66,67
Крупы	30	9,9	-20,1	33
Бобовые	3	10	7	333,33
Картофель	150	6,5	-143,5	4,33
Овощи	180	7,7	-172,3	4,28
Томат-пюре	3	10	7	333,33
Фрукты	150	8,5	-141,5	5,67
Сухофрукты	10	10	0	100
Шиповник	0	10	0	0
Соки	150	10	-140	6,67
Мясо	90	9,7	-80,3	10,78
Птица	20	7,2	-12,8	36
Колбасные изделия	15	9,75	-5,25	65
Субпродукты	0	8,8	0	0
Молоко и кисломолочные продукты	250	10	-240	4
Масло сливочное	16	10	-6	62,5
Творог	30	10	-20	33,33
Сметана	15	10	-5	66,67
Сыр	6	9,6	3,6	160
Яйцо	30	0,5	-29,5	1,67
Рыба	30	6	-24	20
Морепродукты	0	10	0	0
Масло растительное	16	10	-6	62,5

**Рис. 3. Форма отчета «Характеристика питания по набору продуктов при анализе питания на основании бухгалтерской накопительной ведомости»**

В отчетной форме «Характеристика питания по набору продуктов» представлены наименование продуктов, норма потребления продуктов питания для детей и подростков данного возраста (в г нетто), далее, выданное количество продуктов в среднем в 1 день на 1 человека, а так же отклонение от нормы и % выполнения норм потребления продуктов питания.

Программа оценки питания в организованном детском коллективе

Средний химический состав и калорийность фактического питания при анализе бухгалтерской накопительной ведомости в учреждении(ях): ОЛ 1 за период с Январь 2010 по Январь 2010 для детей в возрасте 7 - 10 лет с режимом пребывания 6 - 8 часов

Химический состав	Физиологическая норма (муж.)		Физиологическая норма (жен.)		Фактическое содержание	% выполнения нормы (муж.)		% выполнения нормы (жен.)		
	нижняя граница	верхняя граница	нижняя граница	верхняя граница		% от нижней границы нормы	% от верхней границы нормы	% от нижней границы нормы	% от верхней границы нормы	
Энергетическая ценность, ккал	1260	1380	1260	1380	699,77	56	51	56	51	
Белки (всего), г	44,4	52,2	44,4	52,2	24,1	54	46	54	46	
в т.ч. белки жив., г	26,4	31,2	26,4	31,2	10,83	41	35	41	35	
Жиры (всего), г	42	49,2	42	49,2	33,91	81	69	81	69	
в т.ч. жиры растит., г	10,5	12,3	10,5	12,3	19,42	185	158	185	158	
Углеводы (всего), г	170,4	193,2	170,4	193,2	77,24	45	40	45	40	
Соотношение Б:Ж:У	1,0 : 1,0 : 4,0				1,1,43:1,63					
Минеральные вещества:										
кальций, мг	660		660		264,17	40		40		
магний, мг	150		150		113,66	76		76		
фосфор, мг	990		990		430,8	44		44		
железо, мг	7,2		7,2		14,85	206		206		
Соотношение Са:Mg:P	1,0 : 0,2 : 1,5				1,0,43:1,63					
Витамины:										
A, мг	0,42		0,42		0,26	62		62		
B1, мг	0,72		0,72		0,25	35		35		
B2, мг	0,84		0,84		0,46	55		55		
PP, мг	9,6		9,6		4,16	43		43		
C, мг	36		36		52,12	145		145		

Заключение: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Рис. 4. Форма отчета «Химический состав и калорийность фактического питания при анализе питания на основании бухгалтерской накопительной ведомости»**

В отчетной форме «Химический состав и калорийность фактического питания при анализе питания на основании бухгалтерской накопительной ведомости» предусмотрен автоматический ввод норм физиологической потребности в пищевых веществах и энергии с учетом возраста, пола, режима пребывания (белков (всего), г, в т.ч. животного происхождения, жиров (всего), г, в т.ч. растительного происхождения, углеводов (всего) г, соотношение Б:Ж:У, г, содержание минеральных веществ (кальций, магний, фосфор, железо, мг), соотношение Са:Mg:P, содержание витаминов (А, В1, В2, РР, С, мг)) их фактическое содержание в изучаемом на основании бухгалтерской накопительной ведомости рационе, далее расчет % выполнения норм физиологической потребности в пищевых веществах и энергии.

### **АЛГОРИТМ РАБОТЫ СПЕЦИАЛИСТА С ПРОГРАММОЙ «АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ В ОРГАНИЗОВАННЫХ ДЕТСКИХ КОЛЛЕКТИВАХ»**

Специалистом центра гигиены и эпидемиологии при обследовании организованного детского коллектива заполняется таблица потребления продуктов питания за отчетный период в соответствии с Приложением 2. При этом в графу «Фактическое потребление» вносится количество продуктов (в кг), включенное в официально утвержденный набор продуктов для детей

и подростков, а также в обязательном порядке указывается количество питающихся (человекодни). Дальнейшая оценка фактического питания проводится с использованием автоматизированной системы расчета. При использовании программы предусмотрены следующие этапы работы:

1. Ввод фактических данных потребления продуктов питания в организованном детском коллективе
2. Анализ данных фактического питания в организованном детском коллективе.

#### **Ввод фактических данных потребления продуктов питания в организованном детском коллективе:**

1. Выбираем форму ввода данных (MainForm).
2. Вносим полное название учреждения или выбираем его из имеющегося списка.
3. Выбираем из имеющихся списков тип учреждения образования, возрастную группу обследуемых, режим пребывания детей.
4. Указываем месяц и год обследования.
5. Из бухгалтерской накопительной ведомости вносим фактическое количество питающихся, за отчетный период (далее человекодни).
6. В зависимости от типа организованного детского коллектива указываем полный или сокращенный набор продуктов и нажимаем кнопку «Выбор набора продуктов».
7. Вносим согласно бухгалтерской накопительной ведомости количество килограмм продуктов, использованных за отчетный период членами данного коллектива.
8. Нажимаем кнопку «Ввод данных». Программа проведет расчет питания по бухгалтерской накопительной ведомости.

#### **Анализ данных фактического питания в организованном детском коллективе:**

9. Открываем вкладку «Форма подготовки отчетов».
10. Из имеющегося списка выбираем тип учреждения образования, по которому готовим отчет.
11. Выбираем возрастную группу для которой необходим отчет.
12. Выбираем режим пребывания для которого необходим отчет.
13. Выбираем временной период для анализа данных (отчет за один месяц или отчет за период и нажимаем кнопку «Выбор диапазона»).
14. При наличии в базе данных по нескольким учреждениям образования имеется возможность выбрать их из списка.
15. Для получения отчета нажимаем кнопку «Подготовить данные для отчета».
16. В левом верхнем углу выбираем необходимую отчетную форму:
  - «Характеристика питания по набору продуктов».
  - «Химический состав и калорийность фактического питания при анализе питания на основании бухгалтерской накопительной ведомости».



17. На экране получаем запрашиваемый отчет по набору продуктов или химическому составу и калорийности фактического питания.

18. При необходимости можно распечатать полученные отчетные формы.

По результатам изучения фактического питания врач-гигиенист составляет заключение о качестве питания с выводами и предложениями, которые доводятся до сведения всех заинтересованных лиц и организаций. В заключении подробно описывают выявленные нарушения в питании детей и подростков по набору продуктов и химическому составу рациона. Заключение должно быть мотивированным, с указанием конкретных цифр (норма, фактическое содержание, дефицит или излишек и т.д.).

Типы организованных детских коллективов, для которых предусмотрено использование программного обеспечения

Наименование учреждения	Возраст несовершеннолетних	Длительность пребывания
1	2	3
Детские дома и школы-интернаты детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей	3–6 лет	24 часа
	7–10 лет	
	11–13 лет	
	14–17 лет	
Учреждения дошкольного образования	1–3 года	9–10,5 часов
		12 часов
	3–6 лет	9–10,5 часов
		12 часов
Санаторные учреждения дошкольного образования, учебно-воспитательное учреждение «Республиканский центр реабилитации детей дошкольного возраста с нарушением слуха»	1–3 года	12–24 часа
	4–6 лет	
	4–6 лет (диета N 5)	
Учреждения дошкольного образования, для детей, проживающих на территориях радиоактивного загрязнения	1–3 года	9–10,5 часов
		12 часов
	4–6 лет	9–10,5 часов
		12 часов
Санаторные учреждения дошкольного образования для детей, проживающих на территориях радиоактивного загрязнения	1–3 года	12–24 часа
	4–6 лет	
	4–6 лет (диета № 5)	
Специальные общеобразовательные школы-интернаты для детей с особенностями психофизического развития	6–10 лет	24 часа
	11–13 лет	
	14–17 лет	
Специальные учебно-воспитательные и лечебно-воспитательные учреждения, специализированные учреждения для несовершеннолетних, нуждающихся в социальной помощи и реабилитации, приемники-распределители для несовершеннолетних	3–6 лет	24 часа
	6–10 лет	
	11–13 лет	
	14–17 лет	
1	2	3
Оздоровительные лагеря дневного пребывания	6–10 лет	6–8 часов
	11–13 лет	
	14–17 лет	

Оздоровительные лагеря круглосуточного пребывания	6–10 лет	24 часа
	11–13 лет	
	14–17 лет	
Круглогодичные оздоровительные лагеря, а также оздоровительные лагеря круглосуточного пребывания санаторного, оборонно-спортивного профиля, труда и отдыха	6–10 лет	24 часа
	11–13 лет	
	14–17 лет	
Общеобразовательные, специальные общеобразовательные и вспомогательные школы, гимназии, лицеи, учебно-педагогические комплексы, в том числе группы продленного дня, кроме учреждений, расположенные на территории радиоактивного загрязнения (двухразовое питание)	6–10 лет	6–8 часов
	11–13 лет	
	14–17 лет	
Общеобразовательные, специальные общеобразовательные и вспомогательные школы, гимназии, лицеи, учебно-педагогические комплексы, в том числе группы продленного дня, кроме учреждений, расположенных на территории радиоактивного загрязнения (трехразовое питание)	6–10 лет	9–10,5 часов
	11–13 лет	
	14–17 лет	
Общеобразовательные школы-интернаты, кроме детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, и интернаты при общеобразовательных школах, гимназиях, лицеях, учебно-педагогических комплексы (четырёх-разовое питание)	6–10 лет	24 часа
	11–13 лет	
	14–17 лет	
Специальные общеобразовательные и вспомогательные школы-интернаты	6–10 лет	24 часа
	11–13 лет	
	14–17 лет	
1	2	3
Санаторные школы-интернаты, кроме санаторных школ-интернатов для детей с малыми и затухающими формами туберкулеза	6–10 лет	24 часа
	11–13 лет	
	14–17 лет	

## Приложение 2

Форма внесения данных для оценки питания по бухгалтерской накопительной ведомости в дошкольном учреждении.

Сведения о потреблении продуктов питания в учреждении \_\_\_\_\_ за \_\_\_\_\_  
 месяц 20 \_\_\_\_ года детьми в возрасте \_\_ лет с режимом пребывания \_\_\_\_\_ часов  
 согласно бухгалтерской накопительной ведомости

№ п\п	Наименование продуктов	Единица измерения	Фактическое потребление
1	Хлеб пшеничный	кг	
2	Хлеб ржаной	кг	
3	Мука пшеничная	кг	
4	Крахмал картофельный	кг	
5	Макаронные изделия	кг	
6	Крупы	кг	
7	Бобовые	кг	
8	Картофель	кг	
9	Овощи	кг	
10	Томат-пюре	кг	
11	Фрукты	кг	
12	Сухофрукты	кг	
13	Соки	кг	
14	Мясо	кг	
15	Птица	кг	
16	Колбасные изделия	кг	
17	Молоко и кисломолочные продукты	кг	
18	Масло сливочное	кг	
19	Творог	кг	
20	Сметана	кг	
21	Сыр	кг	
22	Яйцо	шт	
23	Рыба	кг	
24	Масло растительное	кг	
25	Сахар	кг	
26	Кондитерские изделия	кг	
27	Дрожжи	кг	
28	Чай	кг	
29	Кофе ячменный	кг	
30	Какао порошок	кг	
31	Соль	кг	
32	Лимонная кислота	кг	
33	Аскорбиновая кислота	мг	