#### Учебное издание

**Белоногов** Игорь Анатольевич **Дорошевич** Вячеслав Иванович **Ширко** Дмитрий Игоревич

### МЕТОДИКА СОСТАВЛЕНИЯ И АНАЛИЗА РАСКЛАДКИ ПРОДУКТОВ

Методические рекомендации

Ответственный за выпуск С. М. Лебедев Редактор Н. В. Оношко Компьютерная верстка А. В. Янушкевич

Подписано в печать 31.03.11. Формат 60×84/16. Бумага писчая «КюмЛюкс». Печать офсетная. Гарнитура «Тimes». Усл. печ. л. 1,39. Уч.-изд. л. 0,8. Тираж 40 экз. Заказ 651.

Издатель и полиграфическое исполнение: учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет». ЛИ № 02330/0494330 от 16.03.2009. ЛП № 02330/0150484 от 25.02.2009. Ул. Ленинградская, 6, 220006, г. Минск.

#### Оглавление

Мотивационная характеристика темы	3
Организация питания в Вооруженных Силах Республики Беларусь	4
Виды продовольственных пайков	6
Требования, предъявляемые к составлению раскладки продуктов	8
Задание для самостоятельной работы	11
Литература	12
Приложение 1	13
Приложение 2	14

					Мин	еральны	е вещест	ва, мг		Вит	амины,	МΓ		<b>.</b>
Наименование продуктов	Несъедобная часть, %	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	кальций	фосфор	железо	каротин	A	$\mathbf{B}_1$	B <sub>2</sub>	PP	C	Энергетическая ценность, ккал
Судак	49	19	0,8	_	27	-	0,4		следы	0,08	0,11	1	3	83
Треска	51	17,5	0,6	_	39	222	0,6	_	0,01	0,09	0,15	2,3	следы	75
Хек	43	16,6	2,2	_	20	7		_	_	0,12	0,1	1	3,7	86
Щука	57	18,8	0,7	_	_	1	120	_	_	0,11	0,14	1,1	1,6	82
Горбуша натуральная (консервы)		20,9	5,8	_	185	230	0,9	_	_	0,03	0,05	2,1	_	138
Сардины атлантические в масле (консервы)		17,9	19,7	_	1		_	-	_	0,02	0,1	4,3	_	249
Шпроты (консервы)		17,4	32,4	0,4	297	348	Ī	ı	_	0,05	0,12	1	_	364
					Нап	итки								
Квас хлебный		0,2	_	5		þ	-		_	0,04	0,05	0,7	_	25
Кофе растворимый		15,9	3,6	7	100	250	6,1	0	_	-	1	24	0	119
Чай черный	80	20	- /	6,9	495	825	82	0,05	_	0,07	1	8	10	109
Горчичный порошок	_	37,1	11,1	_	_	_	_	-	_		_	_	_	248

<sup>\*</sup> Числитель — показатель для полупотрошеной, знаменатель — для потрошеной птицы

					Мин	еральны	е вещест	ва, мг		Вит	амины,		recruie ri	
Наименование продуктов	Несъедобная часть, %	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	кальций	фофоф	железо	каротин	A	$\mathbf{B}_1$	B <sub>2</sub>	PP	C	Энергетиче- ская цен- ность, ккал
	1	140	22.2	1		1.50			1	0.1.1	0.10	100		240
Свинина тушеная (консервы)		14,9	32,2	_	7	160	1,6	_	_	0,14	0,18	1,96	_	349
Завтрак туриста (свинина)		16,9	15,4		6	145	1,4	_	_	_	_	_	_	206
	*					и яйца		T	1		T	ı		
Куры 1-й категории	39/25*	18,2	18,4	0,7	16	228	3	_	0,07	0,07	0,15	3,7	_	241
Индейка	40/28*	21,6	12	0,8	18	225	5	_	0,01	0,07	0,19	4	_	276
Яйца куриные	13	12,7	11,6	0,7	55	185	2,7	_	0,35	0,07	0,44	0,19	_	157
				Ры	бные п	родукт	Ы							
Камбала	45	15,7	3		_	_	_	_	_	0,06	0,11	1	_	90
Карп	54	16	3,6	_	12		_	_	0,02	0,14	0,13	1,5	следы	96
Лещ	54	17,1	4,1		26	_	0,3	_	0,03	0,12	0,1	2	_	105
Минтай	46	15,9	0,7	-	_	1	_	_	_	_	_	-	ı	213
Окунь морской	49	17,6	5,2		36	2,13	0,5	_	_	0,11	0,12	1,6	следы	117
Путасу	52	16,1	4,3	_	46	_	0,7	_	_	_	_	_	_	72
Сардины	34	19	10	<b>—</b>	80	276	0,7	_	0,09	0,01	0,1	7,6	_	166
Сайра	48	19,5	14	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	205
Скумбрия атлантическая	40	18	9	_	37	278	2,3	_	следы	0,12	0,36	6,9	следы	153
Сельдь атлантическая среднесоленая	42	17	8,5	_	85	_	_	_	_	_	_	_	_	145
Печень трески (консервы)		4,2	65,7	1,2	35	230	_	_	3,3	0,02	0,32	2,7	_	613
Паста «Океан»		18,9	6,8	_	158	-	2,4	_	_	0,07	0,08	2	1,7	137
Икра осетровая зернистая		28,9	9,7	_	_	_	_	_	0,18	0,3	0,36	1,52	_	203

	1 1				M	ороли из т	) DOMOGE	DO ME		Draw	амины,		іжение	11ptw1. 2
	-00	Ĺ,	ı,	<b>.</b>	Мин	еральны	вещест		е- :ая гъ,					
Наименование продуктов	Hec	Белки, г	Жиры, г	Углево- ды, г	каль- ций	фосфор	железо	каротин	A	$\mathbf{B}_{1}$	$\mathbf{B}_2$	PP	C	Энерге- тичес-кая ценность,
Перец, фаршированный овощами (консервы)		1,7	6,6	11,3	62	47	5,6	4	_	0,05	0,1	I	20	109
Икра из кабачков (консервы)		2	9	8,6	41	67	7	0,92	_	0,02	0,05	ı	7	122
Компот яблочный (консервы)		0,2	0	24	10	6	0,2	следы	_	0,01	0,02	0,2	1,8	92
Грибы белые свежие	24	3,2	0,7	1,6	27	89	5,2	_	_	0,02	0,3	4,6	3	25
				Ms	існые	продукт	гы							
Баранина 1-й категории	26	16,3	15,3	_	9	178	2	_	0	0,08	0,14	2,5	следы	203
2-й категории	32	20,8	9	_	11	215	2,3	_	0	0,09	0,16	2,8	следы	154
Говядина 1-й категории	25	18,9	12,4	_	9	198	2,6	_	следы	0,06	0,15	2,8	следы	187
2-й категории	29	20,2	7	_	10	210	2,8	_	следы	0,07	0,18	3	следы	144
Мясо кролика	27	20,7	12,9	_	7	246	4,4	_	0	0,08	0,1	4	_	199
Свинина жирная	12	11,4	49,3	-	6	130	1,3	0	0	0,4	0,1	2,2	следы	489
мясная	15	14,6	33	_	7	164	1,6	_	0	0,52	0,14	2,4	следы	355
Телятина 1-й категории	28	19,7	1,2	_	11	189	1,7	_	следы	0,14	0,23	3,3	следы	90
Печень говяжья	7	17,4	3,1		10	342	6	-	0,01	0,12	0,19	3	следы	124
Колбаса отдельная	1	10,1	20,1	1,8	7	167	2,1	_	_	0,12	0,16	1,86	-	228
столовая	1	11,1	20,2	1,9	6	153	1,5	_	_	-	_	_	-	233
чайная	1	10,7	18,4	1,9	6	133	1,8	_	_	0,1	0,16	1,83	_	216
полукопченая	1	16,5	34,4	_	10	226	2,7	_	_	0,19	0,2	2,25	_	376
сырокопченая «Сто- личная»	1	24	43,4	_	11	235	2,9	_	_	0,35	0,25	4,07	l	487
Сардельки свиные	0	10,1	31,6	_	6	139	1,2		_	0,25	0,12	1,1	ı	332
Сосиски молочные	1,5	12,3	25,3	_	29	161	1,7	_	_	-	_	ı	-	227
Говядина тушеная (консервы)		16,8	18,3	_	9	178	2,4	_	_	0,02	0,19	1,76	_	232

	1		_		Мин	еральны	е вещест	ва, мг		Вита	амины,		іжение	<u> </u>
Наименование продуктов	Несъедоо- ная часть %	Белки, г	Жиры, г	Углево- ды, г	каль- ций	фосфор	железо	каротин	A	B <sub>1</sub>	$\mathbf{B}_2$	PP	C	Энерге- тичес-кая ценность,
Тыква	30	1	_	6,5	40	25	0,8	1,5	_	0,05	0,03	0,5	8	29
Абрикосы	14	0,9	_	10,5	28	26	2,1	1,6	_	0,03	0,06	0,7	10	46
Вишня	15	0,8	_	11,3	37	30	1,4	0,1	-	0,03	0,03	0,4	15	49
Груша	10	0,4	_	10,7	19	16	2,3	0,01	-	0,02	0,03	0,1	5	42
Персики	20	0,9	_	10,4	20	34	4,1	0,5	_	0,04	0,01	0,7	10	44
Слива	10	0,8	_	9,9	28	27	2,1	0,1	_	0,06	0,04	0,6	10	43
Яблоки	12	0,4	_	11,3	16	11	2,2	0,03	_	0,01	0,03	0,3	13	46
Апельсины	30	0,9	_	8,4	34	23	0,3	0,05	-	0,04	0,03	0,2	60	38
Лимоны	40	0,9	_	3,6	40	22	0,6	0,01	_	0,04	0,02	0,1	40	31
Виноград	13	0,4	_	17,5	45	22	0,6	следы	_	0,05	0,02	0,3	6	69
Клубника	10	1,8	_	8,1	40	23	1,2	0,03	-	0,03	0,05	0,3	60	41
Клюква	2	0,5	_	4,8	14	11	0,6	следы	_	0,02	0,02	0,15	15	28
Крыжовник	5	0,7	_	9,9	22	28	1,6	0,2	-	0,01	0,02	0,25	30	44
Малина	12	0,8	_	9	40	37	1,6	0,2	_	0,02	0,05	0,6	25	41
Смородина красная	8	0,6	- 4	8	36	33	0,9	0,2	-	0,01	0,03	0,2	25	38
черная	2	1	4	8	36	33	1,3	0,1	-	0,02	0,02	0,3	200	40
Абрикосы сушеные с косточ- кой (урюк)		5	0	67,5	166	152	12	3,5	_	0,1	0,2	3	4	278
Изюм		1,8	0	70,9	80	129	3	следы	_	0,15	0,08	0,5	следы	276
Чернослив		2,3	0	65,6	80	83	13	0,06	_	0,1	0,2	1,5	3	264
Сок томатный		1	0	3,3	13	32	0,7	0,5	_	0,01	0,03	0,3	10,8	18
яблочный		0,5	0	11,7	8	9	0,2	следы	-	0,01	0,01	0,1	2	47
виноградный		0,3	0	18,5	19	20	0,3	0	_	0,02	0,01	0,1	2	72
Горошек зеленый (консервы)		3,1	0,2	7,1	16	53	0,7	0,3	_	0,11	0,05	0,7	10	41

					Мин	епальны	е веществ	ва. мг		Витя	мины,		іжение	
Наименование продуктов	Несъедоо- ная часть %	Белки, г	Жиры, г	Углево- ды, г	каль-	фосфоф	железо	каротин	A	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	PP	C	Энерге- тичес-кая ценность,
					Ж	иры	<b>K</b> 1							
Масло сливочное	_	0,6	82,5	0,9	22	19	0,2	0,34	0,5	следы	0,01	0,1	0,6	748
Маргарин молочный	_	0,3	82,5	1	12	8	следы	0,4	-	следы	0,01	0,02	следы	746
Масло подсолнечное	_	0	99,9	0	_	7	_	1	_	_	_	_	_	899
Майонез	_	3,1	57	2,6	28	50	следы	_	_	_	_	_	_	627
				Овоп	ци, фр	укты, я	годы							
Баклажаны	10	0,6	0,1	5,5	15	34	0,4	0,02	_	0,04	0,05	0,6	5	24
Кабачки	25	0,6	0,3	5,7	15	12	0,4	0,03	_	0,03	0,03	0,6	15	27
Капуста белокочанная	20	1,8	_	5,4	48	31	1	0,02	_	0,06	0,05	0,4	50	28
цветная	25	2,5	_	4,9	26	51	1,4	0,02	_	0,1	0,1	0,6	70	29
Картофель	28	2	0,1	19,7	10	58	0,9	0,02	_	0,12	0,05	0,9	20	83
Лук зеленый	20	1,3	_	4,3	121	26	1	2	_	0,02	0,1	0,3	60	22
репчатый	16	1,7	_	9,5	31	58	0,8	следы	_	0,05	0,02	0,2	10	43
Чеснок	19	6,6	_	21,2	90	140	1,5	следы	_	0,08	0,08	1	10	106
Морковь	20	1,3	0,1	7	51	55	1,2	9	_	0,06	0,07	1	5	33
Огурцы	7	0,8	-	3	23	42	0,9	0,06	_	0,03	0,04	0,2	10	15
Петрушка	21	3,7	\	8,1	245	95	1,9	1,7	_	0,05	0,05	0,7	150	45
Редис	20	1,2	-	4,1	39	44	1	следы	_	0,01	0,04	0,1	25	20
Щавель	35	1,5	_	5,3	47	90	2	2,5	_	0,19	0,1	0,3	43	28
Салат	20	1,5	$\sim$ $\sim$	2,2	77	34	0,6	1,75	_	0,03	0,08	0,65	15	14
Свекла	20	1,7	_	10,8	37	43	1,4	0,01	_	0,02	0,04	0,2	10	48
Томаты	5	0,6	-	4,2	14	26	1,4	1,2	_	0,06	0,04	0,53	25	19
Арбуз	40	0,7	_	9,2	14	7	1	0,1	_	0,04	0,03	0,24	7	38
Дыня	36	0,6	_	9,6	16	12	1	0,4	_	0,04	0,04	0,4	20	39

	Ī.				Мин	еральны	е вещест	ва, мг		Вита	мины,			прил. 2
Наименование продуктов	Несъедоо- ная		Жиры, г	Углево- ды, г	каль- ций	фосфор	железо	каротин	A	B <sub>1</sub>	<b>B</b> <sub>2</sub>	PP	C	Энерге- тичес-кая ценность,
Карамель	_	следы	_	0,1	95,7	14	6	0,2	_	_	_	_	_	362
Шоколад	_	6,9	35,7	54,4	187	235	1,8	следы	следы	0,05	0,26	0,5	0	547
Конфеты помадные	_	2,2	4,6	83,6	95	66	0,3	_	_	следы	0,03	0,02	0	364
Мармелад	_	следы	0,1	77,7	10	4	0,1	_	_	_	_	_	_	296
Печенье	_	7,4	10	76,3	20	83	1,5	следы	следы	0,13	0,09	1,44	0	406
Пряники	_	4,8	2,8	77,7	9	41	0,6	0	0	0,08	0,04	0,67	0	315
Вафли	_	3,2	2,8	60,7	10	33	0,6	_	0	0,04	0,04	0,4	0	342
				MoJ	10ЧНЫ	е проду	кты	•						
Молоко пастеризованное	_	2,8	3,2	4,7	121	91	0,1	0,01	0,02	0,03	0,13	0,1	1	58
Сливки 10%-ной жирности	_	3	10	4	90	62	0,1	0,03	0,06	0,03	0,1	0,15	0,5	118
Сметана 20%-ной жирности	_	2,8	20	3,2	86	60	0,2	0,06	0,15	0,03	0,12	0,1	0,3	206
Творог жирный	_	14	18	1,3	150	217	0,4	0,06	0,1	0,65	0,3	0,3	0,5	226
полужирный	_	16,7	9	1,3	164	220	0,4	0,03	0,05	0,04	0,27	0,4	0,5	156
обезжиренный	_	18	0,6	1,5	176	224	0,3	следы	следы	0,04	0,25	0,64	0,5	56
Сырки и масса творожная особая	_	7,1	23	27,5	135	200	0,4	0,06	0,1	0,03	0,3	0,3	0,5	340
Кефир жирный	_	2,8	3,2	4,1	120	95	0,1	0,01	0,02	0,03	0,17	0,14	0,7	59
обезжиренный	_	3	0,05	3,8	126	95	0,1	следы	следы	0,04	0,17	0,14	0,7	30
Молоко сгущенное с сахаром	_	7,2	8,5	56	307	219	0,2	0,02	0,03	0,06	0,2	0,2	1	315
Сыр голландский круглый плавленый «новый» 40%-ной жирности	4 0,5	23,5 23	30,9 19	_ _	760 686	424 -	- -	0,16	0,21	0,03 0,01	0,38 0,35	0,3	2,4	380 270
сычужный	0,3	28,3	14,7	_	690	344	1	0,1	0,17	0,04	0,34	0,49	3,4	263

Приложение 2 Химический состав и энергетическая ценность съедобной части некоторых пищевых продуктов (на 100 г)

Продолжение прил. Минеральные вещества, мг Витамины, мг Несъедобна Энергети-Углеводы, цен-ность, Жиры, г Белки, г % че-ская фосфор каротин часть, железо каль-ций Наименование продуктов  $\mathbf{B_1}$  $\mathbf{B}_2$ PP  $\mathbf{C}$ A Зерновые изделия 1,3 73,2 24 0.25 2,2 Мука пшеничная 1-го сорта 3 10,6 115 2,1 0.12 0 11.3 0.7 73.3 20 84 2,3 0 0.14 0.07 0 326 Крупа манная 329 12,6 2,6 70 298 0,53 0,2 гречневая ядрица 1 68 8 0 4,19 0 \_ 97 323 0.6 77,3 24 1,8 0 0,08 0.04 1,6 рисовая 0 2,9 233 334 12 69,3 27 7 0.15 0.62 0,04 1,55 0 пшено 345 1.5 11,9 5,8 65.4 64 361 3.9 0.49 0.11 1.1 0 0 овсяная 324 9,3 1,1 73,7 38 323 3,3 0 0.12 0,06 2 0 перловая 1,3 71,7 343 2,74 322 10.4 1,6 0 0.27 0.08 0 ячневая \_ 2,37 323 Горох лущеный 0,5 23 57,7 226 0,05 0,9 1,6 89 0,18 0 \_ 333 2,22 Макароны 10,7 1,3 74,2 24 116 2,1 0,25 0,12 199 Хлеб ржаной из обдирной муки 5,6 43,3 34 120 2,3 0.11 0,08 0,64 1,1 \_ Хлеб пшеничный из муки 2-го 8,1 1,2 46,6 32 128 2,4 0,23 0,1 1,92 220 сорта Хлеб пшеничный из муки выс-7.6 0,6 52,3 20 65 0,9 0,11 0,06 0,92 233 шего сорта Сдоба обыкновенная 7,5 25 1,5 0,09 1,59 288 5 56,4 85 0.18 1,9 45 3,5 2,89 332 Сухари армейские 12,2 70 193 0,34 0,16 336 1,3 73,9 23 44 2.1 Галеты 10,6 0 0 0.15 0.11 1,75 Кондитерские изделия 99,8 0,3 0 0 0 0 374 Caxap 0 0 0 следы

#### Приложение 1

# Схема проведения анализа и оценки раскладки пищевых продуктов по общевойсковому пайку

- 1. Обоснование принятого режима питания.
- 2. Повторяемость блюд одной и той же рецептуры (химического состава) в течение одного дня, недели.
- 3. Количество острых и нейтральных блюд, их чередование в течение суток, недели.
- 4. Количество первых и вторых блюд за неделю, соотношение между ними.
- 5. Частота приготовления и ассортимент холодных закусок, в том числе из свежих овощей, мяса, соленой сельди и др.
- 6. Распределение суточной нормы довольствия по приемам пищи в процентах к суммарной калорийности пайка, соответствие принятого распределения условиям труда военнослужащих.
- 7. Процентное соотношение калорийности приварка и продуктов, выдаваемых в порционном виде (хлеб, масло, сахар и др.).
- 8. Содержание белков в рационах, соответствие нормам потребности взрослого человека. Важнейшие источники полноценных белков, удельный вес их в процентах к суммарному содержанию белков в рационе, процент «белковых» калорий.
- 9. Содержание жиров, процент суточной калорийности, покрываемой за счет животных и растительных жиров, важнейшие источники высоконенасыщенных жирных кислот.
- 10. Количество углеводов в рационе. Важнейшие источники моно-, ди-, полисахаридов, их удельный вес в обеспечении суточной калорийности (в %).
  - 11. Соотношение белков, жиров и углеводов.
- 12. Содержание витамина А, тиамина, каротина, рибофламина, ниацина, а также аскорбиновой кислоты с учетом процента сохранности ее при приготовлении планируемых блюд, соответствие нормам физиологической потребности.
- 13. Содержание фосфора, железа, кальция, магния и кобальта в суточном рационе, их соотношение, соответствие нормам физиологической потребности.
- 14. Использование специй (перец, уксус, горчица, лавровый лист, укропное масло, лавровый порошок, глютаминат натрия и др.).
  - 15. Разнообразие третьих блюд по ассортименту в течение недели.
  - 16. Использование внеплановой зелени, мяса и рыбы.
  - 17. Полноценности замены одних продуктов другими.

дующих занятиях при оценке энергетической и качественной адекватности питания.

#### Литература

#### Основная

- 1. Дорошевич, В. И. Военная гигиена : учеб. пособие / В. И. Дорошевич, Д. И. Ширко, И. А. Белоногов / под ред. В. И. Дорошевича. Минск : БГМУ, 2010.
- 2. *Постановление* Министерства обороны Республики Беларусь от 13 сентября 2004 г. № 47 «Об утверждении Инструкции о порядке продовольственного обеспечения ВС РБ в мирное время».
- 3. *Приказ* Министерства обороны Республики Беларусь от 5 апреля 2006 г. № 10 «Об утверждении Инструкции о порядке организации питания в ВС РБ».

#### Дополнительная

- 1. Устав Вооруженных Сил Республики Беларусь, утвержденный Указом Президента РБ от 26 июня 2001 г. № 355.
- 2. *Приказ* Министерства обороны Республики Беларусь от 15 марта 2004 г. № 10 «Об утверждении Инструкции о порядке медицинского обеспечения Вооруженных Сил Республики Беларусь.
- 3. *Приказ* заместителя министра обороны начальника тыла Вооруженных Сил Республики Беларусь от 11 апреля 2006 г. № 75 «Об утверждении Инструкции о порядке приготовления пищи в ВС РБ».

80 г, обед — 70 г. Булочка из муки пшеничной 1-го сорта выдается на завтрак или ужин (80 г).

Сахар планируется на завтрак и ужин по 30 г. В дни, когда приготавливается компот, количество сахара к чаю уменьшается на 10 г (этот сахар закладывается в компот). Кисель из концентрата готовится без добавления сахара.

Сыр сычужный твердый (15 г) планируется на ужин. Выдача яиц проводится только в вареном виде, как правило, на завтрак.

При выдаче молока в натуральном виде оно предварительно подвергается кипячению в промаркированной посуде, специально предназначенной для этих целей. Потери молока при кипячении составляют 5 %.

Для определения расчетного выхода готовых блюд, мясных и рыбных порций применяются установленные средние нормы отходов при обработке продуктов, выхода полуфабрикатов и готовых порций.

Расчетный выход второго блюда в раскладке продуктов показывается общей массой (мясная или рыбная порция вместе с гарниром и соусом) и отдельно (масса мясной или рыбной порции).

При расходовании на дополнительное питание военнослужащих продуктов подсобного хозяйства или продуктов, закупленных за внебюджетные средства воинской части, в раскладке продуктов они указываются в отдельной графе по приемам пищи (завтрак, обед и ужин), а также в общем количестве за день и неделю.

Продукты на дополнительное питание военнослужащим, убывающим в составе отдельных воинских команд и подразделений за пределы воинской части, выдаются по накладным на основании приказа командира воинской части.

#### Задание для самостоятельной работы

Для выполнения самостоятельной работы каждому курсанту выдается раскладка продуктов по норме общевойскового пайка. Необходимо:

- 1. Провести анализ раскладки продуктов по норме общевойскового пайка в соответствии со схемой (см. прил. 1).
- 2. По пунктам 2–5, 14–17 прил. 1 провести анализ и оценку раскладки продуктов за неделю.
- 3. Провести расчеты по пунктам 6–13 прил. 1 за один день (определяет преподаватель), используя таблицы химического состава и энергетической ценности съедобной части пищевых продуктов (см. прил. 2).
- 4. Оформить протокол самостоятельной работы в соответствии с пунктами схемы проведения анализа и оценки раскладки пищевых продуктов по общевойсковому пайку. Полученные расчетные данные химического состава и энергетической ценности рациона используются на сле-

В качестве холодной закуски планируется сельдь с салатом картофельным, гарниром или винегретом, икра свекольная, икра из соленых помидоров, салаты из свежих и отварных овощей и др.

Наименование блюд в раскладке продуктов должно указываться в соответствии с картотекой блюд, без сокращений. Например: «Сельдь с винегретом», «Щи из свежей капусты», «Мясо жареное порционное с кашей гречневой рассыпчатой», «Рыба тушеная с картофельным пюре», «Кисель».

Суточные нормы продуктов включаются в раскладку полностью. Для разнообразия питания допускается в отдельные дни частичная замена одних продуктов другими в соответствии с установленными нормами замен. При этом не разрешается в пределах недели перерасход или недорасход продуктов, положенных по нормам продовольственных пайков.

Для более правильного распределения продуктов суточного рациона по приемам пищи и облегчения составления раскладки продуктов следует применять постоянный суммарный набор продуктов как для холодных закусок, так и для первых и вторых блюд.

Первое блюдо на обед готовится из расчета 500 или 600 г на одного человека.

Мясо и рыба по нормам общевойскового продовольственного пайка распределяются следующим образом: вареные колбасные изделия или мясо птицы на завтрак или ужин —  $80 \, \Gamma$ , мясо на обед —  $100 \, \Gamma$ , рыба на завтрак или ужин —  $100 \, \Gamma$ .

Приготовление мясных и рыбных блюд на завтрак и ужин чередуется. В первый день, например, на завтрак планируется мясное блюдо, а на ужин — рыбное, во второй день на завтрак — рыбное блюдо, а на ужин — мясное и т. д. Блюда из мяса на завтрак планируются не менее четырех раз в неделю, блюда из рыбы — не более трех раз.

К холодной закуске из овощей может быть выдано по 20 г сельди за счет уменьшения на это количество выдачи рыбы.

Запрещается расходование сельди для приготовления рыбного блюда.

Масло коровье (30 г) полностью подается к столу на завтрак и ужин (по 15 г соответственно). Масло растительное (35 г) предусматривается для приготовления первого, второго, рыбных и мясных блюд, а также холодной закуски на обед (5 г).

Мука пшеничная 2-го сорта используется для заправки первого блюда, приготовления соусов к мясным и рыбным блюдам, а также для панировки рыбы.

Хлеб из смеси ржаной и пшеничной муки 1-го сорта по нормам общевойскового пайка распределяется: на завтрак — 75 г, обед — 100 г и ужин — 75 г. Хлеб из муки пшеничной 1-го сорта: на завтрак или ужин —

- квалификация и количество поварского состава;
- оснащенность столовой технологическим и холодильным оборудованием;
  - пожелания и запросы питающихся.

Методика составления раскладки продуктов включает в себя подбор блюд на неделю и правильное распределение продуктов по приемам пищи. Для этой цели следует пользоваться картотекой блюд и типовыми раскладками продуктов.

Энергетическая ценность суточного рациона по нормам продовольственных пайков при трехразовом питании по приемам пищи распределяется: на завтрак — 30–35 %, на обед — 40–45 % и на ужин — 20–30 %. В зависимости от условий боевой подготовки и распорядка дня воинской части распределение продовольственного пайка вправе изменить командир воинской части.

Завтрак должен состоять из мясного или рыбного блюда с крупяным или овощным гарниром (молочной каши), хлеба, масла коровьего, сахара и горячего напитка.

На обед предусматривается основная часть продуктов продовольственного пайка и, как правило, планируются холодная закуска, первое и второе горячее блюдо, сладкое блюдо.

Ужин следует планировать из мясного или рыбного блюда с гарниром (молочной каши), хлеба, масла коровьего, сахара и горячего напитка.

Должно предусматриваться приготовление разнообразной пищи.

В раскладке продуктов на неделю одни и те же блюда не должны повторяться более 2–3 раз, а блюда из одинаковых продуктов, например суп пшенный и каша пшенная в качестве гарнира ко второму блюду, — в течение дня. Крупяные гарниры необходимо чередовать с овощными.

По нормам общевойскового пайка на завтрак или ужин рекомендуется планировать гуляш, азу, рагу, плов, жаркое по-домашнему и другие блюда; на обед — мясо жареное и тушеное порционное, свинину в сухарях и тесте и другие блюда, а в зимнее время года — котлеты, биточки, тефтели, бифштекс рубленый.

Рыбные блюда также следует планировать в широком ассортименте: рыба жареная, тушеная, под маринадом, запеченная в соусе, тесте и т. д.

На гарниры ко вторым блюдам необходимо по возможности предусматривать рассыпчатые каши.

Рис следует использовать для приготовления гарниров к мясным блюдам, а также для супов.

Для разнообразия питания рекомендуется планировать на выбор два первых, два вторых блюда, а также национальные и комбинированные блюда с одновременным использованием овощей, круп и бобовых. Для рыбных блюд следует приготавливать овощные гарниры.

#### Требования, предъявляемые к составлению раскладки продуктов

Раскладка продуктов представляет собой план питания военнослужащих на неделю. Она позволяет наиболее правильно и рационально использовать продукты продовольственного пайка для приготовления разнообразной и физиологически полноценной пищи, а также ознакомить военнослужащих и лиц, контролирующих организацию и состояние питания, с ассортиментом планируемых на неделю блюд, количеством продуктов, подлежащих закладке в котел на одного человека, и расчетным выходом готовых блюд, мясных и рыбных порций.

Раскладку продуктов составляет начальник продовольственной службы совместно с начальником медицинской службы воинской части, начальником столовой и инструктором-поваром (старшим поваром). Подписывают ее заместитель командира воинской части по тылу, начальники медицинской и продовольственной служб, а утверждает командир воинской части. Вносить изменения в утвержденную раскладку продуктов без разрешения командира воинской части не разрешается.

При внесении изменения в раскладке продуктов делается соответствующая запись. Например: «Замену каши гречневой на кашу рисовую разрешаю. Командир войсковой части 00000 подполковник (подпись) А. А. Волков. 22 ноября 2010 г.».

Раскладка продуктов, как правило, составляется на неделю, отдельно по каждой норме продовольственного пайка и в трех экземплярах. Первый экземпляр (подлинник) находится в делопроизводстве продовольственной службы и является основанием для выписки продуктов со склада в столовую, второй экземпляр вывешивается в вестибюле столовой для ознакомления питающихся, а третий выдается инструктору-повару (старшему повару) для руководства при приготовлении пищи и закладке продуктов в котел.

При составлении раскладки продуктов учитываются:

- особенности и характер боевой подготовки;
- физическая и психологическая нагрузки на военнослужащих;
- режим питания, установленный для данной категории военнослужащих;
- наличие и ассортимент продуктов, имеющихся на продовольственном складе воинской части;
- сезонность и необходимость разнообразия блюд и изделий по дням недели и способам кулинарной обработки продуктов;
- нормы суточного довольствия, по которым питаются военнослужащие;
- возможность использования продуктов подсобного хозяйства на дополнительное питание;

#### Продуктовый набор по норме общевойскового пайка

Наименование продуктов	Норма на 1 человека в сутки, г
Хлеб из смеси муки ржаной и пшеничной 1-го сорта	250
Хлеб белый из муки пшеничной 1-го сорта	150
Булочка из муки пшеничной 1-го сорта	80
Мука пшеничная 2-го сорта	15
Крупа разная	95
Поливитаминный препарат (драже), штук	1
Макаронные изделия	35
Мясо (говядина 1-й категории, свинина мясная)	100
Мясо птицы	40
Колбасные изделия 1-го сорта (сосиски, сардельки, колбаса вареная)	40
Рыба без головы	100
Масло растительное подсолнечное	35
Масло коровье	30
Молоко коровье	100
Сметана	20
Сыр сычужный твердый	15
Яйцо, штук	1
Caxap	60
Соль пищевая	20
Чай	2
Лавровый лист	0,2
Перец	0,3
Горчичный порошок	0,6
Уксус	2
Томатная паста	6
Картофель	450
Капуста	130
Свекла	40
Морковь	40
Лук	50
Огурцы, помидоры, коренья, зелень	40
Концентрат киселя / фрукты сушеные	30/20
Соки	100

Общая энергетическая ценность общевойскового пайка сырьевого состава составляет чуть более 4000 ккал, с учетом потерь в процессе приготовления готовой пищи — около 3800 ккал. Таким образом, в количественном отношении он является адекватным средним энерготратам, которые составляют в обычной, повседневной жизни 3500–3700 ккал, в отдельные периоды учебно-боевой деятельности достигают до 4500 ккал (полевые учения, возведение фортификационных сооружений, марш-броски и т. д.).

Режим питания военнослужащих определяет количество приемов пищи в течение суток, соблюдение физиологически правильных промежутков между ними, рациональное распределение энергетической ценности суточного рациона на отдельные приемы пищи, целесообразное распределение продуктов, положенных по нормам продовольственных пайков, в течение дня, а также прием пищи в строго установленное распорядком дня время.

Разработка режима питания военнослужащих возлагается на командира воинской части, его заместителя по тылу, начальников медицинской и продовольственной служб.

Для военнослужащих в зависимости от норм пайков и характера учебно-боевой деятельности устанавливается трех- или четырехразовое питание.

Трехразовое питание (завтрак, обед и ужин) организуется в воинских частях, в которых военнослужащие питаются по нормам общевойскового, курсантского, инженерно-технического пайков.

Промежутки между приемами пищи не должны превышать 7 часов. С учетом этого при составлении распорядка дня воинской части завтрак планируется до начала занятий, обед — после окончания основных занятий, ужин — за 2–3 часа до отбоя. После обеда в течение не менее 30 минут не разрешается проводить занятия или работы.

Для военнослужащих, находящихся в карауле, организуется четырехразовое питание за счет продуктов суточной нормы: завтрак, обед и ужин в обычное время, и второй ужин в ночное время дополнительным питанием за счет установленной нормы.

#### Виды продовольственных пайков

Военнослужащие, рабочие и служащие обеспечиваются продовольствием из ресурсов, выделенных Вооруженным Силам РБ, согласно нормам продовольственных пайков, утвержденным приказом министра финансов РБ. Нормы продовольственных пайков подразделяются на основные, сухие и бортовые пайки (рационы). Всего существует 10 продовольственных пайков: общевойсковой, летный, инженерно-технический, лечебный, паек для воспитанников суворовского училища, курсантский паек, рационы лечебно-профилактического питания для рабочих и служащих ВС, занятых на работах в особо вредных условиях труда, дополнительный паек для доноров, общевойсковой сухой паек, комплекты аварийного запаса для экипажей самолетов и вертолетов.

Общевойсковой паек характеризуется разнообразным набором пищевых продуктов как животного, так и растительного происхождения (см. табл.).

Войска обеспечиваются продовольствием, техникой и имуществом по схеме: центральные базы и склады → склады частей и подразделений → военнослужащие. При этом запасы продовольствия оцениваются с учетом особенностей дислокации войск (удаленность их от базы снабжения, условия подвоза и т. п.) и выполняемых ими задач.

Военнослужащие срочной службы получают продовольственные пайки в виде питания через столовые воинских частей за исключением курсантов военно-учебных заведений — они могут получать денежную компенсацию.

Военнослужащим срочной службы ростом 190 см и выше разрешается получать дополнительное питание в размере половины предусмотренных для них пайков. Дополнительное питание назначается приказом командира воинской части (соединения) по представлению начальника медицинской службы воинской части (соединения). При организации питания военнослужащих должны выполняться следующие требования:

- правильное планирование питания; рациональное использование норм продовольственных пайков; обязательное выполнение правил кулинарной обработки продовольственного сырья, пищевых продуктов и технологии приготовления пищи; разработка и соблюдение наиболее целесообразного режима питания различных категорий военнослужащих с учетом характера и особенностей их военной службы;
- приготовление вкусной, полноценной, доброкачественной и разнообразной пищи по нормам продовольственных пайков;
- устройство и оборудование столовых воинских частей с учетом внедрения прогрессивных методов приготовления пищи и созданием максимальных удобств в работе;
- соблюдение санитарно-гигиенических требований при обработке продуктов и хранении пищи, мытье посуды, содержании помещений столовой, а также требований личной и общественной гигиены поварами и другими работниками столовой;
- четкая организация работы поварского состава и лиц суточного наряда по столовой воинской части;
- соблюдение военнослужащими установленных норм поведения в столовой во время приема пищи;
- постоянный контроль за полнотой доведения до военнослужащих положенных норм продовольственных пайков;
- проведение мероприятий, направленных на совершенствование и улучшение организации питания (конференций по питанию, смотровконкурсов на лучшую столовую, выставок блюд и др.);
- регулярное проведение контрольно-показательных варок пищи, занятий со специалистами продовольственной службы и повышение их квалификации.

#### ТРЕБОВАНИЯ К ИСХОДНОМУ УРОВНЮ ЗНАНИЙ

Для усвоения темы, обучающиеся должны повторить:

- из общей химии химию биогенных аминов;
- **биологической химии** структуру и обмен в организме белков, жиров, углеводов и витаминов; биохимические методы контроля состояния организма; основные факторы здоровья;
- **нормальной физиологии** обмен веществ и энергии; питание; энергетическую роль обмена веществ; энерготраты; принципы составления пищевых рационов;
- общей гигиены основные законы и принципы рационального и адекватного питания.

#### Контрольные вопросы из смежных дисциплин

- 1. Структура и обмен в организме белков, жиров, углеводов и витаминов.
- 2. Основные законы и принципы рационального и адекватного питания.
  - 3. Принципы составления пищевых рационов.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ

- 1. Организация питания в Вооруженных Силах Республики Беларусь.
- 2. Нормы продовольственных пайков, продуктовый набор по норме общевойскового пайка.
  - 3. Требования, предъявляемые к составлению раскладки продуктов.
  - 4. Методика проведения анализа и оценки раскладки продуктов.

#### Организация питания в вооруженных силах Республики Беларусь

Организацию продовольственного обеспечения Вооруженных Сил осуществляет продовольственное управление тыла Вооруженных Сил, на которое возлагается обязанность обеспечивать соединения, воинские части, учреждения, военно-учебные заведения, предприятия и организации Министерства Обороны РБ продовольствием, фуражом, техникой и имуществом продовольственной службы, а также организовывать питание военнослужащих по установленным нормам. Эти задачи решаются, в частности, органами военного управления, в распоряжении которых имеются продовольственные склады и базы с запасом продовольствия, техники и имущества, а также столовые воинских частей, промышленные (ремонтные) предприятия, подсобные хозяйства, военные школы младших специалистов.

#### Мотивационная характеристика темы

**Тема занятия:** Методика составления и анализа раскладки продуктов. **Общее время занятия:** 5 учебных часов.

Значение полноценного, рационального питания в жизни человека общеизвестно. Выдающийся отечественный гигиенист Г. В. Хлопин писал: «Хорошее питание — основа народного здоровья, так как оно увеличивает сопротивляемость организма болезнетворным влияниям и от него зависит умственное и физическое развитие народа, его рабочая способность и боевая сила».

Рациональное питание как основной фактор, способствующий повышению уровня здоровья населения и войск, должно основываться на современных научных представлениях о пищевых продуктах и пище, закономерностях их использования и усвоения организмом и путях профилактики заболеваний, связанных с питанием.

При реализации фактического питания необходимо соблюдение частных законов рационального питания, сформулированных Н. Ф. Кошелевым и В. П. Михайловым (1988) — энергетической, пластической, энзиматической, биотической и биоритмологической адекватности питания. Продолжительное нарушение указанных закономерностей может повлечь за собой либо истощение резервов питательных веществ, либо избыток некоторых из них. И в том, и в другом случаях адаптационные возможности организма снижаются, падает устойчивость человека к воздействию внешних неблагоприятных факторов, возникает риск заболеваний.

Медицинский контроль за питанием является одной из самых древних форм гигиенических мероприятий, проводимых с целью предупреждения действия неблагоприятного воздействия пищевых продуктов на состояние здоровья военнослужащих. В армейских условиях медицинский контроль за питанием является составной частью практической деятельности всех звеньев медицинской службы.

**Цель занятия**: курсанты должны усвоить вопросы организации питания военнослужащих, овладеть методикой составления, анализа и оценки раскладки продуктов по норме общевойскового пайка.

#### Задачи занятия:

- 1. Изучить вопросы организации питания военнослужащих.
- 2. Изучить организацию и содержание медицинского контроля за питанием военнослужащих.
- 3. Уяснить основные требования, предъявляемые к составлению раскладки продуктов.
- 4. Отработать методику проведения анализа и оценки раскладки продуктов.

УДК 613.2-057.3 (476) (075.8) ББК 51.23 я73 Б43

Рекомендовано Научно-методическим советом университета в качестве методических рекомендаций 30.03.2011 г., протокол № 7

Рецензенты: доц. каф. общей гигиены Белорусского государственного медицинского университета, канд. биол. наук О. Н. Замбржицкий; зав. каф. гигиены и медицинской экологии Белорусской медицинской академии последипломного образования, канд. мед. наук, доц. Е. О. Гузик

#### Белоногов, И. А.

Б43 Методика составления и анализа раскладки продуктов : метод. рекомендации / И. А. Белоногов, В. И. Дорошевич, Д. И. Ширко. – Минск : БГМУ, 2011. – 22 с.

ISBN 978-985-528-455-1.

Приведены основные положения организации питания военнослужащих в мирное время, представлен продуктовый набор по норме общевойскового пайка, изложена методика составления и анализа раскладки продуктов. В данном материале учтены требования действующих нормативных актов Министерства обороны по организации питания военнослужащих.

Предназначены для курсантов 3-4-го курсов военно-медицинского факультета.

УДК 613.2-057.3 (476) (075.8) ББК 51.23 я73

# МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КАФЕДРА ВОЕННОЙ ЭПИДЕМИОЛОГИИ И ВОЕННОЙ ГИГИЕНЫ

И. А. БЕЛОНОГОВ, В. И. ДОРОШЕВИЧ, Д. И. ШИРКО

## МЕТОДИКА СОСТАВЛЕНИЯ И АНАЛИЗА РАСКЛАДКИ ПРОДУКТОВ

Методические рекомендации



Минск БГМУ 2011