

Оснащение образовательных учреждений

Организация питания в образовательном учреждении напрямую зависит от оборудования школьной столовой. В статье приводятся рекомендации специалистов по оснащению пищеблока учебного заведения.

И.П. Борисова,

президент Некоммерческого фонда поддержки образования и обеспечивающей его промышленности "Единство", член Высшего координационного совета Всероссийского общественного движения "Российский Союз за здоровое развитие детей"

Оборудование пищеблока образовательного учреждения

Анализ организации питания в учебных заведениях, проведенный в 54 регионах России, показал, что положение в этой сфере можно оценить как неудовлетворительное. Продолжается сокращение числа учащихся, имеющих возможность в течение учебного дня получать полноценное горячее питание. В некоторых регионах показатель охвата детей горячим питанием составляет менее 50%, что свидетельствует о серьезной проблеме.

Проблемы организации питания в школе

По данным обследований, из 11 тыс. учащихся в школе пообедали лишь немногим более 3 тыс. школьников. Подавляющее большинство пообедали в лучшем случае в 2 ч дня, а то и позже. Около 15% учащихся имеют дефицит массы тела, вызванный недостаточным питанием.

Поскольку интенсивная учебная деятельность связана с умственными и физическими нагрузками, т. е. большими затратами энергии, то **несбалансированное питание – одна из причин ухудшения состояния здоровья**. При недостатке и бедности рациона замедляется физическое развитие детей и подростков, в частности – нарушается иммунный статус, что сопряжено с возникновением многих инфекционных и неинфекционных заболеваний. Кроме того, отсутствие и несбалансированность питания обуславливают учащение случаев задержки роста и снижения массы тела у детей. Возрастает число детей с заболеваниями органов пищеварительного тракта и страдающих от ожирения. Значительную распространенность получила железодефицитная анемия. Среди детей старшего возраста отмечается учащение случаев хронических заболеваний органов пищеварения, почечной патологии, эндокринных заболеваний, пищевой аллергии и т. д.

Правилами (СанПиН 2.3.6-1079-01) предусматривается **обязательное соблюдение режима питания**. Так, школьникам необходим четырех-, пятиразовый прием пищи с обязательным горячим питанием. Но особую трудность в образовательном учреждении представляет **организация специального питания** для учащихся с заболеваниями, предусматривающими введение диеты. По результатам проведенного исследования практически повсеместно отмечено несоблюдение основных требований по санитарно-гигиеническому состоянию пищеблоков и нарушение технологии приготовления пищи. Выявленные проблемы с полным основанием можно рассматривать как причины, негативно влияющие на эффективность процесса обучения, состояние здоровья, уровень заболеваемости, а также на физическое и умственное развитие детей и подростков.

Еще одной причиной трудностей при организации школьного питания является устаревшее оборудование, не менявшееся в течение двадцати и более лет.

Анализ состояния пищеблоков детских садов и школ свидетельствует:

- отсутствуют многопрофильные специалисты (инженеры-технологи, электромеханики по монтажу и профилактическому ремонту торгово-технологического и холодильного оборудования);
- не проводится регламентное техническое обслуживание торгово-технологического и холодильного оборудования;
- не сформирован рынок (потребителю предлагается устаревшее или не подходящее для организации питания детей и школьников оборудование);
- несовершенна нормативная база по составу необходимого оборудования для пищеблоков различного назначения.

К наиболее часто допускаемым ошибкам при оснащении пищеблоков торгово-технологическим и холодильным оборудованием **относятся:**

- закладка в проектную документацию при строительстве школ и детских садов устаревшего, а подчас и уже не выпускающегося оборудования;
- отсутствие комплексного подхода к оснащению пищеблоков современным оборудованием нового поколения;
- использование непрофильного или устаревшего оборудования.

Для решения всех этих проблем необходимо:

- осуществлять модернизацию материально-технической базы пищеблоков, используя современное технологическое оборудование;
- внедрять новые современные технологии приготовления пищи;
- скоординировать действия специалистов (диетологов, проектировщиков, предприятий-производителей, контролирующих органов);
- вести мониторинг состояния пищеблоков, ассортимента, состава блюд и т. д.

Руководствуясь нормативными документами* и многолетним практическим опытом, специалисты рекомендуют работу по модернизации школьной столовой начать с анализа состояния пищеблоков. Затем необходимо провести экспертизу

* См.: Нормативные документы образовательного учреждения. № 12. 2006.

материально-технической базы образовательного учреждения с привлечением экспертов лицензированной специализированной организации. По ее результатам разрабатываются оптимальные схемы организации школьного питания, позволяющие при минимальных вложениях получать максимальный эффект. Следующий шаг должен быть сделан на уровне органов управления образованием при выработке стратегии в выборе приоритетов и тактики модернизации системы школьного питания.

В каждом образовательном учреждении определяют основные функции пищеблока (приготовление и подогрев пищи) и дополнительные: (организация работы буфета, фитобара, проведение банкетов и т. д.). Лишь после этого создают проект оснащения (модернизации) пищеблока, включающий в себя планировку, схему электромонтажа, спецификацию торгово-технологического и холодильного оборудования и др. В соответствии с проектом закупается оборудование нового поколения, например, тепловая линия (900-я серия) "Премиум" (рис. 1).

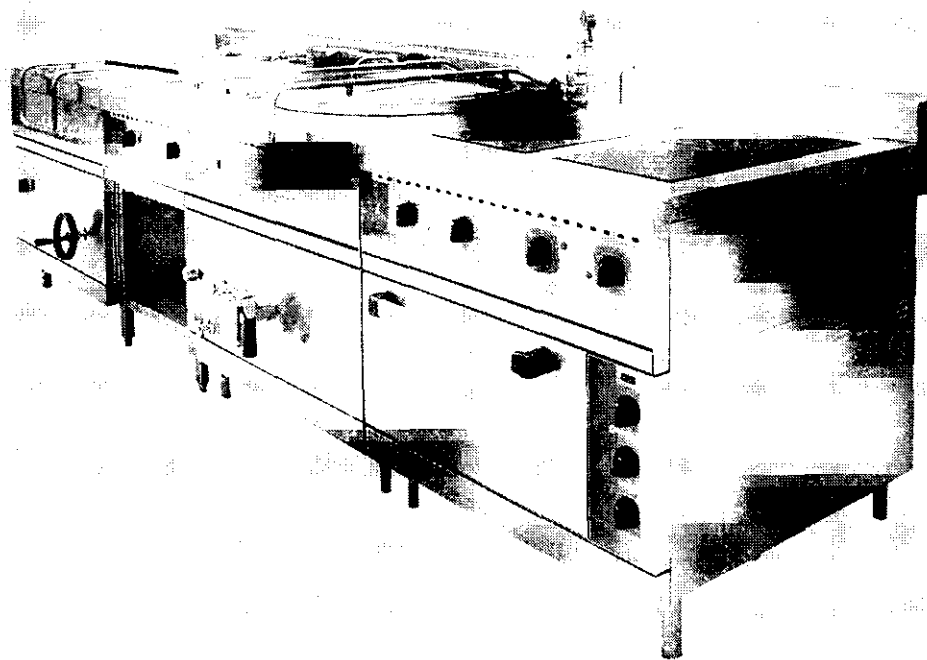


Рис. 1. Тепловая линия "Премиум"

Среди новинок оборудования представители компаний, реализующих новые технологии в организации школьного питания, отмечают линию раздачи питания "Патшу" (рис. 2).

Лицензированная, специализированная организация выполняет монтаж и пуско-наладочные работы торгово-технологического, холодильного оборудования.

На заключительном этапе модернизации школьной столовой происходит согласование технической документации с соответствующими инстанциями: за-

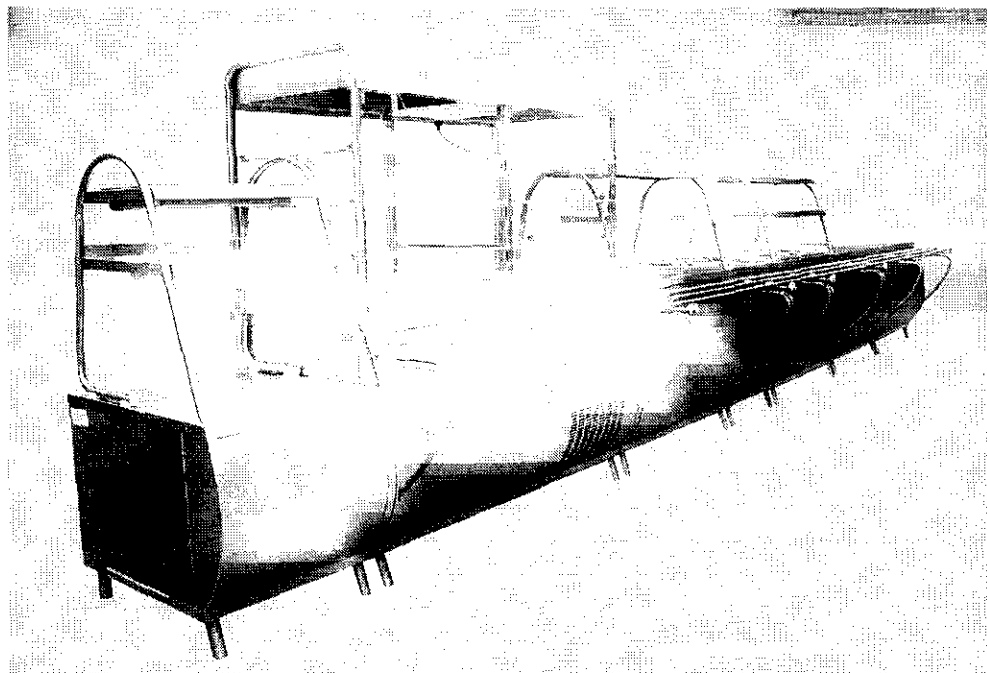


Рис. 2. Линия раздачи питания "Патша"

казчиком, инвестором, санитарно-эпидемиологической станцией. Подписывается обязательный пакет документов: акт монтажа, акт ввода в эксплуатацию оборудования пищеблока и т. д.

Рекомендуемая специалистами комплектация пищеблока в школе приведена в таблице.

Состав технологического оборудования пищеблока для общеобразовательной школы на 500–600 учащихся

Наименование оборудования	Размеры (мм) и технические характеристики*	Марка	Количество	Стоимость, руб.	
				единицы оборудования	суммарная
1	2	3	4	5	6
1. Плита электрическая	1050 × 900 × 850, 16,6 кВт, 3Ф	ЭП-4ЖШ	2	33093	66186
2. Пароконвектомат	930 × 921 × 1925	FC 201E; 20GN1/1	1	359567	359567
3. Тележка для пароконвектомата	700 × 610 × 1665	CARA 201	1	69228	69228
4. Фильтр для защиты от жира	500 × 800 × 850	FA 201	1	12715	12715
5. Душ ручной	-	DL 201	1	10376	10376
6. Щуп	-	-	1	31723	31723
7. Комплект гастроемкостей	535 × 325 × 20	GN 1/1-20	20	419	8380
	535 × 325 × 40	GN 1/1-40	20	485	9700
	535 × 325 × 65	GN 1/1-65	10	589	5890

* При необходимости указаны: мощность (кВт), требования к энергосистеме по числу фаз (1Ф или 3Ф), вместимость (л), производительность (л/ч), обеспечиваемый температурный режим (СС) и др.

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6
	535 x 325 x 65 перф.	GN 1/1-65 перф	10	715	7150
	535 x 325 x 100	GN 1/1-100	10	773	7730
	535 x 325 x 150	GN 1/1-150	10	1107	11070
8. Электросковорода	840 x 905 x 925, 12 кВт, 3Ф	ЭСК-90-0,27-40	1	44676	44676
9. Котел электрический	100 л, 840 x 970 x 1110, 15 кВт, 3Ф	КПЭМ-100	2	65167	130334
10. Кипятильник электрический	100 л/ч, 12 кВт, 3Ф	КНЭ-100 м ²	1	9394	9394
11. Подставка под кипятильник	400 x 400 x 500	ПК-500	1	1264	1264
12. Подставка межплитная	400 x 850 x 860	ПМП-40	2	3100	6200
13. Водонагреватель	15 кВт, 3Ф	ЭВПЗ-15	1	7200	7200
14. Посудомоечная машина	3800 x 1100 x 1350, 40 кВт, 3Ф	ММУ-1000	1	299710	299710
15. Универсальный привод	920 x 590 x 1270, 1,5 кВт, 3Ф	УКМ-01	1	75749	75749
16. Овощерезка	750 x 295 x 625, 1,1 кВт, 3Ф	ОМ-300	2	36814	73628
17. Хлеборезка	1050 x 586 x 536, 0,37 кВт, 3Ф	АХМ-300	1	34093	34093
18. Мясорубка	650 x 310 x 460, 1,5 кВт, 3Ф	МИМ-300	1	15105	15105
19. Картофелечистка	680 x 530 x 870, 0,37 кВт, 3Ф	КБ-325	1	30500	30500
20. Подставка под оборудование	500 x 600 x 700	СПС-111/500	3	2200	6600
21. Шкаф холодильный со стеклом	697 x 2030 x 850, 700 л, 1Ф	ШХ-0,7 дс	1	33373	33373
22. Шкаф холодильный	1402 x 2030 x 620, 1000 л, 1Ф	ШХ-1,0	1	40125	40125
23. Шкаф холодильный	697 x 2030 x 850, 700 л, 1Ф	ШХ-0,7	2	31453	62906
24. Камера холодильная	1960 x 1360 x 2200	КХН-4,41	2	40354	80708
25. Моноблок	807 x 490 x 738, от -5 до +5 °С, 1Ф	ММ-10А	1	34602	34602
26. Моноблок низкотемпературный	807 x 490 x 738, -18 °С, 1Ф	МВ-0,9А	1	46015	46015
27. Камера холодильная	1960 x 1960 x 2200	КХН-6,61	3	48799	146397
28. Моноблок	807 x 490 x 738, от -5 до +5 °С, 1Ф	ММ-11А	3	36902	110706
29. Ларь морозильный	750 x 650 x 883, 220 л, 1Ф	ЕК-26	1	18328	18328
30. Вентотсос	500 x 700 x 580	МВО-0,5мс	4	7510	30040
31. Вентотсос	1600 x 700 x 580	МВО-1,6мс	1	14637	14637
32. Вентотсос	1200 x 700 x 580	МВО-1,2мс	2	12346	24692
33. Ванна моечная	900 x 900 x 850	ВМП-9-1	4	14300	57200
34. Ванна моечная цельнотянутая	635 x 604 x 860	ВМП-6-1	10	6160	61600
35. Ванна моечная для промывки гарнира	630 x 630 x 850 (на колесах)	ВМ 11/530	1	8312	8312
36. Стол для сборов остатков пищи	800 x 700 x 860	ССО-1	1	4510	4510
37. Стол производственный	1000 x 600 x 850	СПРО-6-2	21	4580	96180
38. Стеллаж	1200 x 500 x 1740	СК-3-5	2	11980	23960
39. Стеллаж	1200 x 500 x 1740	СК-3-5	4	11980	47920
40. Стеллаж	1500 x 500 x 1740	СК-5-5	4	14200	56800
41. Стеллаж передвижной	810 x 650 x 1500	СТС-228/300	3	15379	46137
42. Стеллаж	1000 x 500 x 1740	СК-2-5	2	10125	20250
43. Полка настенная для тарелок	950 x 300 x 300	ПН-319/950	3	3458	10374
44. Полка настенная сплошная	1200 x 300 x 300	ПН-111/1200	2	2300	4600
45. Полка настенная решетчатая	1200 x 300 x 300	ПН-211/1200	2	2300	4600
46. Подтоварник металлический	1500 x 1000 x 300	ПТ-1500	1	2562	2562
47. Тележка универсальная	-	ТУ-3	5	9378	46890
48. Тележка грузовая	1200 x 600 x 1000	ТГ-250	2	5894	11788
49. Табурет кухонный	400 x 400 x 400	СПС-122/404	5	3000	15000
50. Линия раздачи "Шведский стол"	-	-	1	224642	224642

Окончание табл.

1	2	3	4	5	6
51. Линия раздачи для старшеклассников "Новое поколение"		-	1	172774	172774
52. Буфетная стойка	1200 x 600 x 1700		1	42427	42427
53. Слайсер	430 x 490 x 580, 0,15 кВт, 1Ф	GE 250	1	14340	14340
54. Микроволновая печь	530 x 380 x 430, 1,2 кВт, 1Ф	Riga G 901-23	1	11126	11126
55. Миксер	335 x 245 x 515, 0,25 кВт, 1Ф	Воронеж-4	1	8434	8434
56. Кипятильник-чаеварка	300 x 300 x 580, 15 л, 1Ф	Saro 100T	2	5772	11544
57. Раковина производственная	500 x 400 x 370	-	8	1454	11632
58. Шкаф для хлеба	1200 x 600 x 1850	-	2	10864	21728
59. Шкаф для посуды	1200 x 600 x 1850	-	2	10864	21728
60. Электросушитель для рук	230 x 200 x 193, 1Ф	"Волна"	9	3141	28269
61. Весы электронные	5 кг, порционные	CAS SW-5	3	4032	12096
62. Весы товарные	150 кг	ПП-150мг-02	1	5935	5935
Итого:	-	-			3058845

При изготовлении современного технологического оборудования используют материалы нового поколения. Например, для столешниц, покрытий, отделки и т. д. применяется пищевая нержавеющая сталь марки 0818Н10 по ГОСТу 5632-72.

Проблему школьного питания в настоящее время все чаще поднимают руководители самых разных уровней управления образованием. В настоящее время серьезная практическая работа по улучшению состояния пищеблоков в системе образования ведется в Москве. Наиболее заметно это на объектах-новостройках (школах и детских садах). Так, например, на базе школы-новостройки МОУ "Земская гимназия" в рамках проекта "Материально-техническое обеспечение здоровьесберегающих технологий" запланирована апробация организации школьного питания по принципу "шведского стола" с использованием специально разработанного технологического оборудования.

Меры по модернизации, принимаемые на уровне региона и отдельных школ

Поддерживают идею модернизации школьного питания и в регионах. Так, Е.Г. Степанов – начальник отдела территориального управления Роспотребнадзора г. Салават, Р.М. Фасиков – главный врач Салаватского межрайонного филиала ФГУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии Республики Башкортостан" считают, что необходимо принять срочные меры по исправлению положения в этой сфере. Башкирские коллеги заявляют, что эффективность мер по модернизации во многом будет зависеть от слаженности совместных действий всех организаций и структур, отвечающих за организацию здорового школьного питания.

Немаловажную роль в решении данной задачи играют и руководители образовательных учреждений. Увлеченность и инициативность отдельных директоров школ (при общих равных условиях) может значительно улучшить положение с организацией питания.

Организацию правильного питания специалисты рассматривают в качестве здоровьесберегающей технологии, дополняющей образовательные. Более того, оснащение школьной столовой современным оборудованием и организация сбалансированного питания детей – это необходимые условия сохранения и укрепления здоровья учащихся.