

Методика оценки расходов бюджетов субъектов Российской Федерации на создание условий для организации горячего питания обучающихся

(разработано АНО «Институт отраслевого питания»)

Основные термины и определения:

Материально-техническое оснащение пищеблоков – состав помещений и оснащение их оборудованием в зависимости от применяемых моделей организации питания.

Инфраструктура систем обеспечения питанием в организованных детских коллективах – централизованное производство на современных предприятиях пищевой промышленности (или крупных комбинатах питания) полуфабрикатов и готовых блюд, а также логистическая инфраструктура в виде производственно-логистических (распределительных) центров и (или) комбинатов питания, выполняющих одновременно функции по лабораторному контролю поступающих пищевых продуктов.

Оценка состояния – включает в себя определение наличия помещений и оборудования, разработку предложений по доукомплектованию пищеблоков необходимым оборудованием, плановой его замене, созданию дополнительных цехов и участков на пищеблоке, увеличению площади и количества посадочных мест в обеденном зале, а также оценку финансовых затрат на проведение данных мероприятий.

Тип столовой - вид предприятия общественного питания с характерными особенностями по номенклатуре и виду поставляемого сырья и продукции, а также технической оснащенности оборудованием, составом помещений, архитектурно-планировочного решения и т.д.

В целях оценки состояния школьных столовых в данной методике рассматриваются следующие типы столовых:

- сырьевые;
- доготовочные (на полуфабрикатах низкой или высокой степени готовности (далее - НСГ или ВСГ));
- раздаточные (с применением готовых горячих блюд или готовых охлажденных (замороженных) блюд);
- столовые для малокомплектных школ.

Паспортизация – инструмент для учета состояния и проведения ежегодной оценки состояния пищеблока, планирования потребностей в количественном и денежном выражении.

1. Актуальность оценки состояния материально-технической базы пищеблоков образовательных организаций.

Создание в общеобразовательных организациях инфраструктуры, необходимой для организации бесплатного здорового горячего питания, в том числе оснащение их соответствующим оборудованием – это прежде всего задача, стоящая перед субъектами Российской Федерации и их муниципалитетами.

В настоящее время стоит задача создать, в соответствии с требованиями 47-ФЗ, во всех школах условия для обеспечения горячим питанием не только учеников начальных классов, но и средних и старших классов.

Важность и актуальность данной темы подтверждает и тот факт, что состояние материально-технической базы столовых общеобразовательных организаций стало ключевым вопросом на первом заседании временной рабочей группы по вопросам организации питания школьников комиссии Государственного совета Российской Федерации. На основании решения первого заседания временной рабочей группы по вопросам организации питания школьников от 11 июня 2021 г. в субъекты Российской Федерации был сделан запрос о текущем состоянии материально-технической базы пищеблоков общеобразовательных организаций и финансовых потребностей для их переоснащения и ремонта.

По данным, полученным рабочей группой по вопросам организации питания школьников комиссии Государственного совета Российской Федерации по направлению «Образование» от 68 субъектов РФ на дооснащения и ремонт пищеблоков, создание дополнительных посадочных мест и условий для обеспечения горячим питанием всех обучающихся 1-11 классов требуется 40 млрд рублей. При пересчете (в среднем значении) на 85 субъектов РФ общая потребность составляет **около 50 млрд. рублей.**

В среднем потребность на дооснащение составляет 18,8 руб./чел. в сутки на 1 обучающегося. Эти же субъекты считают, что после создания необходимых условий для организации горячего питания всех обучаемых, им ежегодно потребуется 13 млрд рублей в год на содержание материальной базы. При пересчете (в среднем значении) на 85 субъектов РФ данная потребность **составит 15 млрд рублей или 6,2 руб./чел. в сутки** из расчета на 1 обучающегося.

Анализ представленных органами образования субъектов РФ данных показывает, что средние показатели потребности отличаются значительно (иногда в 3 и более раз). Такие расхождения связаны прежде всего с отсутствием единой системы паспортизации материальной базы пищеблоков и подробной методики ее проведения и оценки потребности.

О применяемой в субъекте методике оценки текущего состояния материально-технической базы пищеблоков сообщили только в 24%

поступивших ответов, в которых отражено применение либо экспресс-методики Института отраслевого питания, либо об использовании данных из заявок муниципальных образований на выделение бюджетных средств для закупок оборудования.

Практически все опрошенные (80 субъектов РФ) считают необходимой разработку единой методики оценки состояния МТБ и региональных планов переоснащения.

Субъектами РФ предлагается также установить единые требования к проведению паспортизации школьных пищеблоков, установлению нормативов их оснащения, перечень и площадь необходимых помещений (в зависимости от модели питания и типа пищеблока).

На практике существует множество примеров, когда вновь построенная столовая или отремонтированная после капитального ремонта или реконструкции либо не содержит ряда помещений и оборудования для организации питания учащихся в соответствии с требованиями СанПиН, либо проектируется излишествующий метраж и устанавливается оборудование, которое не будет использоваться при приготовлении пищи, когда неправильно определяется тип столовой.

Именно на основе данных аудита определяется эффективный тип столовой, возможность применения зонированных (объединенных) цехов для каждой школы (Таблица 1). Правильный выбор типа столовой и применение зонированных цехов позволит дополнительно сэкономить на их переоснащении и проведении ремонтных работ от 5 % до 20% затрат на проведение капитального ремонта (аналогичные показатели достигаются и при новом строительстве школ).

Созданию необходимых условий для организации горячего питания всех обучаемых будет способствовать принятая в соответствии с решениями Госсовета РФ по вопросам общего образования программа по проведению капитального ремонта школ, включающего работы по модернизации пищеблоков и столовых, а также программа строительства новых школ.

Потребность в помещениях (участках, зонах) по типу школьной столовой

Наименование производственных помещений в соответствии с таблицей 6.18. СанПиН 1.2.3685-21	Классификация столовых				
	Количество помещений (зон, участков) исходя из типа столовой				
	Столовая на сырье	Столовая на пф НСГ	Столовая на пф ВСГ	Буфет раздаточные готовые охл. блюд (с доведением до готовности)	Буфет раздаточные горячие блюд
1	2	3	4	5	6
Склад	1	1	1	1	1
Овощной цех (первичной обработки овощей)	1	-	-	-	-
Овощной цех (вторичной обработки овощей - зона)	1	1	-	-	-
Холодный цех (зона)	1	1	1	-	-
Мясорыбный цех	1	1	-	-	-
Помещение для обработки яиц (место в мясо-рыбном цехе)	1	1	1	-	-
Мучной цех	1	1	1	-	-
Доготовочный цех	При наличии заменяет овощной цех (вторичной обработки овощей) мясо-рыбный цех, холодный и для нарезки хлеба			-	-
Помещение для нарезки хлеба	1	1	1	-	-
Горячий цех	1	1	1	-	-
Раздаточная зона	1	1	1	-	-
Моечная для мытья столовой посуды	1	1	1	1	1
Моечная для мытья кухонной посуды	1	1	1	-	-
Моечная тары				1	1
Производственное помещение буфета-раздаточной с посудомоечной (без помещения или участка доготовки блюд)					1
Производственное помещение буфета-раздаточной с посудомоечной (с помещением или участком доготовки блюд)				1	
Основной производственный зонированный цех	Может в одном помещении объединять все цеха в виде зон, за исключением овощного (первичной обработки), моечной и складов.				

В соответствии с рекомендацией рабочей группы по вопросам организации питания школьников комиссии Государственного совета Российской Федерации и доклада для Государственного совета РФ «О ЗАДАЧАХ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В СФЕРЕ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ» о необходимости «отдельной оценки расходов бюджетов субъектов Российской Федерации на: создание условий для организации горячего питания обучающихся в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями к организации питания обучающихся в общеобразовательных организациях и другими требованиями к организации питания обучающихся, установленными нормативными правовыми актами» во всех субъектах Российской Федерации, их муниципальных образованиях необходимо проведение оценки состояния столовых образовательных организаций на основе аудита и паспортизации пищеблоков. Целью проведения таких мероприятий является получение объективных данных состояния материально-технической базы для формирования региональных планов по их текущему доукомплектованию и своевременному переоснащению, а также планирования капитальных ремонтов и реконструкции.

Полученные результаты аудита и анализа будут являться основой для планирования и проведения капитальных ремонтов пищеблоков как составной части капитального ремонта школ по программе, реализуемой Минпросвещения России по поручению Президента РФ по итогам Государственного совета РФ «О ЗАДАЧАХ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В СФЕРЕ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ».

Учитывая первоочередную важность организации работ по капитальному ремонту школ (включая модернизацию пищеблоков), целесообразно провести работы по оценке состояния и подготовке обоснованных и эффективных решений по пищеблокам в первую очередь по отношению к школам, которые планируются к включению в программу капитального ремонта.

Для проведения мероприятий по паспортизации пищеблоков АНО «Институт отраслевого питания» разработана Методика оценки расходов бюджетов субъектов Российской Федерации на создание условий для организации горячего питания обучающихся.

Оценка состояния пищеблока образовательной организации может проводиться двумя способами в зависимости от целей:

- самостоятельно – в случае планирования текущего доукомплектования или переоснащения пищеблока;
- с привлечением специалистов. Проводится углубленный аудит с выездом на объект привлечённых специалистов-аудиторов – в случае необходимости проведения капитального ремонта и реконструкции, а также при

проектировании строительства столовой образовательной организации. Результатом углубленного аудита должен стать проект технического задания на разработку технологического проекта пищеблока в школах, подлежащих капитальному ремонту (реконструкции, модернизации).

2. Общая методика оценки состояния пищеблоков образовательных организаций и обоснования потребности в выделении бюджетных средств.

Общая методика состоит из следующих частных методик:

- обоснования нормативов оснащения пищеблоков оборудованием, наличием и размерами помещений, правилами определения типа столовой.
- организации проведения технического аудита (паспортизации) производственных цехов и обеденных залов общеобразовательных организаций.
- проведения технического аудита (паспортизации) производственных цехов и обеденных залов общеобразовательных организаций.
- по проведению оценки состояния пищеблоков образовательных организаций и обоснования потребности в финансировании.
- по подготовке технического задания для проведения технологического проектирования при проведении капитального ремонта и реконструкции, а также строительства новых столовых.

Для проведения оценки состояния пищеблоков образовательных организаций необходимо определить в нормативных и методических документах субъектов РФ:

- Правила определения типов столовых;
- Классификация столовых по численности питающихся;
- Нормы оснащения оборудованием столовых образовательных организаций для каждого типа столовой и численности питающихся в ней;
- Перечень и площади помещений, цехов и участков пищеблоков образовательных организаций для каждого типа столовой и численности питающихся в ней.

В СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» приведены необходимые помещения (цеха, участки) для всех вариантов типов школьных пищеблоков (без разбивки по каждому типу) и минимальное оснащение таких помещений.

Специалистами АНО «Институт отраслевого питания (с учетом решений РГ Госсовета РФ по обеспечению питанием школьников) конкретизированы типы столовых, предложена классификация по числу питающихся, обоснован соответствующий им состав помещений.

2.1. Типы столовых.

В соответствии с особенностями по номенклатуре и виду поставляемого сырья и продукции, а также технической оснащенности оборудованием и составом помещений определены следующие типы столовых:

- сырьевая на сырье - столовая полного цикла, работающая на сырье;
- сырьевая (доготовочная) на полуфабрикатах низкой степени готовности - столовая, работающая на следующих видах полуфабрикатах, требующих перед тепловой обработкой дополнительно выполнения отдельных видов операций по первичной обработке (нарезки, порционирования и т.п.) : очищенные овощи, рыба-филе и мясо без кости, возможны фарши;
- сырьевая (доготовочная) на п/ф высокой степени готовности - столовая, работающая на полуфабрикатах: овощи очищенные и нарезанные в готовности к тепловой обработке и заправке (возможно только очищенные овощи), готовые сформованные изделия из мясного и рыбного фарша, порционно нарезанное мясо и рыба и т.п., то есть не требующих перед тепловой обработкой дополнительно выполнения отдельных видов операций по первичной обработке;
- буфет-раздаточная на горячих блюдах - поставляются готовые горячие блюда со сроком реализации до 2 часов, а также не заправленные салаты;
- буфет-раздаточная на охлажденных блюдах - поставляются готовые охлажденные или замороженные блюда со сроками годности более 3 суток;
- столовая в малокомплектной школе.

В случае, если столовая обеспечивает полуфабрикатами или готовыми блюдами другие образовательные организации, то она является базовой. Базовая столовая может по своему типу быть сырьевой или доготовочной.

2.2. Классификация столовых по численности питающихся

Предлагается следующая классификация столовых по численности питающихся (Таблица 2).

Таблица 2.

Классификация столовых по численности питающихся

1	Малокомплектная	до	100 (в 2 смены)
2	от 50	до	100
3	от 100	до	200
4	от 200	до	300
5	от 300	до	500
6	от 500	до	750
7	от 750	до	1000
8	от 1000	до	1500
9	от 1500	и более	

2.3. Нормы оснащения оборудованием столовых образовательных организаций.

Примерные Нормы оснащения оборудованием столовых образовательных организаций для каждого типа столовой и численности питающихся в ней разработаны АНО «Институтом отраслевого питания», но они в обязательном порядке должны быть утверждены на региональном уровне (например, в Региональном стандарте или другом региональном нормативном документе). Этот вопрос очень важен и с точки зрения финансовой дисциплины, так как для закупки оборудования необходимо обосновать его потребность на основе утвержденных нормативов.

СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» впервые установил обязательный минимальный перечень оборудования. Однако он не позволяет провести оценку достаточности его наличия на пищеблоках, так как не отражает потребность в оснащении в зависимости от:

- типа столовой (потребность в оборудовании для сырьевой столовой и буфета-раздаточной отличаются значительно);
- количества питающихся (для столовой на 200 и 1 500 питающихся необходимо существенно различное оборудование как по количеству, так и мощности).

Минимальный перечень оборудования определен в СанПиНе 2021 г. для всех потенциально возможных цехов на пищеблоке, хотя фактически (в зависимости от принятой модели организации питания не все цеха являются обязательными (например, мучной цех – при поставке готовой выпечки от комбинатов питания или овощной цех первичной обработки – при поставке полуфабрикатов).

Отсутствие таких нормативов приводит либо к недостаточному оснащению (что создает проблемы качества питания), либо к избыточному, то есть к неэффективному расходованию бюджетных средств.

Таким образом, основу для проведения фактического анализа материально-технической базы пищеблоков образовательных организаций и финансового планирования составляют разработанные и утвержденные Заказчиком региональные нормативы оснащения оборудованием пищеблоков.

Алгоритм расчета нормативов оснащения оборудованием.

Прежде всего, необходимо определить численность питающихся, для которой необходимо рассчитать норму по каждому наименованию оборудования.

АНО «Институт отраслевого питания» предлагает рассчитать минимальную и оптимальную норму оборудования, необходимую для организации качественного горячего питания учащихся образовательных организаций.

Минимальная норма – норма оборудования, позволяющая организовать качественное одноразовое горячее питание всех учащихся (как младших, так и средних и старших классов) одной (максимальной) смены обучения.

Оптимальная норма – норма оборудования, позволяющая организовать качественное одноразовое горячее питание учащихся младших классов, а также двухразовое питание детей, посещающих группу продленного дня, а также всех учащихся средних и старших классов одной (максимальной) смены обучения.

Вторым шагом определяется тип столовой, в которой будет организовано питание, состав помещений, цехов и участков необходимых для организации установленной численности питающихся.

И на третьем шаге на основании численности и типа столовой производится расчет необходимого количества оборудования для организации качественного горячего питания по соответствующей норме.

Например, расчет необходимого количества плит по минимальной норме для сырьевой столовой на 500 питающихся будет выглядеть следующим образом (Таблица 3).

Таблица 3.

Расчет минимальной нормы

Цикличность (оборот) использования оборудования = 2	Объем порции	Потребный объем емкостей	Численность питающихся			
			100		500	
			кг	дм ³	кг	дм ³
1 блюдо	0,35	0,385	35	38,5	175	192,5
Гарнир	0,25	0,5	25	50	125	250
напиток	0,2	0,25	20	25	100	125
Всего	0,8	1,135	80	113,5	400	567,5
Объем приготовления в котлах электрических*, кг/л			20	25	275	317,5
Потребность в варочных емкостях с учетом оборота оборудования				12,5		158,75
Потребность в котлах электрических до 100 л, штук				1		
Потребность в котлах электрических от 101 до 200 л, штук						1
Приготовление в котлах наплитных, кг/л			60	88,5	125	250
Потребность в варочных емкостях применительно к котлам 40 литров, штук				2,2125		6,25

Потребность в варочных емкостях применительно к котлам 40 литров, штук				3		7
Потребность в комфорках (из расчета 2 комфорки на котел наплитный 40-50 литров)				6		14
Потребность в варочных площадях с учетом оборота оборудования				3		7
Потребность в плитах 2 комф.						
Потребность в плитах 4 комф.				1		2
Потребность в плитах 6 комф.						

Потребность в котлах электрических и плитах рассчитывается исходя из объема порций с применением коэффициентов 1,1; 2; 1,25 для 1 блюда, гарнира и напитка соответственно. Коэффициенты применяются для того, чтобы учесть необходимое количество воды для приготовления блюд. После применения коэффициентов получаем потребный объем емкостей на то или иное количество питающихся (строка Всего).

Пример расчета для столовой с количеством питающихся 500 человек.

1. Котлы электрические.

Рассчитав необходимый объем для приготовления 1 блюда и напитка (317,5 л), определяем потребность в варочных емкостях с учетом оборота оборудования (делим на 2), получаем 158,75 л. Следовательно, необходим 1 котел электрический емкостью от 101 до 200 л.

2. Потребность в плитах

Для определения потребности в плитах электрических необходимо рассчитаться потребность в котлах наплитных.

Для этого:

2.1 Вычисляем необходимый объем для приготовления в них (Всего необходимо приготовить = 567,5 л минус объем приготовления в котлах электрических = 317,5 л). Получаем 250 литров.

2.2 Вычисляем потребность в варочных емкостях применительно к котлам 40 литров (250 л – необходимый объем для приготовления - делим на 40 литров). Получаем, что для приготовления необходимого количество гарнира потребуется 7 котлов наплитных;

2.4 Вычисляем потребность в комфорках (из расчета 2 комфорки на котел наплитный 40-50 литров). Получаем 14 комфорок;

2.5 Вычисляем потребность в варочных площадях с учетом оборота оборудования (потребность в комфорках 14 делим на 2) получаем 7;

2.6 Далее самостоятельно определяем, что нам необходимо 2 плиты на 4 комфорки.

Для получения оптимальной нормы применяем коэффициент необходимого увеличения объема, который равен 1,6, что потребует составит 906 л (значение для минимальной нормы - 567,5 л умножено на 1,6). Показатели потребности пересчитываем по приведенному выше алгоритму.

В итоге получаем минимальную и оптимальную потребность в котлах электрических и плитах электрических.

Таким образом, производится расчет по всем 3-м параметрам:

- Вид нормы – 2 вида;
- Тип столовой – 5 типов + малокомплектная;
- Классификация по численности – 8 групп.

В итоге перечень норм должен содержать 82 варианта.

До проведения оценки состояния пищеблоков образовательных организаций и обоснования потребности в выделении бюджетных средств в каждом субъекте Российской Федерации руководством субъекта должно быть принято решение:

- по типу столовой в каждой образовательной организации;
- по количеству приемов пищи в каждой образовательной организации;
- по численности питающихся (например, с применением коэффициента посещаемости) в каждый прием пищи по которой необходимо провести оценку.

2.4. Перечень и площади помещений, цехов и участков пищеблоков образовательных организаций.

Исходя из определения типа столовой, в которой будет организовано горячее питание учащихся, формируются нормативы по наличию соответствующих помещений, цехов, участков. Их площади могут определяться исходя из 2-х вариантов:

- 1) Наличия в регионе строительных норм для проектирования столовых.
- 2) Перечню и размерам оборудования, рассчитанному по соответствующей норме для данной образовательной организации.

На данный момент в Российской Федерации утверждены только Московские городские строительные нормы для столовых – МГСН 4.06-03 для общеобразовательных учреждений 2004 года .

При этом эти нормы составлены исходя из численности питающихся начальных классов - в полном объеме, а средних и старших классов – около 40%. Кроме того, минимальная численность питающихся – 225 чел. (Таблица 4).

Состав и расчетные показатели площадей помещений столовой

N п/п	Группа помещений	Помещения	Условный тип общеобраз. учреждения по числу классных групп		
			9-12	14-24	30-40
			225-300	350-600	750-1000
			площадь м ² (не менее)		
1	Помещения приёма пищи, раздаточные и умывальные	Обеденный зал	75	85	125
		Раздаточная при обеденном зале	-	8	12
		Обеденный зал для учащихся 1-4 классов	0	50	75
		Раздаточная при обеденном зале для учащихся 1-4 классов	-	4	7
		Буфет (помещение для посетителей)	-	20	30
		Буфетная (барная стойка)	5	5	7
		Умывальные	10	20	30
2	Производствен ные помещения	Цех первичной обработке обобщей (заготовочный)	-	8	12
		Доготовочный цех обобщих полуфабрикатов	8	8	12
		Доготовочный цех мясных и рыбных полуфабрикатов	10	18	20
		Горячий цех	30	45	60
		Цех мучных, кулинарных и булочных изделий (п/ф)	-	7	12
		Холодный цех	10	10	15
		Помещение обработки яиц	-	-	4
3	Моечные	Моечная оборотной (полуфабрикатной) тары	4	4	4
		Моечная столовой посуды	18	30	30
		Моечная кухонной посуды	6	18	10
		Помещение для мытья посуды при буфете	-	-	8

Такие нормы не отражают разнообразие типов школьных столовых в регионах страны.

Поэтому при проектировании, как правило, устанавливаются требования для сырьевых столовых и применяются старые нормативы для предприятий общественного питания с полным цеховым делением.

Следует отметить, что именно Заказчик (муниципалитет или регион) должен выдать техническое задание с необходимыми параметрами:

- тип столовой;
- состав помещений;

– перечень оборудования для установки в столовой.

Нормы по площадям помещений, цехов и участков в АНО «Институт отраслевого питания» рассчитаны исходя из перечня и размеров оборудования, рассчитанного по соответствующей норме на предыдущем шаге, с применением коэффициента использования площади, учитывающего свободное пространство для прохода между оборудованием.

Для примера рассмотрим расчет площади горячего цеха столовой с количеством питающихся 500 человек (таблица 5.)

Таблица 5.

Пример расчета минимальной площади помещений, цехов, участков

Наименование оборудования	Габаритные размеры, мм	Число единиц оборудования		Площадь занятая единицей оборудования, кв.м.	Площадь занятая всем оборудованием, кв.м.	
		по мин. норме	по опт. норме		по мин. норме	по опт. норме
1	2	3	4	5	6	7
Стол производственный	1800×700	2	3	1,26	2,52	3,78
плита электрическая на 4 комфорки	950х840		1	0,80	0,00	0,80
плита электрическая на 6 комфорок	1380х840	1	1	1,16	1,16	1,16
<i>сковорода электрическая с площадью пода чаши до 0,25 м2 включительно</i>	800х800	1	1	0,64	0,64	0,64
шкаф жарочный (духовой) двухсекционный	840х840	1	1	0,79	0,79	0,79
машина универсальная (электропривод) для готовой продукции	958х586х887	1	1	0,56	0,56	0,56
котел электрический до 100 л включительно	800х975		1	0,78	0,00	0,78
котел электрический более 100 л	1500х975	1	1	1,46	1,46	1,46
пароконвектомат 6 уровней	860х680х710		1	0,58	0,00	0,58
пароконвектомат 10-12 уровней	860х680х1010	1	1	0,58	0,58	0,58
электрокипятильник	350х300х420	1	1	0,11	0,11	0,11
печь СВЧ	на столе	1	1	0,00	0,00	0,00
Весы контрольные	на столе	1	1	0,00	0,00	0,00
Раковина для мытья рук	500×400	1	1	0,20	0,20	0,20
Итого					8,02	11,45
Коэффициент использования площади, учитывающий свободное пространство для	0,25				32,09	45,78

прохода между оборудованием.						
---------------------------------	--	--	--	--	--	--

В столбец «Наименование оборудования» заносим все оборудование из проекта норм оборудования сырьевой столовой образовательной организации, работающей на сырье с численностью питающихся от 301 до 500 человек.

Во второй столбец заносим габаритные размеры оборудования.

В третьем, и четвертом столбцах ставим количество устанавливаемого в горячем цехе оборудования по минимальной и оптимальной нормам соответственно.

В пятом столбце вычисляем площадь, в метрах квадратных, занятой единицей оборудования (умножая длину на ширину).

В шестом, и седьмом столбцах получаем площадь, в метрах квадратных, занятой всем оборудованием по минимальной и оптимальной нормам соответственно (умножая количество оборудования на площадь единицы оборудования).

В строке «Итого» суммируем площади по всем наименованиям оборудования, устанавливаемого в горячем цехе, получаем итоговые цифры площадей, занимаемых оборудованием по минимальной и оптимальной нормам соответственно.

Применяя Коэффициент использования площади, учитывающий свободное пространство для прохода между оборудованием (для горячего цеха 0,25-0,3), рассчитываем площади данного производственного помещения по минимальной и оптимальной нормам соответственно (делим площадь, занимаемую оборудованием на коэффициент использования площади, учитывающий свободное пространство для прохода между оборудованием).

Для предварительных расчетов приняты следующие коэффициенты использования площади:

- для горячего цеха - 0,25 - 0,3;
- для холодного цеха - 0,3 - 0,35;
- для заготовочных цехов (мясорыбного, мучного, овощных цехов) – 0,35;
- для остальных производственных помещений – 0,4.

3. Методика проведения технического аудита (паспортизации) производственных цехов и обеденных залов общеобразовательных организаций.

Предлагаемая методика проведения аудита (паспортизации) столовых (пищеблоков) общеобразовательных организаций апробирована в 5 субъектах РФ. Данная методика может быть адаптирована к условиям конкретного региона и утверждена нормативным правовым актом субъекта Российской Федерации.

Методика проведения технического аудита содержит несколько этапов:

- Организация проведения аудита;
- Проведение аудита и получение паспортов пищеблоков;
- Проведение оценки состояния пищеблоков.

В случае, если столовая образовательной организации подлежит капитальному ремонту или реконструкции, необходимо провести углубленный аудит с привлечением специалиста-аудитора. Результатом работы которого является подготовка технического задания для проведения технологического проектирования столовой.

3.1. Организация проведения технического аудита (паспортизации) производственных цехов и обеденных залов общеобразовательных организаций.

Для качественного проведения технического аудита (паспортизации) необходимо провести мероприятия по его организации.

Такие мероприятия содержат:

1) Назначение ответственных за проведение аудита в регионе и в каждом муниципальном образовании.

2) Назначение ответственных аудиторов в каждой образовательной организации. Ответственных аудиторов в образовательных организациях целесообразно назначить из числа ответственных за питание, заведующих по хозяйственной части. Также ответственные аудиторы должны тесно взаимодействовать с заведующими производством пищеблока, бухгалтером, электриком.

3) Проведение с ответственными от региона, муниципалитетов и аудиторами образовательных организаций он-лайн занятий по методике проведения технического аудита (паспортизации) производственных цехов и обеденных залов общеобразовательных организаций.

Занятия в он-лайн режиме целесообразно проводить с группой 20-25 чел. После обучения ответить на все возникшие вопросы и обратить внимание на часто допускаемые ошибки по опыту работы в других регионах:

- Определение типа столовой;

- Определение величины подведенной мощности;
- Идентификация помещений, цехов, участков;
- Определение технического состояния оборудования в соответствии с методикой;
- Определение основных параметров оборудования и т.д.

4) Проведение с ответственными от региона, муниципалитетов и аудиторами образовательных организаций групповых занятий с выездом на объект аудита на примере конкретной столовой и отработкой по ней всех необходимых вопросов. Такие занятия целесообразно проводить с группой не более 15 чел. и начать в пищеблоке с объяснением принципов, по которым идентифицируются помещения, цеха, участки, а потом перейти в учебный класс и наглядно провести детальный разбор правил проведения аудита и заполнения необходимых форм, формирования паспорта пищеблока.

5) Проведение занятий (как он-лайн, так и с выездом в столовую) привлеченных специалистов-аудиторов, в случае необходимости проведения углубленного аудита.

6) Проведение занятий с аудиторами по вводу данных, полученных в ходе проведения аудита в базу данных специализированного программного обеспечения (в случае его использования) и формирование паспорта пищеблока.

7) Проведение занятий с ответственными от региона и муниципалитетов по обучению алгоритму оценки состояния пищеблоков образовательных организаций и обоснования потребности в финансировании, а также работе в информационной системе и формированию в ней результатов оценки при применении специализированного программного обеспечения.

8) Проведение занятий со специалистами-аудиторами по обучению алгоритму оценки состояния пищеблоков образовательных организаций и обоснования потребности в финансировании, а также правилам формирования технического задания для проведения технологического проектирования.

Данные мероприятия по обучению ответственных и аудиторов являются важным этапом в проведении аудита для получения реальных и точных результатов для дальнейшей оценки и формирования правильных выводов о реальном состоянии пищеблока и планировании его доукомплектования, переоснащения и ремонта.

3.2. Методика проведения технического аудита (паспортизации) производственных цехов и обеденных залов общеобразовательных организаций.

Предлагаемая методика предусматривает сбор и обобщение исходных данных в установленном порядке и объеме, сопоставлении полученных результатов с критериями, нормами и позволяет сделать выводы о готовности

общеобразовательной организации, объемах необходимых мероприятий, сроках их проведения.

Аудит (паспортизация) столовых (пищеблоков) общеобразовательных организаций может осуществляться двумя способами:

1. Без посещения объекта питания общеобразовательной организации, на основе мониторинга и анализа полученных с помощью средств коммуникации данных. Данный способ менее точен, но экономит время, ресурсы.

2. С посещением объекта питания общеобразовательной организации, получения необходимых (более детальных) данных непосредственно на месте. Данный способ более точен, но требует времени и ресурсов. Данный способ может в себя включать мероприятия первого способа.

Задачи технического аудита:

1. Подготовка достоверной информации по техническому состоянию технологического оборудования, инженерных сетей и помещений, производственных цехов и обеденных залов общеобразовательной организации.

2. Проведение оценки обеспеченности пищеблоков технологическим оборудованием и помещениями с учетом обязательных требований и рекомендуемых норм оснащения.

3. Выработка рекомендаций по планированию дооснащения, замены оборудования с учетом средних сроков эксплуатации, необходимости изменения типа пищеблока и проведения ремонта или реконструкции.

Объекты аудита:

1. Технологическое оборудование.

- Оборудование для раздачи пищи.
- Тепловое оборудование.
- Электромеханическое оборудование.
- Холодильное оборудование.
- Оборудование для ручной мойки посуды и инвентаря.
- Кухонная и столовая мебель

2. Система силового электроснабжения.

3. Системы водоснабжения и канализации.

4. Система вентиляции и кондиционирования.

5. Наличие, состояние и площадь производственных и вспомогательных помещений, цехов, участков и обеденных залов.

Способы выполнения технического аудита:

1. Основным способом выполнения аудита является, осмотр, идентификация и оценка состояния объектов специально подготовленным аудитором с одновременной письменной фиксацией результатов.

2. Опрос персонала для выяснения или уточнения требуемой информации, получение копий документов (паспортных экспликаций помещений, схем инженерных сетей, инвентаризационных ведомостей на оборудование).

3. Измерение линейных размеров.

4. Фотосъемка отдельных элементов объектов.

Требования к аудитору и процессу аудита

1. Аудитор (ответственный сотрудник образовательной организации или привлеченный специалист) должен знать:

- основные типы и функциональное предназначение оборудования, используемого в процессах приготовления пищи, принципы его работы;

- электрические характеристики оборудования – напряжение питания, мощность;

- принципы организации силового электропитания оборудования, зависимости подводимой электрической мощности от материала и сечения проводов, основные элементы комплектации силовых электрических устройств;

- требования нормативных документов к организации и устройству пищеблоков и обеденных залов на предприятиях питания.

2. Аудитор должен иметь фонарик (лучше малогабаритный на светодиодах), зеркало для возможности прочтения табличек на оборудовании в темных или узких местах, рулетку на 5 – 10м (или лазерный дальномер).

3. На аудит одной общеобразовательной организации в зависимости от ее масштаба, как показывает практика, затрачивается от 1 до 2 часа рабочего времени. Таким образом, в рамках одного населенного пункта за рабочий день аудитор может обследовать 3-6 столовых.

4. Аудитор должен записать основные параметры обследуемых объектов.

Записи удобнее всего выполнять в ноутбуке (айпаде), в тетради или блокноте формата А4, с твердыми корочками и пружинным соединителем листов с помощью шариковой ручки (иметь при себе не менее 2-х ручек).

Для каждой общеобразовательной организации запись ведут с нового листа (в новом файле). Запись должна выполняться быстро, кратко и быть понятной для последующей расшифровки при обработке результатов аудита. В случае, когда аудитор не может сразу идентифицировать объект, то следует сделать более подробное описание объекта с тем, чтобы при обработке результатов аудита уточнить его наименование и характеристики.

Алгоритм проведения аудита

Проведение аудита пищеблока общеобразовательной организации проводится в следующей последовательности:

1. Сбор информации:

- Сбор и обобщение информации об общеобразовательной организации;
- Сбор и обобщение информации о составе помещений столовой;
- Сбор и обобщение информации о наличии оборудования, его технического состояния и сроках эксплуатации;
- Сбор и обобщение информации о системе силового электроснабжения;
- Сбор и обобщение информации о водоснабжении и канализации;
- Сбор и обобщение информации о системе вентиляции и кондиционирования.

2. Обработка собранной информации и представление ее в электронных формах.

3. Формирование необходимых форм «Паспорта пищеблока».

4. Ввод собранной информации в базу данных специального программного обеспечения (при наличии).

5. Анализ укомплектованности производственными помещениями и технологическим оборудованием, мебелью в соответствии с требованиями нормативных документов.

6. Формирование выводов и предложений по итогам анализа:

- о целесообразности функционирования столовой по тому или иному типу;
- о необходимости проведения реконструкции или капитального ремонта;
- о необходимости замены либо доукомплектования недостающим оборудованием, как за счет взаимозаменяемого излишествовавшего оборудования, так и приобретением нового оборудования.

7. Порядок сбора информации и проведение записей

При проведении аудита общеобразовательной организации аудитор фиксирует всю полученную информацию в виде записей.

Запись ведется в приведенной ниже последовательности отдельными тематическими блоками.

а) Вводный блок

Вводный блок составляется на основании опроса представителей общеобразовательной организации.

Вводный блок должен содержать следующую информацию:

- наименование обследуемого объекта, его адрес;
- год постройки и капитального ремонта здания;

- тип строения столовой и расположение пищеблока: - типовая столовая либо в приспособленном помещении; - отдельно стоящий либо совмещенный, подвальный, цокольный, 1, 2 или иной этажи, наличие грузового лифта и его состояние, расположение обеденного зала и его дополнительные функции, например, «совмещен с актовым залом»;

- классификационный ранг пищеблока (тип столовой) по способу приготовления пищи – полный цикл (сырсовая столовая на сырье), доготовочный (сырсовая столовая на полуфабрикатах низкой и высокой степени готовности), раздаточный циклы (на готовых горячих блюдах и готовых охлажденных или замороженных блюдах);

- основные характеристики столовой;

- техническое состояние столовой (систем жизнеобеспечения);

- данные о численности обучаемых по возрастным группам, сменам и другим характеристикам.

в) Блок производственных и вспомогательных помещений

В качестве основы при аудите цехов, производственных и вспомогательных помещений необходимо:

- получить у администрации общеобразовательной организации копию экспликации помещений из технического паспорта здания или копию чертежа помещений из строительной документации здания;

- выполнить самостоятельно полный эскиз помещений в случае отсутствия документации у администрации общеобразовательной организации.

Выполнение аудита помещений включает в себя:

1) для проведения паспортизации (в случае отсутствия или несоответствия копии экспликации помещений из технического паспорта здания или копии чертежа помещений из строительной документации здания):

- измерение и фиксацию длины стен помещений по их периметру с указанием положения дверных или иных проемов и фиксацию размещения оборудования;

2) дополнительно при подготовке данных для проведения капитального ремонта и реконструкции:

- фиксацию положения и размеров (в плане) силовых электрораспределительных щитов,

- фиксацию координат точек выводов силового электропитания в металлических или пластмассовых трубах, выполненных в полу и у стен помещения,

- фиксацию координат точек расположения подводов холодной и горячей воды,

- фиксацию координат точек расположения выводов системы канализации и канализационных траппов,
- фиксацию координат и размеров (в плане) вентиляционных коробов, выходящих из пола помещения или установленных в объеме помещения или вдоль стен вертикально или горизонтально;
- фиксацию положения грузового лифта и его рабочую зону.

с) Блок технологического оборудования.

Блок технологического оборудования должен содержать следующую информацию:

- наименование, тип, модель оборудования;
- ориентировочный или точный год выпуска;
- срок эксплуатации;
- установленную мощность оборудования;
- оценку состояния оборудования;
- дополнительную информацию.

◆ Осмотр и запись технологического оборудования выполняется по отдельным цехам: горячий цех, мучной цех, мясо-рыбный цех, холодный закусок, овощной цех, холодильные камеры, складские помещения, линия раздачи. Часто в одном помещении располагаются несколько «цехов», которые не разделены строительными конструкциями. В этом случае они носят название участков и необходимо четко определить их наименование и площади в этих цехах и помещениях.

◆ Следует выяснить у администрации общеобразовательной организации, не сделана ли закупка какого-либо кухонного оборудования, которое еще не получено, записать марку с пометкой «закуплено».

◆ Как правило, таблички на оборудовании отсутствуют или «намертво» закрашены. Поэтому важно идентифицировать по внешнему виду марку отечественного оборудования выпуска 1960-1990 годов и его мощностную характеристику. Необходимо опросить персонал столовой – бывает они помнят.

◆ Определить год установки оборудования, попросить копию последней инвентаризационной ведомости.

◆ В подсобных помещениях часто хранится уже демонтированное и списанное старое оборудование, которое, как правило, не следует принимать во внимание.

◆ В подсобных помещениях может храниться новое, в упаковке оборудование, которое предполагается установить. Следует записать марку, год выпуска и сделать пометку «не установлено».

◆ Оценить кубатуру стационарных и сборных холодильных камер.

Техническое состояние оборудования необходимо выяснить путем опроса персонала и дать оценку: «исправно», «неисправно», «подлежит списанию», «не используется».

При этом, как правило:

- Исправно - ставится в том случае если оборудование в рабочем состоянии и может эксплуатироваться даже если выслужило сроки;

- Неисправно - ставится в том случае если оборудование в нерабочем состоянии, но может эксплуатироваться в случае проведения текущего либо капитального (при оценке адекватной стоимости) ремонта;

- Подлежит списанию - ставится в том случае если оборудование в нерабочем состоянии, и не может эксплуатироваться даже в случае проведения текущего либо капитального (при оценке адекватной стоимости) ремонта;

- Не используется - ставится в том случае если оборудование не используется на данном пищеблоке, но находится в рабочем состоянии и может эксплуатироваться.

d) Блок системы силового электроснабжения (разрабатывается только при подготовке данных для проведения капитального ремонта и реконструкции).

Важным элементом аудита является оценка системы силового электропитания пищеблока. Нужно иметь определенные знания и опыт, чтобы правильно оценить подведенную к пищеблоку электрическую мощность.

Блок силового электроснабжения должен содержать следующую информацию:

- местное обозначение силового электрического распределительного щита или щитов для пищеблока;

- характеристика силового электрического распределительного щита или щитов;

- дополнительная информация.

Как правило, приходится иметь дело с внутренними силовыми электрическими сетями, выполненными 20 и более лет назад, которые не соответствуют современным требованиям. В 90% случаев отсутствует техническая документация (электрические схемы) на силовое электропитание.

- ◆ Следует попросить показать электрическую схему электропитания здания, чтобы сразу определить обозначения и номера распределительных щитов, от которых осуществляется электропитание пищеблока.

- ◆ Следует опросить ответственных лиц, чтобы выяснить расположение электрических силовых распределительных щитов (может быть от одного до четырех щитов), обеспечивающих электропитание пищеблока, и попросить открыть их.

При осмотре распределительных щитов следует соблюдать правила электробезопасности и не приближаться лицом, руками, другими частями тела и одежды, находящимися в руках предметами к оголенным шинам, проводам, клеммам и предохранительным вставкам, находящимся внутри распределительного щита.

◆ Обычно для обозначения силовых электрических распределительных щитов используются следующие аббревиатуры с добавлением номера или без номера: ЩС, ЩР, ЩРС, РС.

◆ Согласно требованиям, в электрическом распределительном щите должна находиться информация:

- бирка на вводном кабеле с указанием типа кабеля и его сечения;
- схема внутренних электрических соединений;
- список подключенных потребителей с указанием номера группы подключения в щите;
- список подключенных потребителей с указанием номера автомата или указанных на каждом автомате отдельно.

◆ Следует обязательно выяснить, особенно в сельской местности, стабильно ли напряжение электропитания и насколько его величина отличается от номинальной. В случае сильной нестабильности (прыжки напряжения более 10%) или стабильного напряжения, но ниже или выше более чем на 10% от номинального, использование некоторых видов современного оборудования становится проблематичным (пароконвектомат, моечная машина с электронным управлением и т.п.).

е) Блок системы водоснабжения и канализации.

Блок системы водоснабжения и канализации должен содержать следующую информацию:

При паспортизации:

- наличие или отсутствие водопровода холодной воды;
- наличие или отсутствие водопровода горячей воды;
- наличие и работоспособность канализационной системы;

При подготовке данных для проведения капитального ремонта и реконструкции (и возможности получить информацию) дополнительно:

- давление холодной воды в водопроводе;
- источник холодной воды;
- оценку жесткости и загрязненности холодной воды;
- дополнительная информация.

Наличие или отсутствие холодного водоснабжения с давлением воды от 2-х до 4-х кг/см² определяет возможность использования кухонного оборудования, требующего для своего функционирования холодной воды под давлением.

Высокая жесткость и загрязненность воды ограничивает использование ряда моделей оборудования без дополнительных мер по очистке и умягчению воды.

Наличие или отсутствие горячего водоснабжения определяет необходимые мощности автономных водонагревательных приборов.

Наличие или отсутствие работоспособной канализационной системы определяет требования к Заказчику по утилизации и очистке отработавших вод.

◆ Следует выяснить у персонала, особенно в сельской местности, характеристику водоснабжения:

- наличие водопровода и давление воды, который он обеспечивает;
- источник воды (артезианская скважина, водозабор из реки или озера и т.п.);
- подвергается ли вода очистке и умягчению;
- имеется ли горячее водоснабжение и в какой период года оно действует;
- имеется ли канализационная система и её работоспособность (часто засоряется, подтопление системы в определенные периоды).

f) Блок системы вентиляции и кондиционирования.

Блок системы вентиляции должен содержать сведения о наличии вытяжной вентиляции в производственных помещениях и приточной системы кондиционирования в зале приема пищи, а также работоспособности этих систем.

Эта информация может быть востребована в случае предложения Заказчику установки вытяжных пристенных и центральных зонтов, бытовых кондиционеров.

Обработка и представление результатов аудита

На основании записей аудитор заполняет Электронные формы аудитора:

- ◆ Форма 1М – Основные характеристики объекта питания.
- ◆ Форма 2М – Состав и площади цехов и помещений объекта питания.
- ◆ Форма Ф3 – Перечень оборудования на пищеблоке и его характеристика.

Формы паспорта представлены в Приложении 1.

После чего аудитор формирует Паспорт пищеблока, содержащий:

№ п/п	Наименование	Выполнение
1	Основные характеристики объекта питания	Форма 1М

2	Состав и площади цехов и помещений объекта питания	Форма 2М
3	Сведения о наличии и сроках эксплуатации оборудования объекта питания	Форма 3М
4	Перечень теплового, механического и холодильного оборудования пищеблока и его характеристика	Форма 4М
5	Отчет аудитора	Форма 5М
6	План БТИ с изменениями (если они производились) и обязательной спецификацией (при наличии)	Копия
7	Геометрия (эскиз) производственных и вспомогательных помещений. (при отсутствии плана БТИ)	В виде эскиза
8	Точки подвода инженерных коммуникаций (а также расстояние от ближайших перегородок и несущих стен):	На эскизе (копии)
	отопление, водоснабжение, канализация	
	электроснабжение	
	вентиляция и кондиционирование	
9	Фотосъемка помещений и оборудования	Прилагается

При этом формы 3М и 4М Паспорта пищеблока необходимо сформировать вручную исходя из заполненной Формы Ф3.

Также аудитор заполняет «Лист отчетности аудитора» (Форма 5М, Приложение 4) к которому прилагает все распечатанные формы, полученные копии документов и фотографии, свод которых и является паспортом пищеблока общеобразовательной организации.

В случае если используется специализированное программное обеспечение для ввода и хранения данных о результатах аудита и формирования Паспортов пищеблоков аудитор осуществляет ввод данных в информационную систему.

В этом случае все формы Паспорта пищеблока, включая форму 5М - Лист отчетности аудитора получают в автоматическом режиме, распечатываются и подписываются аудитором и директором образовательной организации.

После чего подписанные формы, копии документов и фотографии загружаются в специализированное программное обеспечение

Алгоритм определения текущей и перспективной финансовой потребности для проведения переоснащения и модернизации материально-технической базы пищеблоков и обеденных залов общеобразовательных организаций.

Главная задача оценки материально-технической базы – определение текущей и перспективной финансовой потребности переоснащения и

модернизации материально-технической базы пищеблоков и обеденных залов школ.

По результатам проведения аудита пищеблоков и анализа полученных данных оцениваются:

- 1) Затраты на доукомплектование и замену технологического оборудования.
- 2) Перечень и примерная стоимость текущих ремонтных работ на пищеблоке.
- 3) Достаточность помещений пищеблока и площади обеденного зала.
- 4) Определяется эффективный тип столовой (базовая, сырьевая, доготовочная на полуфабрикатах НСГ или ВСГ или буфет-раздаточная).

Пищеблоки, в которых требуется проведение капитального ремонта или реконструкции с полным переоснащением оборудования, оцениваются отдельно. Для них необходимо проведение углубленного аудита с привлечением специалистов - аудиторов. Также для таких столовых разрабатывается техническое задание для технологического проектирования столовой и определяется примерная стоимость капитального ремонта и полного переоснащения оборудованием.

При принятии решения о проведении капремонта или реконструкции дополнительно разрабатывается (как правило, за счет средств, выделяемых на проектирование) с учетом установленного порядка планирования и проведения ремонтно-строительных работ:

1. Технологический проект пищеблока.
2. Проектно – сметная документация на ремонт пищеблока.
3. Дизайн - проект столовой (несколько типовых вариантов).
4. Проектно – сметная документация на ремонт обеденного зала.

Порядок разработки планов (программ) оснащения оборудованием пищеблоков образовательных организаций состоит из нескольких этапов:

1. Организация и проведение аудита всех пищеблоков образовательных организаций
2. Определение оптимального типа пищеблока для каждой образовательной организации (По мнению экспертов АНО «Институт отраслевого питания» в городах РФ неэффективно оснащать столовые как сырьевые. Целесообразно исходить из применения в таких столовых полуфабрикатов низкой или высокой степени готовности).
3. Обоснование потребности в дооснащении объектов и (или) замене оборудования по каждой школе по каждому виду оборудования в количественном и денежном выражении. На основе этих данных выводятся сводные потребности за каждый муниципалитет и регион в целом.

4. Определение заказчиком источников и объемов финансирования (бюджетных и внебюджетных).

5. Разработка (с учетом запланированного бюджетного финансирования) ежегодных и перспективных планов в разрезе муниципальных образований по закупке и поставке необходимого оборудования.

6. Кроме того, для наглядности сравнения состояния пищеблоков и оперативности принятия управленческих решений при применении специализированного программного обеспечения возможно предусмотреть формирование индикаторов состояния пищеблоков школьных столовых и шкалы ранжирования общеобразовательных организаций по оснащенности пищеблоков.

Для разработки планов на начальном этапе нормативы для оснащения оборудованием по типу столовой и количеству питающихся, а также подходы к определению перспективного типа столовых должны уточняться и согласовываться в каждом субъекте РФ.

3.3. Формирование затрат на доукомплектование и переоснащение пищеблоков технологическим оборудованием.

Затраты на доукомплектование (по минимальной и оптимальной норме) и переоснащение пищеблоков технологическим оборудованием формируются по наименованиям и количеству единиц оборудования исходя из данных, полученных по результатам аудита и утвержденных в регионе нормативов для данной столовой образовательной организации.

Расчет стоимости оборудования необходимого для доукомплектования или переоснащения формируются с учетом региональных закупочных цен, которые возможно применить исходя из цен по последним проведенным конкурсам на закупку оборудования, а также применяя запросы котировок поставщикам оборудования.

При этом при планировании затрат на переоснащение оборудованием в связи со сроками эксплуатации необходимо учитывать в результатах аудита техническое состояние оборудования. В случае если при проведении аудита конкретному оборудованию присваивается тип «Исправно», то его срок его эксплуатации должен быть продлен на 1 год.

Так, результаты анализа данных, полученных при проведении аудита показывают, что даже для ГБОУ ххх Н-ского района, **введенной в эксплуатацию в 2020 году**, с учетом минимальных норм оснащенности требуется её доукомплектование оборудованием на сумму 478,8 тыс. руб. При этом излишествующего оборудования на сумму свыше 3 млн. руб. от минимальной нормы.

Таблица 6.

Затраты на доукомплектование и замену технологического оборудования и мебели

Наименование образовательной организации / муниципального образования / региона	Год ввода в экспл. (кап.рем.)	Излишествует, тыс. руб.		Доукомплектование, тыс. руб.		Переоснащение, тыс. руб			
		Мин. норма	Оптим. норма	Мин. норма	Оптим. норма	1 год	2 год	3 год	Средне-годовая
ГБОУ № xxx Н-ского р-на	2020	3 057,0	2 762,0	466,8	1 221,7				441,7
ГБОУ № xxx М-ского р-на	2008	91,0		235,5	457,2	29,0	164,4	246,6	133,3
ГБОУ № xxx-1 В-ского р-на	1068	80,0		1 159,1	1 589,1	526,0	146,0	219,0	250,0
ГБОУ № xxx-2 В-ского р-на	1938			1 884,1	2 913,6	29,0	164,4	246,6	250,0

3.4. Формирование затрат на проведение текущих ремонтных работ технологического оборудования и помещений пищеблока.

Для определения примерной среднегодовой стоимости текущих ремонтных работ на пищеблоках целесообразно использовать данные ежегодных технических осмотров помещений образовательного учреждения. В случае их отсутствия возможно применять коэффициент для оценки примерных затрат на текущий ремонт (от 3% до 10% от полной стоимости оборудования с учетом его сроков эксплуатации). Результаты таких расчетов по образовательным организациям представляются в виде таблицы 7.

Таблица 7.

Примерная стоимость текущих ремонтных работ на пищеблоках

Наименование образовательной организации / муниципального образования / региона	Стоимость ежегодного ремонта, тыс. руб.	
	Помещений пищеблока	Технологического оборудования и его обслуживание
ГБОУ № xxx Н-ского р-на	265,0	212,0
ГБОУ № xxx М-ского р-на	80,0	64,0
ГБОУ № xxx-1 В-ского р-на	150,0	120,0
ГБОУ № xxx-2 В-ского р-на	150,0	120,0

3.5. Определение эффективного типа столовой.

Анализ результатов наличия и площадей помещений пищеблока о необходимости их увеличения производится исходя из данных, полученных по результатам аудита, в сравнении с утвержденными в регионе нормативами по требуемым площадям для данного типа столовой образовательной организации.

Анализ площади обеденного зала на достаточность площади и посадочных мест для обеспечения учащихся при 100% охвате одноразовым питанием и 100% охвате 2-хразовым питанием производится исходя из требований к обеспечению

питанием учащихся не более, чем в 2 смены, и минимальной площади на 1 посадочное место в размере 0,7 кв.м.

В таблице 8 приведен пример анализа площадей пищеблоков и их обеденных залов 4-х пищеблоков образовательных организаций.

Так, для 100% охвата питанием учащихся начальной школы увеличения помещений не требуется. В 3-х образовательных организациях необходимо увеличение количества посадочных мест и площади обеденных залов.

Таблица 8.

Достаточность помещений пищеблока и площади обеденного зала

Наименование образовательной организации	Требуется увеличение помещений	Требуется увеличение		Тип столовой	
		100% однократ.	100% двукрат.	Текущий	Эффективный
ГБОУ № xxx Н-ского р-на	нет	нет	нет	Сырьевая	Догоготовочная на п/ф НСГ
ГБОУ № xxx М-ского р-на	нет	58 п/м, 47 кв.м.	70 п/м, 53 кв.м.	Буфет-раздаточная ГБ	Буфет-раздаточная ГБ
ГБОУ № xxx-1 В-ского р-на	нет	50 п/м, 40 кв.м.	76 п/м, 62 кв.м.	Сырьевая	Догоготовочная на п/ф НСГ
ГБОУ № xxx-2 В-ского р-на	нет	52 п/м, 41 кв.м.	80 п/м, 64 кв.м.	Сырьевая	Догоготовочная на п/ф НСГ

3.6.Обоснование по эффективному типу столовых.

Обосновываются предложения по эффективному типу столовых исходя из следующих вариантов:

- сырьевая;
- доготовочная 2-х типов: на полуфабрикатах низкой (НСГ) или высокой (ВСГ) степени готовности;
- буфет-раздаточная с поставкой горячих блюд (ГБ) или охлажденных блюд (ОБ).

Учитывая возможности пищевых предприятий и комбинатов питания региона, для сырьевых столовых, работающих на сырье предлагается изменить их тип на сырьевые, работающее на полуфабрикатах низкой степени готовности, т.е. использующие очищенные овощи и бескостные полуфабрикаты из мяса и птицы (таблица 8.). Такой подход обеспечит определенную экономию, как в оснащении пищеблоков, при их ремонте, так и объема расходов коммунальных услуг.

3.7.Аудит пищеблоков, планируемых под капитальный ремонт или реконструкцию.

В столовых, в которых требуется проведение капитального ремонта или реконструкции с полным переоснащением оборудования по различным признакам: ветхое состояние производственных помещений и оборудования, острая нехватка площадей пищеблока для организации питания требуемого

количества учащихся и др. проводится углубленный аудит с привлечением специалистов аудиторов. По таким столовым рассчитывается ориентировочная стоимость полной замены всего оборудования.

Стоимость оборудования рассчитывается исходя из утвержденных в регионе нормативов (минимальных или оптимальных) по наименованию оборудования и его количеству для данной столовой образовательной организации.

В таблице 9 отражена форма рекомендаций по проведению в 2022-2023 гг. капитальных ремонтов в 2-х столовых и оценка ориентировочных затрат на проведение полного переоснащения пищеблоков по минимальной и оптимальной нормам оснащения, а также отражены прогнозные затраты на проведение капитального ремонта помещений.

Учитывая, что столовые образовательных организаций имеют идентичные параметры, то и значения в расчетах одинаковы.

Таблица 9.

Перечень пищеблоков, в которых требуется в 2022-2023 гг. капитальный ремонт или реконструкция с полным переоснащением

Наименование образовательных организаций, пищеблоки которых подлежат капитальному ремонту и реконструкции в 2021 - 2023 гг.	Год постройки	Стоимость, тыс. руб.		
		Переоснащения		Строительных работ
		Мин. норма	Оптим. норма	
ГБОУ № xxx-1 В-ского р-на	1968	2 900	4 100	3 600
ГБОУ № xxx-2 В-ского р-на	1938	2 900	4 100	3 600

4. Специальное программное обеспечение как единая база данных для ввода, хранения и анализа результатов аудита пищеблоков общеобразовательных организаций.

С целью повышения эффективности проведения оценки состояния пищеблоков образовательных организаций и обоснования потребности в выделении бюджетных средств целесообразно использовать специальное программное обеспечение.

Структура необходимой информационной системы представлена на рис. 2.



Рис. 2. Структура информационной системы «Школьная столовая».

На основе алгоритма анализа данных Паспорта каждого пищеблока должны формироваться необходимые отчеты, содержащие потребность в количественном выражении по каждому наименованию оборудования, подлежащего доукомплектованию и замене, и на этой основе прогнозируемые объемы финансовых средств, необходимые для этих целей в рамках как каждой образовательной организации, так и суммарные значения по каждому муниципалитету и региону в целом.

Приложение 1
Форма 1М

Наименование образовательной организации			
Адрес места нахождения		Субъект РФ	
		Муниципальное образование	
		Наименование населенного пункта	
		Индекс	
		Адрес	
1	Год постройки столовой		
2	Год проведения капитального ремонта (реконструкции) столовой		
3	При наличии информации указать объем капитального ремонта		
4	Тип строения столовой (типовая/в приспособленном помещении)		
5	Тип столовой	По проекту	
		Фактически	
		Является ли базовой?	
6	Общая численность обучающихся сторонних образовательных организаций, обеспеч.	Горячим питанием	
		Овощными полуфабрикатами	
		Мясными (рыбными) полуфабрикатами	

	питанием с базовой столовой		
7	Основные характеристики столовой	Помещение пищеблока (м2)	
		Помещение обеденного зала (м2)	
		Количество посадочных мест в обеденном зале	
		Выделенная (подведенная) мощность электроэнергии для столовой (пищеблока), кВт	
		Складские и вспомогательные помещения (м2)	
		Итого площадь объекта для организации питания (м2)	
8	Техническое состояние объекта	Состояние электрокоммуникаций	
		Состояние водоснабжения и водоотведения	
		Состояние кровли	
		Прочее	
		Наличие отдельных приборов контроля электричества	
		Наличие отдельных приборов контроля водоснабжения	
9	Сведения о планируемых в ближайшее время мероприятиях по КАПИТАЛЬНОМУ ремонту или РЕКОНСТРУКЦИИ объекта	Планируемый год проведения капремонта/реконструкции	
		Включено ли в титул	
		Проводилась ли оценка стоимости?	
		Примерная стоимость планируемых ремонтных работ по проекту (Если ДА), в тыс. руб.	
10	Сведения о планируемых в ближайшее время мероприятиях по текущему, косметическому, выборочному ремонту объекта	Перечень планируемых работ	
		Проводилась ли оценка стоимости?	
		Примерная стоимость планируемых ремонтных работ по проекту (Если ДА), в тыс. руб.	
11	Режим работы образовательной организации (кол-во учебных смен)		
12	Количество обучающихся	Всего	
		1-4 класс	
		5-11 класс	
13	Численность обучающихся в 1-ю смену	Всего	
		1-4 класс	
		5-11 класс	
14	Численность обучающихся во 2-ю смену	Всего	
		1-4 класс	
		5-11 класс	
15	Общее количество получающих горячее питание в образовательной организации (среднее)	В первую смену	
		1-4 класс	
		5-11 класс	
		Во вторую смену	
		1-4 класс	

	текущее значение), включая родительскую плату	5-11 класс	
16	Общее количество получающих горячее питание в сторонних образовательных организациях с данной базовой столовой (среднее текущее значение), включая родительскую плату	В первую смену	
		1-4 класс	
		5-11 класс	
		Во вторую смену	
		1-4 класс	
		5-11 класс	
17	Заданное (перспективное) значение получателей горячего питания в образовательной организации	В первую смену	
		1-4 класс	
		5-11 класс	
		Во вторую смену	
		1-4 класс	
		5-11 класс	
18	Заданное (перспективное) значение получателей горячего питания в сторонних образовательных организациях с данной базовой столовой	В первую смену	
		1-4 класс	
		5-11 класс	
		Во вторую смену	
		1-4 класс	
		5-11 класс	
19	Количество получателей льготного горячего питания	Всего	
		одноразовое 1-4 класс	
		двухразовое 1-4 класс (дети с ОВЗ)	
		двухразовое 1-4 класс (прочие категории)	
		одноразовое 5-11 класс	
		двухразовое 5-11 класс (дети с ОВЗ)	
		двухразовое 5-11 класс (прочие категории)	

Перечень цехов, помещений и участков	Площадь цеха, помещения, участка, кв.м.
Помещения для малокомплектных школ	
Единое зонированное помещение для приготовления и приема пищи	
Производственные цеха, помещения и участки (для иных школ)	
Производственное помещение буфета-раздаточной	
Горячий цех	
Основной производственный зонированный цех	
Доготовочный цех	
Овощной цех (первичной обработки овощей)	
Овощной цех (вторичной обработки овощей)	
Мясо-рыбный цех	
Холодный цех	
Мучной цех	
Помещение для обработки яиц	
Помещение для нарезки хлеба	
Моечная для мытья столовой посуды	
Моечная кухонной посуды	
Моечная тары	
Помещение для приема пищи	
Обеденные помещения	
Обеденный зал	
Складские помещения	
Склад для картофеля и овощей	
Склад для сухих продуктов	
Склад для низкотемпературного хранения	
Склад для среднетемпературного хранения	
Бытовые помещения	
Гардероб персонала	
Туалет персонала	
Душевая	
Дополнительные помещения	
Кладовая для инвентаря	
Охлаждаемая камера для хранения отходов	
Дополнительные участки (в цехах и помещениях)	
Горячий участок	
Овощной участок (первичной обработки овощей)	
Овощной участок (вторичной обработки овощей)	
Холодный участок	
Мясо-рыбный участок	
Участок для нарезки хлеба	
Мучной участок	
Участок (место) для обработки яиц	
Раздаточная зона	
Участок для мытья столовой посуды	
Участок для мытья кухонной посуды	
Участок для мытья тары	

Наименование оборудования	В наличии, в том числе по срокам эксплуатации, ед.				Средний % износ а
	до 6 лет	6-12 лет	>12 лет	всего	
Немеханическое оборудование					
Стеллажи					
Подтоварники					
Столы производственные					
Полка навесная					
Ванна моечная односекционная					
Раковина для мытья рук					
Шкаф для хранения хлеба					
Стеллаж передвижной					
Холодильное оборудование					
Холодильник бытовой					
Шкаф холодильный среднетемпературный объемом до 0,8 м3					
Шкаф холодильный среднетемпературный объемом более 0,8 м3					
Шкаф холодильный низкотемпературный объемом до 0,8 м3					
Шкаф холодильный низкотемпературный объемом более 0,8 м3					
Ларь морозильный объемом до 0,4 м3					
Ларь морозильный объемом более 0,4 м3					
Камера холодильная объемом до 6 м3					
Камера холодильная объемом более 6 м3					
Камера морозильная объемом до 6 м3					
Камера морозильная объемом более 6 м3					
Стол производственный с охлаждаемой поверхностью					
Весозмерительное оборудование					
Весы товарные					
Весы контрольные					
Оборудование для обработки продуктов					
Машина картофелеочистительная производительность до 125 кг/ч включительно					
Машина картофелеочистительная производительность более 125 кг/ч					
Хлебрезательная машина					
Машина универсальная (электропривод)					
Тестомес					
Машина овощерезательная производительностью до 60 кг/ч включительно					
Машина овощерезательная производительностью более 60 кг/ч					
Машина гастрономическая (слайсер)					

Мясорубка электрическая производительностью до 80 кг/ч включительно				
Мясорубка электрическая производительностью более 80 кг/ч				
Котлетоформовочная машина				
Фаршемешалка				
Комбайн кухонный				
тепловое оборудование				
Плита электрическая на 2 комфорки				
Плита электрическая на 4 комфорки				
Плита электрическая на 6 комфорок				
Сковорода электрическая с площадью пода чаши 0,25 м2				
Сковорода электрическая с площадью пода чаши 0,45 м2				
Шкаф жарочный (духовой) односекционный				
Шкаф жарочный (духовой) двухсекционный				
Шкаф жарочный (духовой) трехсекционный и более				
Котел электрический до 100 л				
Котел электрический более 100 л				
Пароконвектомат 6 уровней				
Пароконвектомат 10-12 уровней				
Пароконвектомат 20 уровней				
Электрокипятильник				
Шкаф пекарский односекционный				
Шкаф пекарский двухсекционный				
Шкаф пекарский трехсекционный				
Шкаф расстоечный				
Печь СВЧ				
Элементы линии раздачи пищи (мармиты, прилавки)				
Мармит настольный 1 бл				
Мармит настольный 2 бл				
Прилавок (секция) 1 и 2 блюд универсальный				
Прилавок (секция) мармит 1 блюд				
Прилавок (секция) мармит 2 блюд				
Прилавок (витрина, секция) холодильный				
Прилавок (секция) нейтральный				
Прилавок (секция) для приборов				
Посудомоечное оборудование				
Машина посудомоечная производительностью до 500 т/ч				
Машина посудомоечная производительностью до 1500 т/ч				
Прочее оборудование и имущество				
Овоскоп				
Термометр бесконтактный				
Термометр универсальный				

Установка бактерицидная					
Колода для разруба мяса					
Ёмкость для обработанного яйца					
Устройство душирующее					
Психрометр					
Ёмкость моечная					
Зонт (шкаф) вытяжной					
Водонагреватель					
Мебель и оборудование обеденного зала					
Стол� обеденные					
Стулья (скамейки)					

№ п/ п	Наименование оборудования	Марка оборудования	Год выпуска	Фактический срок эксплуатации	% износа оборудования	Количество	Максимальная потребляемая мощность,	Оценка технического состояния оборудования (испр/неиспр/подлежит описанию/по плану)	Использование оборудования в неделю (кол-во дней)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Установленная суммарная мощность по столовой, кВт:								
	Выделенная (подведенная) мощность по столовой, кВт:								

Лист отчетности аудитора

Объект:

_____ (полное наименование учреждения)

Местоположение объекта: _____

Дата проведения аудита: _____

№ п/п	Наименование	Выполнение
1	Основные характеристики объекта питания	Форма 1М
2	Состав и площади цехов и помещений объекта питания	Форма 2М
3	Сведения о наличии и сроках эксплуатации оборудования объекта питания	Форма 3М
4	Перечень теплового, механического и холодильного оборудования пищеблока и его характеристика	Форма 4М
5	Отчет аудитора	Форма 5М
6	План БТИ с изменениями (если они производились) и обязательной спецификацией (при наличии)	Копия
7	Геометрия (эскиз) производственных и вспомогательных помещений. (при отсутствии плана БТИ)	В виде эскиза
8	Точки подвода инженерных коммуникаций (а также расстояние от ближайших перегородок и несущих стен):	На эскизе (копии)
	отопление, водоснабжение, канализация	
	электроснабжение	
	вентиляция и кондиционирование	
9	Фотосъемка помещений и оборудования	Прилагается

ФИО аудитора:

Образец ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ

на проведение капитального ремонта пищеблока
Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения
средняя общеобразовательная школа № xxx

Техническое задание разработано в 2-х вариантах (на решение заказчика):

1 вариант предусматривает обеспечение горячим одноразовым питанием всех обучающихся в 1 смену (максимальную);

2 вариант предусматривает обеспечение одноразовым питанием в 1 (максимальную) смену учеников в начальной школе и обеспечение 2-х разовым питанием в 1 (максимальную) смену учащихся средних и старших классов.

1. Модель питания (для 1 и 2 варианта)

Предлагается тип пищеблока доготовочная столовая с полуфабрикатами высокой степени готовности, обеспечив поставку овощных, мясных и рыбных полуфабрикатов от Комбината питания _____, с применением метода обслуживания для начальной школы и средних классов - предварительное накрытие столов с возможностью предварительного заказа, для старших школ с возможностью выбора на линии раздаче.

2. Предусмотреть следующий состав помещений, цехов и участков

1 вариант

МБОУ СОШ № xxx	Фактически, кв.м	Минимально необходимая площадь, кв.м	Примечание
Перечень цехов и помещений			
Горячий цех	35	34	
Холодный участок			
Участок для нарезки хлеба			
Раздаточная зона			
Участок (место) для обработки яиц			
Мучной участок			Прим.1
Мясо-рыбный цех	11		Прим.2
Моечная столовой посуды	10	15	Прим.3
Участок для мытья кухонной посуды			
Обеденные помещения			
Обеденный зал	170	120	
Складские помещения	20	28	Прим.4
Бытовые помещения			
Гардероб персонала	4,62		
Туалет персонала	2,25		
Душевая	1,16		

Дополнительные помещеомещения (цех. Участка)ания			
Кладовая для инвентаря	Нет		Необходимо предусмотреть
Охлаждаемая камера для хранения отходов	Нет		Необходимо предусмотреть

Примечания:

1. Предусмотреть при наличии площадей и помещений (на решение заказчика).
2. Помещение имеющегося мясо - рыбного цеха использовать при перепланировки для создания другого помещения (цеха, участка) (на решение заказчика).
3. Предусмотреть увеличение площади моечной столовой посуды на 5 кв.м.:
 - а) либо за счет перепланировки, либо за счет других помещений пищеблока;
 - б) при невозможности перепланировки или выделения другого помещения, предусмотреть комплектование помещения не стандартным механическим и технологическим оборудованием
4. Предусмотреть увеличение площади складских помещений (участка) на 8 кв.м. для хранения не скоропортящихся продуктов:
 - а) либо за счет перепланировки, либо за счет других помещений школы;
 - б) при невозможности перепланировки или выделения другого помещения необходимо предусмотреть увеличения частоты подвоза продуктов от Комбината питания _____.

2 вариант

МБОУ СОШ № xxx	Фактически, кв.м	Минимально необходимая площадь, кв.м	Примечание
Перечень цехов и помещений			
Горячий цех	35	46	Прим. 3
Холодный участок			
Участок для нарезки хлеба			
Раздаточная зона			
Участок (место) для обработки яиц			
Мучной участок			Прим.1
Мясо-рыбный цех	11		Прим.2
Моечная столовой посуды	12	27	Прим.4
Участок для мытья кухонной посуды			
Обеденные помещения			
Обеденный зал	170	157	
Складские помещения	20	32	
Бытовые помещения			
Гардероб персонала	4,62		
Туалет персонала	2,25		
Душевая	1,16		

Дополнительные помещения			
Кладовая для инвентаря	Нет		Необходимо предусмотреть
Охлаждаемая камера для хранения отходов	Нет		Необходимо предусмотреть

Примечание:

1. Предусмотреть при наличии площадей и помещений (на решение заказчика).
2. Помещение имеющегося мясо - рыбного цеха использовать при перепланировке для создания другого помещения (цеха, участка) (на решение заказчика).
3. Предусмотреть возможность увеличения площади горячего цеха до 46 кв.м.:
 - а) либо за счет перепланировки, либо за счет других помещений школы;
 - б) при невозможности перепланировки или выделения другого помещения, предусмотреть комплектование участков не стандартным механическим и технологическим оборудованием, в том числе в настольном исполнении;
4. Предусмотреть возможность увеличения моечной столовой посуды на 15 кв.м.:
 - а) либо за счет перепланировки, либо за счет других помещений пищеблока;
 - б) при невозможности перепланировки или выделения другого помещения, предусмотреть комплектование помещения не стандартным механическим и технологическим оборудованием;
5. Предусмотреть возможность увеличение площади складских помещений на 12 кв.м. для хранения не скоропортящихся продуктов:
 - а) либо за счет перепланировки, либо за счет других помещений школы;
 - б) при невозможности перепланировки или выделения другого помещения необходимо предусмотреть увеличения частоты подвоза продуктов от Комбината питания г. Владикавказ.

3. Оборудование

1 вариант

Перечень оборудования в соответствии с СанПиН 1.2.3685-22	Потребность по норме	В том числе	
		может применяться имеющиеся оборудование	подлежит обязательной закупке
	кол-во ед. обор.	кол-во ед. обор.	кол-во ед. обор.
немеханическое оборудование			
стеллажи	8	3	5
подтоварники	1	0	1

столы производственные	8	1	7
ванна моечная	9	6	3
раковина для мытья рук	3	2	1
шкаф для хранения хлеба	1	0	1
стеллаж передвижной (шпилька)	1	1	0
холодильное оборудование			
холодильник бытовой	1	1	0
шкаф холодильный среднетемпературный объемом менее 0,8 м3	4	0	4
шкаф холодильный среднетемпературный объемом 0,8 м3 и более	1	0	1
шкаф холодильный низкотемпературный объемом 0,8 м3 и более	1	0	1
ларь морозильный объемом до 0,4 м3 включительно	1	1	0
весоизмерительное оборудование			
весы товарные	1	0	1
весы контрольные	4	1	3
оборудование для обработки продуктов			
хлеборезательная машина	1	0	1
машина универсальная (электропривод)	1	0	1
машина овощерезательная производительностью до 60 кг/ч включительно	1	0	1
тепловое оборудование			
плита электрическая на 4 комфорки	1	1	0
плита электрическая на 6 комфорок	1	0	1
<i>сковорода электрическая с площадью пода чаши более 0,25 м2</i>	1	0	1
шкаф жарочный (духовой) двухсекционный	1	0	1
котел электрический до 100 л	1	1	0
котел электрический более 100 л	1	1	0
пароконвектомат 20 уровней	1	0	1
электрокипятильник	1	1	0
печь СВЧ	2	0	2
Мармиты и элементы линии раздачи пищи			
прилавок (витрина, секция) холодильный	1	0	1
прилавок (секция) мармит 1 бл	1	0	1

прилавок (секция) мармит 2 бл	1	0	1
прилавок (секция) нейтральный	1	0	1
Прилавок (модуль) для приборов	1	0	1
Посудомоечное оборудование			
машина посудомоечная производительностью до 500 т/ч включительно	1	0	1

2 вариант

	кол- во ед. обор.	кол- во ед. обор.	кол- во ед. обор.
немеханическое оборудование			
стеллажи	13	3	10
подтоварники	2	0	2
столы производственные	13	1	12
полка навесная	4	2	2
ванна моечная	12	6	6
раковина для мытья рук	3	2	1
шкаф для хранения хлеба	2	0	2
стеллаж передвижной (шпилька)	2	1	1
холодильное оборудование			
холодильник бытовой	1	1	0
шкаф холодильный среднетемпературный объемом менее 0,8 м3	4	0	4
шкаф холодильный среднетемпературный объемом 0,8 м3 и более	3	0	3
шкаф холодильный низкотемпературный объемом 0,8 м3 и более	1	0	1
камера морозильная объемом до 6 м3	1	0	1
стол производственный с охлаждаемой поверхностью	1	0	1
весоизмерительное оборудование			
весы товарные	1	0	1
весы контрольные	7	1	6
оборудование для обработки продуктов			
хлеборезательная машина	1	0	1
машина универсальная (электропривод)	1	0	1
тестомес*	1	0	1
машина овощерезательная производительностью до 60 кг/ч включительно	1	0	1

машина гастрономическая (слайсер)	1	0	1
комбайн кухонный	1	0	1
тепловое оборудование			
плита электрическая на 4 комфорки	1	0	1
плита электрическая на 6 комфорок	2	0	2
сковорода электрическая с площадью пода чаши более 0,25 м2	1	0	1
шкаф жарочный (духовой) двухсекционный	1	0	1
котел электрический более 100 л	2	1	1
пароконвектомат 6 уровней	1	1	0
пароконвектомат 20 уровней	1	0	1
электрокипятильник	2	1	1
шкаф пекарский односекционный*	1	0	1
шкаф расстоечный*	1	0	1
печь СВЧ	3	0	3
Мармиты и элементы линии раздачи пищи			
прилавок (витрина, секция) холодильный	2	0	2
прилавок (секция) мармит 1 бл	1	0	1
прилавок (секция) мармит 2 бл	2	0	2
прилавок (секция) нейтральный	1	0	1
Прилавок (модуль) для приборов	1	0	1
Посудомоечное оборудование			
машина посудомоечная производительностью более 500 т/ч	1	0	1

Примечание: * предусмотреть при создании мучного участка в основном производственном зонированном цехе (на решение заказчика)

4. Потребность в энергопотреблении

Обеспечить выделение подведенной мощности электроэнергии на пищеблок исходя из того, что совокупная максимальная мощность подключаемого оборудования составляет:

144 Квт (без учета коэффициента одновременного использования оборудования) по 1 варианту;

215 Квт (без учета коэффициента одновременного использования оборудования) по 2 варианту.

Дополнительно необходимо просчитать и учесть потребность в мощности электроэнергии для вентиляции устанавливаемой на пищеблоке.

5. Дополнительные требования и рекомендации

Предусмотреть:

- подключение водоподготовки для пароконвектомата;
 - установку вентиляции над каждой единицей теплового оборудования;
 - замену линий водоснабжения и водоотведения, подведение горячей воды на пищеблок (или по согласованию с заказчиком установку необходимого количества водонагревателей);
 - создания условий для мытья, сушки и дезинфекции рук обучаемых перед приемом пищи;
 - установку отдельных приборов контроля потребления электричества и водоснабжения;
 - разработку Дизайн проекта обеденного зала, его согласование с образовательной организацией, родительским сообществом, обучаемыми и заказчиком;
 - дооснащение современной обеденной мебелью;
 - возможность выделение отдельной площади для буфета;
 - возможность размещения плакатов по технологии приготовления пищи
- выполнению санитарно-гигиенических требований в каждом цехе (помещении) пищеблока.

На основании данного технического задания Министерством строительства Субъекта РФ должен быть разработан технологический проект столовой Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Средняя общеобразовательная школа № xxx и согласован с Минобрнауки Субъекта РФ, Администрацией местного самоуправления г. _____ и территориальным органом Роспотребнадзора.

Состав Технологического проекта включает в себя:

1. Планировку помещений (при необходимости и План возводимых перегородок). *Согласование расположения цехов на плане с заказчиком проводится перед началом проектирования*
2. План размещения технологического оборудования
3. План привязки оборудования к электротехническим системам
4. План привязки оборудования к сантехническим системам
5. План привязки вентиляционных зонтов
6. Спецификацию оборудования
7. План обеденного зала
8. Пояснительную записку

НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АКТЫ И ЛИТЕРАТУРА:

1. Федеральный закон от 01.03.2020 № 47-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов» и статью 37 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 02.01.2000 № 29-ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов»
3. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
4. Федерального закона от 30.03.1999 N 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
5. Постановление Правительства РФ от 20.06.2020 № 900 «О внесении изменений в государственную программу Российской Федерации "Развитие образования»
6. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021/2011, утв. решением Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 № 880, вступил в силу с 01.07.2013)
7. СанПин 2.3./2.4.3590-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения».
8. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
9. СП 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)»
10. Методические рекомендации МР 2.3.6.0233-21 «Методические рекомендации к организации общественного питания населения»
11. Методические рекомендации МР 2.4.0179-20 «Рекомендации по организации питания для обучающихся общеобразовательных организаций».
12. Методическое пособие «Проектирование зданий общеобразовательных организаций», Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, Федеральное автономное учреждение «Федеральный центр нормирования, стандартизации и оценки соответствия в строительстве»
13. МГСН 4.06-03, ТСН 31-306-2004 г. Москвы. «Общеобразовательные учреждения».
14. Пособие к МГСН 4.06-03 «Общеобразовательные учреждения».