

Перепланировка и переустройство пищеблока
в здании МАОУ «СОШ №16», расположенного
по адресу: г. Пермь, ул. Академика Веденеева, 71

Общество с ограниченной ответственностью
«Майолика»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Перепланировка и переустройство пищеблока
в здании МАОУ «СОШ №16», расположенного
по адресу: г. Пермь, ул. Академика Веденеева, 71

157-2011-ТХ

Главный инженер проекта

Зубов Д.В.

г. Пермь, 2011 г.

Заверение проектной организации

Проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта

Зубов Д.В.

				157-2011 – ПЗ			
ГИП	Зубов Д.В.		04.11				
				Заверение проектной организации	Стадия	Лист	Листов
					Р	1	1
					ООО «Майолика» г. Пермь		

Общая часть

Данным разделом проектной документации предусматривается перепланировка и переустройство пищеблока в здании МАОУ «СОШ №16», расположенного по адресу: г. Пермь, ул. Академика Веденеева, 71.

Перепланировка пищеблока выполняется с целью оптимизации производственного процесса требования к условиям обучения в общеобразовательных учреждениях”.

Проектная вместимость школы на момент строительства и начала функционирования школы в 1972 году составляла 1320 человек. Данная проектная вместимость рассчитана на основании норматива 40 человек в одном классе.

Согласно действующим нормам, вместимость класса составляет 25 человек.

Исходя из этого, в соответствии с действующими нормами, проектная вместимость школы составит:

$$N = \frac{1320}{40} \cdot 25 = 825 \text{ чел}$$

Согласно п. 2.8 СанПиН 2.4.5.2409-08 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных учреждениях, учреждениях начального и среднего профессионального образования», для обеспечения посадки всех обучающихся в обеденном зале в течение не более чем в 3 перемены, площадь обеденного зала рекомендуется принимать из расчета не менее 0,7 кв. м на одно посадочное место.

Исходя из этого, количество посадочных мест в обеденном зале в одну перемену составляет:

$$N = \frac{825 \text{ чел}}{3 \text{ перемены}} = 275 \text{ мест}$$

Требуемая площадь обеденного зала составляет:

$$S_{\text{треб.обед.зала}} = 275 \cdot 0,7 = 192,5 \text{ м}^2$$

Существующая площадь обеденного зала 218,4 м².

В обеденном зале предусмотрено размещение раздаточной зоны, площадью 16,4 м².

Итого общая площадь обеденного зала $S_{\text{факт}} = 218,4 - 16,4 = 202,0 \text{ м}^2$

Таким образом, фактическая площадь обеденного зала 202,0 м² **обеспечивает** посадку 825 человек в три перемены

						157-2011-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата.		

Технологические решения

Данным разделом проектной документации предусматривается перепланировка и переустройство пищеблока в здании МАОУ «СОШ №16», расположенного по адресу: г. Пермь, ул. Академика Веденеева, 71.

Раздел проектной документации выполнен в соответствии:

- СанПиН 2.4.5.2409-08 “Санитарно-эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных учреждениях, учреждениях начального и среднего профессионального образования”;
- СанПиН 2.4.1. 2660-10 “Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы в дошкольных организациях”;
- СП 2.3.6.1079-01 “Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья”;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 “Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий”;
- СанПин 2.2.4.548-96 “Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений”.
- СНиП 23-03-2003 “Защита от шума”.

В состав данного раздела проектной документации входят:

1. Основные технико-экономические показатели;
2. Краткая характеристика производственного процесса;
3. Правила эксплуатации помещений;
4. Организация, оснащение и обслуживание рабочих мест:
 - 4.1. Количество рабочих мест и численность работающих;
 - 4.2. Режим труда и отдыха;
 - 4.3. Охрана и условия труда работников.

Изм	Кол. вч	Лист	№ док	Подпись	Дата

1. Основные технико – экономические показатели (см. таблица 1):

Таблица 1 – Общие технико-экономические показатели

1. Общая площадь	167.97 м ²
– площадь основных помещений	136.71 м ²
– площадь вспомогательных помещений	31.26 м ²
2. Общая численность работников	14 человек
3. Направление деятельности	Организация питания для детей, обучающихся в общеобразовательном учреждении

2. Краткая характеристика производственного процесса

Производственный процесс построен с учетом требований, предъявляемых СанПиН 2.4.5.2409-08 “Санитарно-эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных учреждениях, учреждениях начального и среднего профессионального образования”, а также СанПиН 2.4.1. 2660-10 “Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы в дошкольных организациях”.

Столовая относится к организации общественного питания, работающей на крупнокусковом мясе, полуфабрикатах из курицы и птицы, нечищенных овощах, которая производит и реализует блюда в соответствии с разнообразным по дням недели меню.

В столовой предусмотрены следующие помещения:

- доготовочный цех с зонами горячего и холодного цехов;
- пекарский цех с зоной просеивания муки;
- мясо-рыбный цех;
- овощной цех с зонами первичной и вторичной обработки овощей;
- моечная столовой посуды;
- моечная кухонной посуды;
- раздаточная зона;
- гардероб для персонала;
- склад сухих продуктов;
- склад для хранения овощей;
- склад скоропортящихся продуктов;
- помещение загрузки;
- сан. узел для персонала;
- душевая для персонала.

Загрузка продовольственного сырья и полуфабрикатов производится в начале рабочего дня в помещение загрузки (помещение №12).

Из помещения загрузки мясные, рыбные полуфабрикаты, а также птица размещаются в складе скоропортящихся продуктов (помещение №11). Хранение предусмотрено в низкотемпературных ларях. Количество низкотемпературного оборудования обеспечивает раздельное хранение птицы и мясных, рыбных полуфабрикатов. По мере необходимости мясные, рыбные полуфабрикаты, а также птица поступают в мясо-рыбный цех (помещение №3).

Загрузка овощей и фруктов производится в помещение склада для хранения овощей (помещение №10). Хранение производится на стеллажах. Затем овощи и фрукты поставляются в овощной цех (помещение №4).

Загрузка круп и других сухих продуктов производится в помещение склада сухих продуктов (помещение №9). Хранение производится на стеллажах. Затем крупы и сухие продукты поступают в доготовочный цех.

Загрузка хлебобулочных изделий производится на линию раздачи. Хранение предусмотрено в специальном шкафу для хлеба №47 (в спецификации оборудования).

Загрузка молочной продукции и гастрономии предусматривается в помещение склада скоропортящихся продуктов (помещение №11). Хранение предусмотрено в холодильных шкафах. По мере необходимости молочная продукция и гастрономия доставляется в доготовочный цех (помещение №1).

Вся продукция поставляется в таре производителя. При приемке происходит растаривание и вся тара производителя возвращается обратно поставщику продукции.

Данной проектной документацией изменение обеденного зала не предусматривается. Существующий обеденный зал площадью 202,00 м² с числом посадочных мест – 275.

При входе в столовую предусмотрена установка умывальников с учетом возрастных групп. Рядом с умывальниками предусмотрена установка электрополотенце.

Овощной цех (помещение №4) включает в себя зоны первичной и вторичной обработки овощей.

В зоне первичной обработки овощей предусматривается обработка картофеля, корнеплодов, капусты, сезонных овощей, зелени и изготовление полуфабрикатов: сырого очищенного картофеля, свежих очищенных корнеплодов и репчатого лука, зачищенной свежей белокочанной капусты, обработанных корней и зелени.

В зоне вторичной обработки овощей предусматривается доработка овощных полуфабрикатов (нарезка, измельчение).

Из овощного цеха овощные полуфабрикаты поступают в доготовочный цех.

Фрукты, включая citrusовые, промывают в условиях овощного цеха в зоне первичной обработки овощей, а затем вторично в условиях овощного цеха в зоне вторичной обработки овощей.

Овощной цех оборудован двухсекционными моечными ваннами №50 (в спецификации оборудования), а также раковиной для мытья рук №52 (в спецификации оборудования). Ко всем раковинам предусмотрен подвод горячей и холодной воды. Раковины снабжены смесителями. Конструкция смесителей исключает повторное загрязнение рук после мытья.

Овощной цех оснащен всем необходимым технологическим оборудованием для бесперебойной работы. Производственные столы, выполненные из нержавеющей стали марки AISI 304, устойчивы к действию моющих и дезинфицирующих средств (рис. 1).



Рис. 1 Стол производственный СР

Для хранения кухонной посуды предусмотрены решетчатые полки №54 (в спецификации оборудования) (рис.2). Для хранения ножей предусмотрены магнитные держатели. Сушка и хранение разделочных досок предусмотрена на специальных полках (рис. 3).



Рис. 2 Полка ПНК

Набор оборудования соответствует минимальному перечню оборудования производственных помещений столовых по приложению 1 к СанПиН 2.4.5.2409-08.

сокой степени готовности. Мясное и рыбное сырье поступает из склада скоропортящихся продуктов и размещается в холодильном шкафу №3 (в спецификации оборудования) мясо-рыбного цеха.

Мясо-рыбный цех (помещение №3) предназначен для подготовки мясных и рыбных полуфабрикатов вы-

Дефростация мяса, птицы и рыбы производится на специально выделенных столах. После дефростации происходит разделка.

Для разделки сырой птицы выделен отдельный стол и производственный инвентарь. Для приготовления фарша предусмотрена мясорубка №5 (в спецификации оборудования).

В специально отведенном месте мясо-рыбного цеха производится обработка яиц, что соответствует требованиям п. 8.14 СанПиН 2.4.5.2409-08. Для этих целей предусмотрены промаркированные ванны.

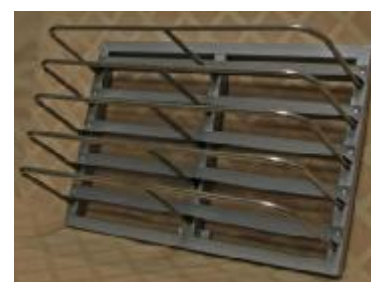


Рис. 3 Полка для сушки и хранения разделочных досок

Обработка яиц проводится при условии полного их погружения в раствор в следующем порядке:

- I – обработка в 1-2% теплом растворе кальцинированной соды;
- II – обработка в 0,5% растворе хлорамина;
- III – ополаскивание проточной водой в течение не менее 5 минут с последующим выкладыванием в чистую промаркированную посуду.

Мясо-рыбный цех оборудован односекционными моечными ваннами №51 (в спецификации оборудования), а также раковиной для мытья рук №52 (в спецификации оборудования). Ко всем раковинам предусмотрен подвод горячей и холодной воды. Раковины снабжены смесителями. Конструкция смесителей исключает повторное загрязнение рук после мытья.

Мясо-рыбный цех оснащен всем необходимым технологическим оборудованием для бесперебойной работы. Производственные столы, выполненные из нержавеющей стали марки AISI 304, устойчивы к действию моющих и дезинфицирующих средств (рис. 1).

Для хранения кухонной посуды предусмотрены решетчатые полки №55 (в спецификации оборудования) (рис.2). Для хранения ножей предусмотрены магнитные держатели. Сушка и хранение разделочных досок предусмотрена на специальных полках (рис. 3).

Набор оборудования соответствует минимальному перечню оборудования производственных помещений столовых по приложению 1 к СанПиН 2.4.5.2409-08.

Пекарский цех (помещение №2) предназначен для выпечки хлебобулочных и кондитерских изделий. На площади цеха выделена зона для просеивания муки.

В связи с ограничением площади рассматриваемых помещений обработка яиц предусмотрена в специально отведенном месте мясо-рыбного цеха.

Для замеса теста используется тестомес №2 (в спецификации оборудования) серии TAURO 35-2V (рис.4).

Дежа и все соприкасающиеся с тестом детали выполнены из нержавеющей стали.

Для выпечки изделий предусмотрен пекарский шкаф №1 (в спецификации оборудования) (рис. 5).

Конструкционный материал – нержавеющая сталь. Терморегулятор позволяет регулировать температуру шкафа от 50 до 300°C. Конвекционный шкаф дополнительно оснащен таймером и



Рис. 4 Тестомес серии TAURO 35-2V

вентилятором, который обеспечивает равномерное распределение температуры по всему объему. Каждый уровень секционного шкафа оборудован выключателями, регуляторами, индикаторным освещением и нагревательными элементами.



Рис. 5 Шкаф пекарский серии KSP-3

Пекарский цех оборудован односекционной моечной ванной №51 (в спецификации оборудования), а также раковиной для мытья рук №52 (в спецификации оборудования). Ко всем раковинам предусмотрен подвод горячей и холодной воды. Раковины снабжены смесителями. Конструкция смесителей исключает повторное загрязнение рук после мытья.

Пекарский цех оснащен всем необходимым технологическим оборудованием для бесперебойной работы. Производственные столы, выполненные из нержавеющей стали марки AISI 304, устойчивы к действию моющих и дезинфицирующих средств (рис. 1).

Для хранения ножей предусмотрены магнитные держатели. Сушка и хранение разделочных досок предусмотрена на специальных полках (рис. 3).

Набор оборудования соответствует минимальному перечню оборудования производственных помещений столовых по приложению 1 к СанПиН 2.4.5.2409-08.

Доготовочный цех (помещение 1) включает в себя зоны холодного и горячего цехов.

Зона холодного цеха предназначена для приготовления холодных закусок и десертов. Зона горячего цеха предназначена для приготовления горячих блюд.

Обработку сырых и вареных продуктов проводят на разных столах при использовании соответствующих маркированных разделочных досок и ножей.

Доготовочный цех оснащен всем необходимым оборудованием для бесперебойной работы.

Производственные столы №31 и №33 (в спецификации оборудования), выполнены из нержавеющей стали марки AISI 304, устойчивы к действию моющих и дезинфицирующих средств (рис. 1).



Рис. 6 Стеллаж СК

Электрическая плита KOVINASTROJ ES-47/1 (№ 11 в спецификации оборудования) высокомогущная, повышенной прочности, с электрическим жарочным шкафом (рис. 7). Плоская поверхность конфорок позволяет без особых усилий передвигать емкости вдоль рабочей поверхности. Терморегулятор позволяет регулировать температуру духового шкафа от 50 до 300°C. Каждый уровень секционного духового шкафа оборудован выключателями, регуляторами, индикаторным освещением и нагревательными элементами.



Рис. 7 Kovinastroj ES-47/1

Пароконвектомат ПКА 10-1/1 П (№10 в спецификации оборудования) предназначен для приготовления продуктов питания в различных режимах. Внутренние и облицовочные поверхности изготовлены из высококачественной нержавеющей стали. Аппарат имеет электронную панель управления и подсветку духовой камеры (рис. 8).



Рис. 8 Пароконвектомат ПКА 10-1/1 П

Доготовочный цех оборудован односекционной моечной ванной №51, а также раковиной для мытья рук №52 (в спецификации оборудования). Ко всем раковинам предусмотрен подвод горячей и холодной воды. Раковина снабжена смесителями. Конструкция смесителей исключает повторное загрязнение рук после мытья.

Для хранения кухонной посуды предусмотрена решетчатая полка №55 (в спецификации оборудования) (рис. 2). Для хранения ножей предусмотрены магнитные держатели. Сушка и хранение разделочных досок предусмотрена на специальных полках (рис. 3).

Набор оборудования соответствует минимальному перечню оборудования производственных помещений столовых по приложению 1 к СанПиН 2.4.5.2409-08.

Готовые блюда передаются непосредственно в раздаточную зону, оборудованную мармитами для первых и вторых блюд, а также охлаждаемым прилавком-витриной №15.

Моечная столовой посуды (помещение №5) предназначена для мытья столовой и стеклянной посуды, а также столовых приборов.

Моечная столовой посуды оборудована трехсекционной моечной ванной №49 (в спецификации оборудования) для мытья столовой посуды ручным способом и двухсек-

ционной моечной ванной № 50 (в спецификации оборудования) для мытья стеклянной посуды и столовых приборов, также раковиной для мытья рук №52 (в спецификации оборудования). К раковинам предусмотрен подвод горячей и холодной воды. Раковины снабжены смесителями. Конструкция смесителей исключает повторное загрязнение рук после мытья.

При мытье столовой посуды в трехсекционных ваннах должен соблюдаться следующий порядок:

- механическое удаление остатков пищи;
- мытье в воде с добавлением моющих средств в первой секции ванны при температуре не ниже 45°C;
- мытье во второй секции ванны в воде с температурой не ниже 45°C и добавлением моющих средств в количестве в 2 раза меньше, чем в первой секции ванны;
- ополаскивание посуды в третьей секции ванны горячей проточной водой с температурой не ниже 65°C, с использованием металлической сетки с ручками и гибкого шланга с душевой насадкой;



Рис. 9 Стеллаж СКТ-1/1200

- просушивание посуды на решетках, полках, стеллажах (на ребре).

Чашки, стаканы, бокалы промывают:

- в первой ванне горячей водой, при температуре не ниже 45°C, с применением моющих средств;
- во второй ванне ополаскивают горячей проточной водой не ниже 65°C, с использованием металлической сетки с ручками и гибкого шланга с душевой насадкой.

Для мытья столовой посуды также предусмотрена посудомоечная машина тоннельного типа FAGOR серии FI 160D (рис. 10). Производительность посудомоечной машины составляет 1620 тарелок/час. Температура мойки 60 градусов, ополаскивания - 90 градусов.

Чистую столовую посуду (суповые и десертные тарелки различного диаметра) хранят на стеллаже №40 (в спецификации оборудования) на вы-



Рис. 10 Посудомоечная машина FAGOR серии FI 160D

соте не менее 0,5 м от пола (рис. 9). Стеллаж рассчитан на хранение 164 тарелок. Стеллаж выполнен из пищевой нержавеющей стали. Кассета представляет собой решетку из прутка, в ячейки которой помещаются тарелки. В нижней части стеллажа устанавливается емкость для сбора воды со всех полок-кассет.

Для хранения остальной посуды предусмотрен стеллаж №37 (в спецификации оборудования) (рис. 6). Нижняя полка стеллажа расположена не менее 0,5 м от пола.

Чистые столовые приборы хранят на раздаточной в специальных ящиках-кассетах, ручками вверх.

Моечная кухонной посуды (помещение №6) предназначена для мытья кухонной посуды и инвентаря.

Моечная кухонной посуды оборудована двухсекционной моечной ванной № 58 (в спецификации оборудования) и раковиной для мытья рук №52 (в спецификации оборудования). К раковинам предусмотрен подвод горячей и холодной воды. Раковины снабжены смесителями. Конструкция смесителей исключает повторное загрязнение рук после мытья.

При мытье кухонной посуды в двухсекционной ванне соблюдается следующий порядок:

- механическое удаление остатков пищи;
- мытье щетками в воде при температуре не ниже 45°C и с добавлением моющих средств;
- ополаскивание горячей проточной водой с температурой не ниже 65°C;
- просушивание в опрокинутом виде на стеллажах.

Для хранения посуды предусмотрен стеллаж №41 (в спецификации оборудования) (рис. 6). Нижняя полка стеллажа расположена не менее 0,5 м от пола.

Пищевые отходы в столовой собирают в промаркированные баки, очистка которых проводится по мере заполнения их не более чем на 2/3 объема.

Расположение технологического оборудования в производственных помещениях цехов обеспечивает свободный доступ к нему и соблюдение правил техники безопасности. При работе технологического оборудования исключается возможность контакта полуфабрикатов и готовых к употреблению продуктов.

В связи с ограничением площади для размещения вспомогательных помещений хранение уборочного инвентаря выполнено в специальном шкафу №56 (в спецификации оборудования) в коридоре, что не противоречит требованиям п. 5.22 СанПиН 2.4.5.2409-08. В инвентарном шкафу предусмотрено несколько отделений для хранения уборочного инвентаря для уборки каждой группы помещений (сырье-

вых цехов, горячего и холодного цехов, холодильной камеры, вспомогательных помещений, санитарных узлов). Инвентарь для мытья туалетов имеет сигнальную окраску.

Для забора воды в тамбуре санузла для персонала предусмотрен отдельный кран со смесителем на уровне 0,5 м от пола, что не противоречит требованиям п. 3.13 СП 2.3.6.1079-01.

3. Правила эксплуатации помещений

В целях соблюдения требований действующих санитарных норм и правил, СанПиН 2.4.5.2409-08 "Санитарно-эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных учреждениях, учреждениях начального и среднего профессионального образования" внутренняя отделка производственных цехов (полы, стены, окна, двери) предусмотрена с использованием материалов, позволяющих делать ежедневную влажную уборку помещений и стойких к хлорсодержащим и дезинфицирующим средствам.

4. Организация, оснащение и обслуживание рабочих мест

Показатели микроклимата помещений столовой соответствуют гигиеническим требованиям, предъявляемых СанПиН 2.2.4.548-96 "Физические факторы производственной среды. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений".

Скорости движения воздуха и кратность воздухообмена приняты в пределах допустимых санитарных норм и правил (см. таблицу 2).

						157 – 2011 – ПЗ	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	Не док.	Подпись	Дата		

Таблица 2 - Скорость воздуха и кратность воздухообмена

№ п/п	Наименование	Освещен- ность, лк	Кате- гория работ	Темпе- ратура °С	Скорость движе- ния воздуха, м/с	Кратность воздухо- обмена, ч ⁻¹	
						приток	вытяжка
1.	Доготовочный цех	200	IIб	18	0,2-0,4	По расчету	
2.	Мясо-рыбный цех		IIб		0,2		
3.	Овощной цех		IIб		0,2-0,4	3	4
4.	Пекарский цех	300	IIб	19	0,2	По расчету	
5.	Моечная сто- ловой посуды	200	IIa	18	0,2-0,4	3	4
6.	Моечная кухон- ной посуды		IIб	18	0,2	0	3
7.	Раздаточная зона	300	IIa	18	0,2	3	4
8.	Склад сухих продуктов, склад для хра- нения овощей, склад скоро- портящихся продуктов	75	IIб	18	0,2	0	1
9.	Загрузка	75	IIб	18	0,2	По расчету	
10.	Гардероб для персонала	75	Iб	18	0,2	0	1
11.	Санузел для персонала	75	-	18	0,2	-	50 м ³ /ч на 1 унитаз
12.	Душевая для персонала	75	-	22	0,1	0	75 м ³ /ч.

4.1. Количество рабочих мест и численность работающих

Штатное расписание и режим работы сотрудников предусмотрены с соблюдением фонда рабочего времени, согласно Трудовому Кодексу РФ. Количество рабочих мест определено функциональному назначению помещений и режиму работы.

Общая численность работающих – 12 человек (см. таблицу 3).

Таблица 3 – Штатное расписание сотрудников

Наименование штатной единицы	Списочное количество (чел.)	Примечание
Работник кухни	9	
Кладовщик	1	
Мойщик посуды	2	
Грузчик	1	По совместительству
Уборщица	1	По совместительству

4.2. Режим труда и отдыха

Режим работы: 8⁰⁰ - 15⁰⁰.

Количество рабочих дней в году – 308.

Отпуск работников – 28 календарных дней.

Режим труда работников предусматривает чередование работы с перерывами на отдых в целях оптимизации напряженности трудовой деятельности.

Длительность и частота труда и отдыха устанавливается в зависимости от характера труда и степени утомляемости.

Предлагаемый режим труда и отдыха – каждый час перерывы по 5 минут в течение смены (отдых в удобной позе).

4.3. Охрана и условия труда работников

Мероприятия по охране труда являются приоритетными и направлены на сохранение здоровья, работоспособности работников, снижение потерь рабочего времени и, как следствие, повышение производительности труда.

Производственный процесс в построен с учетом обязательного выполнения установленных правил техники безопасности и охраны труда.

Для создания санитарно-гигиенических условий труда сотрудников проектом предусматривается устройство гардероба, санузла и душевой для персонала.

В производственных цехах выполнено естественное освещение, что соответствует требованиям, предъявляемыми действующими санитарными правилами и нормами для организаций общественного питания.

Функционирование предприятия осуществляется без сложных производственных процессов.

Вибрация и технологические шумы в помещении соответствуют нормам.