

Государственное санитарно-эпидемиологическое нормирование
Российской Федерации

2.2.4.....-18. Гигиена труда

**«Санитарные правила для предприятий белково-витаминных
концентратов»**

Санитарные правила
СП 2.2.4.....-18.

2018

СП 2.2.4.....-18. «Санитарные правила для предприятий белково-витаминных концентратов», 11 с.

1. Разработаны: ФБУН «Новосибирский НИИ гигиены» Роспотребнадзора (д.м.н., проф. И.И. Новикова, д.м.н., проф. Ю.В.Ерофеев к.м.н. В.Н. Михеев, к.м.н., ст.н.с. В.Л. Ромейко, к.м.н. Г.П. Ивлева), при участии ФГБУЗ МСЧ № 164 ФМБА России (к.м.н. О.Н. Доброхотский).

2. Утверждены руководителем Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека – Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации А.Ю. Поповой
.....

3. Введены взамен СП 2984-84 «Санитарные правила по гигиене труда для предприятий белково-витаминных концентратов»

Содержание

1. Область применения	4
2. Общие положения	5
3. Требования к генеральному плану и территории предприятия	5
4. Требования к планировке и размещению зданий и сооружений	5
5. Требования к производственным процессам и оборудованию	6
6. Требования к отоплению и вентиляции	7
7. Требования к производственному освещению	8
8. Средства индивидуальной защиты и меры личной профилактики	9
9. Требования к выполнению санитарных правил	9
Библиографические данные	10

УТВЕРЖДЕНЫ
постановлением
Главного государственного
санитарного врача
Российской Федерации
от _____ 2018 года № ...

Санитарные правила СП 2.2.4.....-18.

**«Санитарные правила для предприятий белково-витаминных
концентратов»**

1. Область применения

1.1. Настоящие государственные санитарно-эпидемиологические правила и нормативы (далее - санитарные правила) разработаны на основании Федерального закона от 30 марта 1999 г. N 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, N 14, ст. 1650), Постановления Правительства Российской Федерации от 24 июля 2000 г. N 554 "Об утверждении Положения о государственной санитарно-эпидемиологической службе Российской Федерации и Положения о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, N 31, ст. 3295).

1.2. Санитарные правила устанавливают обязательные санитарно-эпидемиологические требования при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по производству белково-витаминных концентратов (БВК) из углеводов (парафинов нефти, этанола, метанола, природного газа)[2].

1.3. Предназначены для обеспечения безопасности условий труда и окружающей среды на предприятиях по производству БВК.

1.4. Санитарные правила отражают специфику производств.

1.5. Ответственными за соблюдение настоящих Санитарных правил, и проведение производственного контроля являются руководители предприятий по производству БВК, независимо от их ведомственной принадлежности и форм собственности.

1.10. Контроль над выполнением настоящих санитарных правил осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации, уполномоченным федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по организации и осуществлению федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора и федерального государственного надзора в области защиты прав потребителей.

2. Общие положения

2.1 Предприятия БВК – это микробиологические производства, в которых технологические процессы базируются на микробном синтезе ценных продуктов из различных видов непищевого сырья на основе гидролизатов древесины, углеводов (парафинов нефти, этанола, метанола, природного газа).

Условия труда на предприятиях БВК характеризуются воздействием на организм работающих биологического аэрозоля (микроорганизмы-продуценты), качественные и количественные характеристики которого определяют степень биологической опасности производства, а также органической пыли, химических веществ, производственного шума, дискомфорта микроклимата и факторов тяжести трудового процесса.

3. Требования к генеральному плану и территории предприятия

3.1. Предприятия по производству БВК запрещается размещать в 3,4 и 5 климатических зонах риска повышенного потенциала загрязнения атмосферного воздуха.

3.2. Санитарно-защитная зона для предприятий по производству БВК из углеводов (парафинов нефти, этанола, метанола, природного газа) с использованием в технологии микроорганизмов 1-2 группы патогенности устанавливается размером не менее 1000 м [9].

3.3. Санитарно-защитная зона должна предусматривать озеленение с площадью насаждений не менее 40% территории.

3.4. Административно-хозяйственные и бытовые помещения должны располагаться по отношению к производственным помещениям с наветренной стороны.

4. Требования к планировке и размещению зданий и сооружений

4.1. Планировка производственных помещений должна исключать возвратное или перекрестное движение сырья, промежуточных и готовых продуктов, обеспечивая защиту персонала от риска воздействия вредных факторов производственной среды.

4.2. С целью сокращения времени контакта с вредными производственными факторами, предусматривается наличие изолированных помещений или операторских зон для дистанционного управления технологическим процессом и контроля производственных параметров.

4.3. Производственное оборудование, генерирующее шум должно размещаться в изолированных помещениях с установкой его на отдельных фундаментах, или на «плавающем полу», применением звукоизолирующих экранов, кожухов, звукопоглощающей облицовки потолка и стен.

4.4. В цехах ферментации, сепарации и иных производственных помещениях, где возможно выделение биологического аэрозоля следует использовать отделочные материалы, предотвращающие сорбцию влаги и допускающие возможность мытья и дезинфекции.

5. Требования к производственным процессам и оборудованию

5.1. При организации технологического процесса производства БВК на действующих предприятиях, конструировании и установке технологического оборудования во вновь строящихся или реконструируемых предприятиях необходимо обеспечить соблюдение гигиенических требований к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту [3], а также требования к безопасности работы с микроорганизмами I и II групп патогенности [9].

В качестве микроорганизмов-продуцентов можно применять штаммы, прошедшие экспериментальную проверку и допущенные к применению в установленном порядке.

В помещении чистой культуры должен быть предусмотрен посевной бокс, оборудованный бактерицидными лампами.

5.2. Этапы средоприготовления, культивирования, концентрирования, выпаривания и фасовки сухого концентрата культуральной жидкости должны быть оснащены установками автоматического контроля, сигнализации и управления технологическим процессом, исключать возможность контакта персонала с вредными производственными факторами на рабочих местах.

Для отбора проб культуральной жидкости необходимо предусматривать приспособления и пробоотборники, исключая непосредственный контакт работающих с культуральной жидкостью. Пробоотборные устройства на аппаратах должны выполняться проточными и исключать попадание в канализацию технологических растворов и оборудоваться на высоте не более 1,6 м от пола. Процесс наполнения ёмкостей, сборников, мерных сосудов технологическими жидкостями обеспечивается системой сигнализации о максимально допустимом уровне их заполнения, контролем их содержания с помощью уровнемеров. При необходимости немедленного слива технологической жидкости в условиях аварийной ситуации или во время очистки и ремонта следует предусмотреть запасные ёмкости.

5.3. При проектировании новых предприятий по производству БВК должны предусматривать наличие специальных методов очистки удаляемого из рабочих зон воздуха, исключая попадание в атмосферу микроорганизмов - продуцентов и пыли готового продукта.

На действующих предприятиях должны быть разработаны мероприятия, ограничивающие содержание в воздухе рабочей зоны и атмосферы микроорганизмов - продуцентов в соответствии с действующими гигиеническими нормативами [10,12].

5.4. Операции транспортировки всех видов сырья, загрузки его в технологические аппараты должны осуществляться в автоматизированном режиме. Подача веществ в производственные помещения должна осуществляться по трубопроводам, изготовленных из материалов, стойких к действию химических веществ. Транспортирование пылящих материалов должно осуществляться по вакуум-пневматическим системам или с помощью транспортеров, герметично укрытых и снабженных местной вытяжной вентиляцией.

Коммуникации для перемещения и транспортировки дрожжевой суспензии, стоков от цехов должны быть закрытыми с использованием самотека, вакуума, насосов.

5.5. Конструктивные особенности технологического оборудования должны обеспечивать их периодическую чистку, мойку, обеззараживание и обезвреживание емкостей.

Оборудование цехов ферментации и сепарации перед отправкой его в ремонт должно быть тщательно очищено и отмыто от остатков биомассы.

5.6. Сбор и выпуск стоков пылегазовоздушных выбросов аэрозолей должны предусматривать их предварительную очистку.

5.7. Все помещения отделения чистой культуры должны подвергаться систематической влажной уборке и дезинфекции и содержаться в чистоте. Стены и рабочий инвентарь должны иметь гладкую поверхность, удобную для мытья и дезинфекции.

5.8. Все технологические источники тепла должны быть обеспечены устройствами и приспособлениями, предотвращающими или резко ограничивающими выделение конвекционного и лучистого тепла в производственное помещение. Температура наружных поверхностей технологического оборудования, его ограждающих устройств, интенсивность теплового облучения работающих должны соответствовать гигиеническим требованиям к микроклимату производственных помещений [4].

6. Требования к отоплению и вентиляции

6.1. Помещения, в которых возможно выделение пыли готового продукта и микроорганизмов-продуцентов, должны быть оборудованы установками общеобменной приточно-вытяжной вентиляции и местными отсосами, обеспечивающими соблюдение предельно допустимых концентраций [13].

В помещениях, где возможно выделение в воздух аэрозолей химических веществ и микроорганизмов-продуцентов, применение рециркуляции воздуха для воздушного отопления и кондиционированного воздуха не допускается

6.2. Воздух, удаляемый системой местной вытяжной вентиляции, содержащий пыль БВК и живые микроорганизмы-продуценты, должен перед выбросом в атмосферу подвергаться очистке и предусматривать рассеивание остаточных количеств вредных веществ до уровней, определенных действующими гигиеническими нормативами для атмосферного воздуха [10].

6.3. Отопительные, вентиляционные пыле-, газоочистные системы необходимо оснащать приборами автоматического контроля и управления, обеспечивающими автоматизацию внутренних технических систем и установок, их блокировку с технологическим оборудованием таким образом, чтобы оно не могло работать при отключении вентиляционных систем [5].

6.4. Места воздухозабора для системы искусственной приточной вентиляции должны устраиваться в чистой зоне с наветренной стороны по отношению производственных зданий, из которых могут поступать неблагоприятные вещества.

Для подачи приточного воздуха в помещения с пылевыведениями следует предусматривать воздухораспределители с быстрым затуханием скорости приточной струи из расчета создания подвижности воздуха в рабочей зоне не более 0,3 м/с.

7. Требования к производственному освещению и защите от производственного шума

7.1. При проектировании естественного и искусственного освещения предприятий по производству БВК следует руководствоваться гигиеническими требованиями к естественному и искусственному освещению, физическим факторам на рабочих местах [6,7].

7.2. В производственных помещениях следует предусматривать общее или комбинированное освещение. Освещенность рабочей поверхности, создаваемая светильниками общего освещения в системе комбинированного, должна составлять не менее 10% нормируемой для комбинированного освещения.

7.3. При проектировании цехов сепарации, компрессорных, конструировании производственного оборудования и технологических узлов - источников шума, должны выполняться шумоизоляционные мероприятия.

Нормативный эквивалентный уровень звука на рабочих местах не должен превышать 80 дБА.

8. Средства индивидуальной защиты и меры личной профилактики

8.1. Спецодежда на участках производства, где наблюдается выделение пыли из технологического оборудования, должна обеспыливаться в специальных камерах.

8.2. На территории предприятия должны быть предусмотрены централизованная прачечная для спецодежды и помещение для ее ремонта. Стирка спецодежды осуществляется централизованно, не реже 1 раза в неделю.

8.3. Для работающих должны быть созданы условия для помывки в душе по окончании смены.

8.4. Работники предприятий БВК должны обеспечиваться спецодеждой и специальной обувью.

8.5. Работникам, занятым разборкой и мойкой технологического оборудования (сепараторов, ферментеров и др.), должны выдаваться резиновые перчатки, сапоги, прорезиненные фартуки и нарукавники.

8.6. Для защиты органов дыхания от производственной микрофлоры, а также пыли БВК используются респираторы со сроком использования их не более одной смены.

8.7. С целью профилактики микозов стоп при пользовании душем рекомендуется применять индивидуальные резиновые или пластмассовые тапочки, которые должны подвергаться дезинфекционной обработке.

8.8. Лица, выполняющие производственные операции в основных цехах и имеющие контакт с живой культурой грибов-продуцентов, должны быть обеспечены нательным бельем из антимикробной ткани.

8.9. Должен быть организован и проводиться на регулярной основе производственный контроль за загрязнением воздушной среды производственных помещений и атмосферного воздуха, содержанием сточных вод [8].

8.10. Работники, занятые в микробиологических производствах кормовых дрожжей и белково-витаминных концентратов должны проходить предварительные и периодические медицинские осмотры в соответствии с Приказом Минздравсоцразвития РФ от 12.04.2011 № 302-н [14].

9. Требования к выполнению санитарных правил

9.1. Руководитель предприятия отвечает за выполнение настоящих санитарных правил, в том числе обеспечивает:

- наличие текста настоящих санитарных правил, ознакомление с ними и выполнение их персоналом;
- необходимые условия для соблюдения санитарных правил;

- прием на работу лиц, имеющих допуск по состоянию здоровья;
- своевременное прохождение персоналом периодических медицинских обследований;
- обеспечение средствами индивидуальной защиты;
- организацию мероприятий по дезинфекции, дезинсекции и дератизации.

Библиографические данные

1. . Федеральный закон "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30.03.1999 № 52-ФЗ
2. СП 2.2.1.1312-03 Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий (с изменениями и дополнениями № 1 по СП 2.2.1.2632-10).
3. СП 2.2.2.1327-03 Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту.
4. СанПиН 2.2.4.548-96 Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений.
5. Свод правил СП 60.13330.2016. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.
6. Свод правил СП 52.13330.2011. Естественное и искусственное освещение.
7. СанПиН 2.2.4.3359-16. Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах.
8. СП 1.1.1058-01 (с изменениями № 1 по СП 1.1.2193-07). Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.
9. СП 1.3.3118-13. Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности).
10. ГН 2.1.6.3467-17. Предельно-допустимые концентрации (ПДК) микроорганизмов-продуцентов и компонентов бактериальных препаратов в атмосферном воздухе населённых мест.
11. ГН 2.1.6.3492-17 Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений.
12. ГН 2.2.6.3468-17 Предельно-допустимые концентрации (ПДК) микроорганизмов-продуцентов и компонентов бактериальных препаратов в атмосферном воздухе рабочей зоны.
13. Р 2.2.2006-05. Гигиена труда. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда.

14. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 12.04.2011 № 302н «Об утверждении Перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования).
15. Доброхотский О.Н. Гигиеническая оценка безопасности микробиологических производств: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / О.Н. Доброхотский. – Москва, 2004. – 24 с.