



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра метеорологии, экологии и природопользования

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**  
(бакалаврская работа)  
по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование  
(квалификация – бакалавр)

На тему «Состояние социально-гигиенического мониторинга и меры по профилактике заболеваемости населения МО Туапсинский район»

Исполнитель Жуковский Михаил Викторович

Руководитель ст. преподаватель Магулян Астхик Ованесовна

«К защите допускаю»

Заведующий кафедрой

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент  
Федерального государственного гидрометеорологического университета в г. Туапсе

Цай Светлана Николаевна

«24» января 2023 г.

НОРМОКОНТРОЛЬ ПРОЙДЕН	
«20» 01 2023 г.	
ПОДПИСЬ	РАСПИСКАНИЕ ПОДПИСИ

Туапсе  
2023

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
1 Результаты гигиенического мониторинга за отчетный год и в динамике за последние три года.....	5
1.1 Состояние среды обитания и ее влияние на санитарно-эпидемиологический благополучие.....	5
1.2 Анализ санитарно-гигиенической характеристики условий труда работающего населения.....	11
2 Основные меры по улучшению состояния среды обитания и санитарно-эпидемиологический благополучия, принятые территориальным отделом Управления Роспотребнадзора по Краснодарскому краю в Туапсинском районе	18
2.1 Результаты лабораторного контроля в рамках социально-гигиенического мониторинга за состоянием среды обитания.....	18
2.2 Основные меры по профилактике инфекционной и паразитарной заболеваемости населения МО Туапсинский район.....	23
3 Достигнутые результаты улучшения санитарно-эпидемиологической обстановки, имеющие проблемные вопросы при обеспечении санитарно-эпидемиологического благополучия и намечаемые меры по их решению.....	31
3.1 Анализ и оценка эффективности достижения индикативных показателей деятельности по улучшению санитарно-эпидемиологического благополучия населения Туапсинского района.....	31
3.2 Проблемные вопросы при обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия и намечаемые меры по их решению.....	37
Заключение.....	46
Список использованной литературы.....	49

## Введение

Государство регулирует эту отрасль общественных отношений в правовой форме, обеспечивая тем самым надлежащий контроль и надзор за соблюдением всех норм и правил. Административное право предусматривает определенные обязанности граждан, связанные с медицинским обслуживанием и выполнением санитарно-гигиенических норм.

Санитарно-эпидемиологический надзор выступает разновидностью надзора административного, и в данной работе предпринята попытка его анализа на основе современного законодательства, комментариев к нему, учебной и научной литературе.

Деятельность территориального отдела Управления Роспотребнадзора по Краснодарскому краю в Туапсинском районе осуществляется в соответствии с основными направлениями деятельности Управления Роспотребнадзора по Краснодарскому краю и предусматривает:

- развитие механизмов стратегического и проектного управления;
- совершенствование федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора за соблюдением санитарного законодательства;
- совершенствование практики организации и осуществления федерального государственного надзора в области защиты прав потребителей;
- совершенствование контрольно-надзорной деятельности;
- правовая регламентация сферы деятельности территориального отдела Управления Роспотребнадзора по Краснодарскому краю в Туапсинском районе и ТФ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае»;
- развитие деятельности территориального отдела Управления Роспотребнадзора по Краснодарскому краю в Туапсинском районе по рассмотрению обращений граждан;
- информирование и гигиеническое просвещение населения.

Актуальность данной работы заключается в том, что санитарно-эпидемиологическая отрасль общественных отношений, при всей ее кажущейся

«низменности» играет значимую роль в жизни современного общества. С ней напрямую связана его безопасность и здоровье, уровень санитарно-эпидемиологического развития может выступать своего рода индикатором уровня развития и конкурентоспособности всей страны. И как показали недавние события он может быть орудием в международной конкурентной борьбе.

Объектом исследования являются санитарно-эпидемиологическое благополучие Туапсинского района.

Предмет исследования: меры по улучшению состояния среды обитания и санитарно-эпидемиологический благополучия.

Целью настоящей работы был анализ и оценка улучшения санитарно-эпидемиологического благополучия Туапсинского района.

Это определило основные задачи исследований:

- анализ состояния среды обитания и ее влияние на санитарно-эпидемиологический благополучие;
- анализ санитарно-гигиенической характеристики условий труда работающего населения;
- проанализировать результаты лабораторного контроля в рамках социально-гигиенического мониторинга за состоянием среды обитания;
- привести основные меры по профилактике инфекционной и паразитарной заболеваемости населения МО Туапсинский район.

1 Результаты гигиенического мониторинга за отчетный год и в динамике за последние три года

1.1 Состояние среды обитания и ее влияние на санитарно-эпидемиологический благополучие

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории Туапсинского района территориальным отделом Управления Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Краснодарскому краю в Туапсинском районе проводится социально-гигиенический мониторинг, который представляет собой государственную систему наблюдения, анализа, оценки и прогноза состояния здоровья населения и среды обитания человека, а также определения причинно-следственных связей между состоянием здоровья населения и воздействием на него факторов среды обитания человека для принятия мер по устранению вредного воздействия на население факторов среды обитания человека.

Проведение мониторинга обеспечивает рисунок 1.

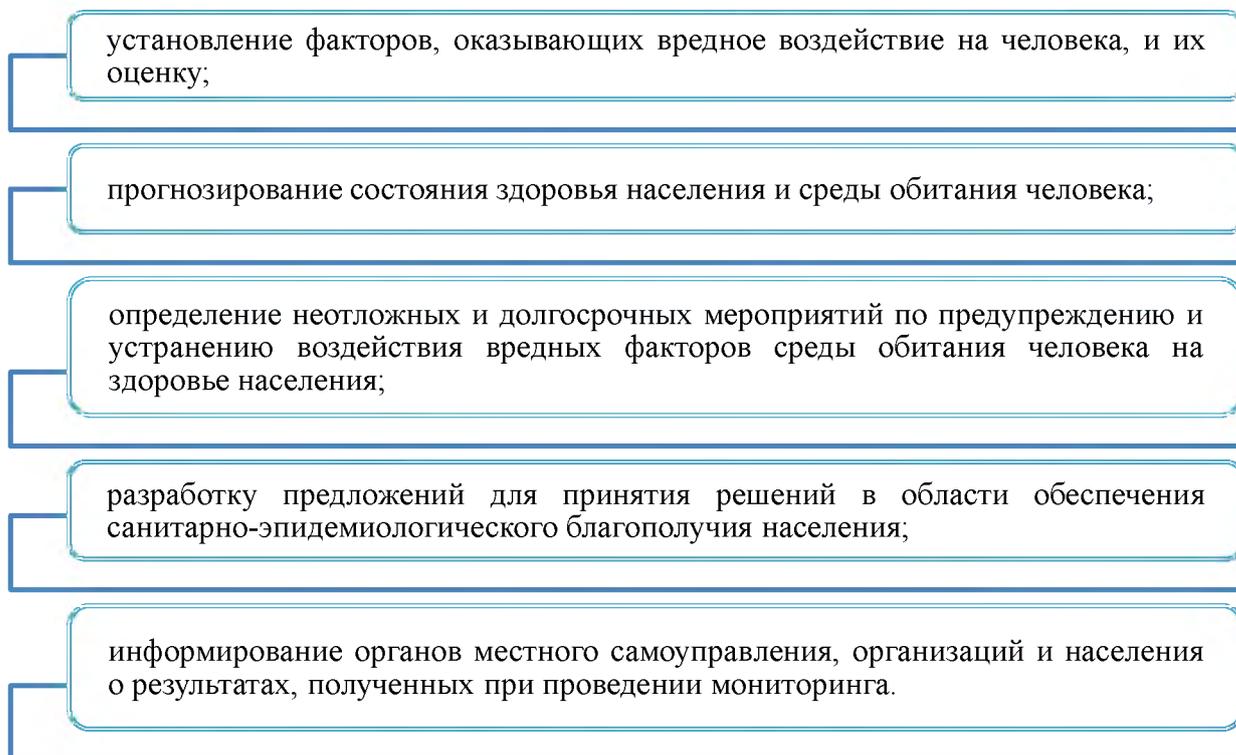


Рисунок 1 – Цели мониторинга

Химические вещества, загрязняющие организм человека, в основном попадают в атмосферу, пищевые продукты и воду. Государственная политика в сфере водоснабжения направлена на охрану здоровья и повышение качества жизнедеятельности населения, обеспечение бесперебойной и качественной водоснабжения населения[24, с.44].

Укрепление международного сотрудничества действительно является одним из основных элементов достижения целей и задач Конвенции.

Именно поэтому Российская Федерация уделяет приоритетное внимание выполнению статьи 10 КБТО.

Участие России в программах по статье 10 основано на принципах открытости и прозрачности, нацеленности на развитие национальных потенциалов государств-участников. Мы считаем, что в основе Конвенции лежит принцип уважения интересов получателей помощи, повышения их потенциала по выявлению биологических угроз и реагированию на них. Мы настоятельно призываем другие государства-участники КБТО придерживаться такого же подхода.

В 2020 - 2021 годах пандемия COVID-19 стала одним из факторов, повлиявших на развитие международного взаимодействия. С самого начала его распространения Российская Федерация предлагала помощь всем заинтересованным сторонам, была первым государством, зарегистрировавшим вакцины против COVID-19, и оставалась единственной страной, передавшей технологии его производства. Российские вакцины зарегистрированы в 70 странах.

Мы продолжаем последовательно сотрудничать и оказывать помощь странам из разных регионов в предотвращении и реагировании на биологические угрозы, а также в профилактических практиках в отношении инфекционных заболеваний. За последние шесть лет мы поставили сотни лабораторных предметов более чем в 60 государств, десятки тысяч расходных материалов и российских диагностических тест-систем, обучили более 3500 экспертов в области биобезопасности и лабораторной диагностики. Мы

фокусируемся на внедрении международных медико-санитарных правил, повышении готовности к эпидемиям и реагировании на них. Мы оказываем помощь в обеспечении биологической безопасности и санитарной защиты территорий, наращиваем исследовательский потенциал для улучшения мониторинга и прогнозирования инфекционных заболеваний, поддерживаем санитарно-эпидемиологическое благополучие в чрезвычайных ситуациях с использованием мобильных противозидемических подразделений.

Пандемия высветила потребность в мобильных лабораториях для устранения биологических угроз, а также выгоды, вытекающие из создания такого эффективного механизма, как мобильные биомедицинские установки, разработанные в рамках КБТО.

В этом отношении российские мобильные лаборатории представляют собой уникальную и современную разработку. Сегодня эти мобильные лаборатории, которые были введены в вооруженные силы в 1965 году, а затем неоднократно обновлялись, являются незаменимым инструментом Роспотребнадзора для предотвращения и смягчения последствий вспышек инфекционных заболеваний. Мобильные лаборатории, оснащенные всем необходимым персоналом и обученным персоналом, спроектированные с использованием грузовиков Камаз и ГАЗ и надувных палаток, многофункциональны с точки зрения поддержания санитарно-эпидемиологического благополучия в любой стране мира. Эти высококласные биолaborатории мобильны и автономны, анализируют сотни тысяч образцов биологических материалов, воды, воздуха, продуктов питания без ущерба для персонала[4, с.74].

Российские мобильные лаборатории используются во Вьетнаме, Монголии, Казахстане, Армении, Беларуси, Кыргызстане, Таджикистане, Гвинее, Демократической Республике Конго и Узбекистане. Мы получили запросы от Венесуэлы, Бурунди, Республики Конго и Уганды. За последние пять лет Российская Федерация поставила 25 мобильных лабораторий в 9 государств. Несмотря на пандемию, Российская Федерация продолжает

развивать сотрудничество в других областях борьбы с инфекционными заболеваниями. Среди многочисленных конкретных программ, реализуемых Российской Федерацией в 2020-2021 годах, можно выделить следующие:

- поддержка борьбы с чумой в странах Центральной и Восточной Азии;
- противодействие развитию устойчивости к противомикробным препаратам в Восточной Европе и Центральной Азии;
- безвозмездная передача оборудования для мобильного комплекса специализированных противоэпидемических подразделений Роспотребнадзора;
- поддержка в борьбе с ВИЧ и другими инфекционными заболеваниями в Восточной Европе, на Кавказе и в Центральной Азии;
- сотрудничество с Социалистической Республикой Вьетнам, Гвинейской Республикой и Демократической Республикой Конго.

С 2014 года общая помощь России, оказанная ее партнерам в этих областях, составила около 5 миллиардов рублей на двусторонней основе и более 40 миллионов долларов по линии программ специализированных международных организаций.

На территории Туапсинского района 96% человек получают питьевую воду, которая полностью соответствует санитарным нормам. Удельный вес населения города, обеспеченно качественной водой, – 99% человек, в сельской местности – 90% человек.

Источниками хозяйственно-питьевого водоснабжения в Туапсинском районе являются подземные воды в долинах рек Шапсухо, Нечепсухо, Кабак, Небуг, Туапсе, Дедеркой, Шепси.

В 2021 году на контроле Территориального отдела Управления Ростехнадзора Краснодарского края Туапсинского района находилось 21 комплекс водопроводов, в том числе 17, муниципальных и четырех ведомственных водопроводов[7, с.144].

В группу эпидемиологически важных объектов относятся предприятия мясной промышленности, вырабатывающие и реализующие кремовые кондитерские изделия, миницефа по производству рыбных изделий,

полуфабрикаты глубокого замораживания, розничная торговля по производству молочных, кондитерских, рыбных, мясных изделий, общественное питание, специализирующиеся на приготовлении блюд.

Контроль по эпидемиологически важным объектам осуществлялся в плановом и неплановом порядке, проверялись предприятия розничных и оптовых торговых организаций по реализации продуктов скоропортящегося производства с использованием лабораторных методов исследований.

Приоритетное направление в работе Территориального отдела управления Роспотребнадзором Краснодарского края Туапсинского района по вопросам управления здравоохранением Краснодарского края в области управления здравоохранением Краснодарского края является оценка питания, ее влияние на здоровье населения, контроль за сохранностью продовольственной продукции и продуктов питания, предотвращение инфекционной и массовой неинфекционной болезни, связанной с питанием.

Возникающие алиментарные заболевания усугубляют дефицит йоды, железа и витаминов, которые поступают вместе с пищей.

По данным Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Российской Федерации, за последние 10 лет отмечается недостаточное потребление витаминов, что отрицательно влияет на здоровье, рост и жизнеспособность населения. У 70-100% детей практически во всех регионах страны - недостаточная обеспеченность витамином С, у 60-80% - витаминов группы В и фолиевой кислоты; у 40-60% -важнейшего природного антиоксиданта - бета-каротина.

В целях профилактики микронутриентной недостаточности йоддефицитных состояний во всех лечебно-профилактических учреждениях города и района используется йодированная соль. На территории Туапсинского района реализация йодированной соли осуществляется через торговую сеть. У населения города и района имеется возможность приобретения биологически активных добавок, содержащих йод, препаратов йода и железа в аптечной сети.

Ежегодно в детских и подростковых учреждениях Туапсинского района

разрабатываются перспективные меню с учетом среднесуточного возрастного рациона, с включением в меню продуктов, обогащенных микронутриентами (йодированная соль, С-витаминизация блюд). Широкая санитарно-просветительная информация по телевидению и в печати, обогащение микронутриентами ежедневного рациона детей, подростков, способствует снижению заболеваемости болезнями эндокринной системы среди взрослых, подростков и детей Туапсинского района.

В высших учебных заведениях и в учебных заведениях среднетехнического профессионального образования Туапсинского района организовано горячее питание студентов в столовых и буфетах.

По указанию Управления Роспотребнадзора по Краснодарскому краю проведены проверки организации питания в лечебно-профилактических учреждениях. Основными нарушениями при приеме продукции на склад пищеблоков ЛПУ являются: отсутствие маркировочного ярлыка, в результате чего нет необходимой информации об изготовителе, условиях и сроках хранения, дате изготовления; нарушение температурных условий хранения, особенно при хранении скоропортящейся продукции длительного хранения. Руководителям учреждений выданы предписания об устранении нарушений. На базе Территориального отдела проведено совещание с ответственными работниками пищеблоков ЛПУ и оптовых продовольственных складов о правилах хранения, транспортировки и реализации продуктов питания, оформления всей необходимой документации[27, с.104].

Контроль качества и безопасности пищевых продуктов проводился на соответствие требований технических регламентов, СанПиН, ТУ, ГОСТ, ОСТ.

Промышленная гигиена имеет дело с методами контроля для уменьшения или устранения неблагоприятного воздействия опасных факторов окружающей среды, таких как химические, физические, биологические и эргономические опасности, на здоровье человека. Методы контроля – это в основном инженерные меры контроля, которые пытаются измерять, количественно оценивать, контролировать, контролировать и устранять.

## 1.2 Анализ санитарно-гигиенической характеристики условий труда работающего населения

Количество населения, проживающего в границах санитарно-защитных зон промышленных предприятий, в соответствии с санитарной классификацией, установленной СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» в 2021г. составило ~ 839 человек и осталось без изменений, как и в 2020г (839 чел.).

По состоянию на 2021 год только 47 % предприятий имеют проекты СЗЗ.

На контроле территориального отдела по муниципальному образованию Туапсинский район в 2021 году находилось 164 объекта промышленных предприятий, и 27 предприятий транспорта и транспортной инфраструктуры, в 2020-195, 2019- 192, 2018 г. – 199.

В 2020 г. объекты 3 группы санитарно-эпидемиологического благополучия на контроле отсутствовали.

Проверка условий труда водителей автотранспортных средств осуществлялась при каждом мероприятии по контролю в отношении автотранспортных предприятий и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих перевозочную деятельность автомобильным транспортом. В 2021 г. профессиональной заболеваемости на транспорте и предприятиях транспортной инфраструктуры не зарегистрировано.

Условия труда водителей автотранспортных средств характеризуются воздействием комплекса вредных производственных факторов, отрицательно влияющих на работоспособность: шум, вибрация, перепады температур, проникающие в кабину выхлопные газы, а также соблюдение режима труда, отдыха и питания[3, с.244].

Одним из направлений надзора за условиями труда на предприятиях является организация лабораторного контроля на рабочих местах как планового, так и производственного.

При обследованиях промышленных предприятий требовалось представление утвержденных программ производственного контроля или составление таковых и наличие договоров на их исполнение с аккредитованными лабораториями. Разработаны и внедрены программы лабораторного производственного контроля на промпредприятиях. Лабораторный контроль осуществляется специалистами Туапсинского филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае», ФГБУ «ЦЛАТИ по ЮФО» – ЦЛАТИ по Краснодарскому краю», ООО «Кубаньэкопром», ООО «РН-Морской терминал Туапсе», ООО «РН-Туапсинский НПЗ», НПС «Заречье».

Характеристика результатов лабораторно-инструментального контроля, в том числе воздуха рабочей зоны на промышленных объектах за период 2018-2020 г. г. представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели лабораторно-инструментального контроля на рабочих местах по территориальному отделу и в т.ч. на промышленных предприятиях в 2019-2021г.г. [12, с.66]

Наименование исследований, измерений на рабочих местах всего	Всего обследовано рабочих мест в т. ч./ на промышленных объектах			Из них не соответствует			% несоответствия		
	2019г.	2020г.	2021г.	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Пары и газы	717	436	546	0	0	0	0	0	0
	405	276	339	0	0	0	0	0	0
Пыль и аэрозоли	406	310	368	0	0	0	0	0	0
	373	304	336	0	6	14	0	1,9	4,2
Шум	304	252	557	45	29	45	14,8	11,5	8,1
	210	145	475	25	4	28	3,8	2,8	5,9
Вибрация	159	94	218	3	5	11	1,8	5,3	5,0
	122	58	198	3	5	11	2,5	8,6	5,6
ЭМП	90	223	345	7	17	0	7,7	7,6	0
	42	202	323	3	14	0	1,2	6,9	0
Микроклимат	869	1789	897	0	0	2	0	0	0,2
	219	182	304	0	0	0	0	0	0
Освещенность	1443	1336	1804	102	23	82	7,1	1,7	4,5
	384	212	305	16	0	4	4,2	0	1,3

Анализ результатов измерений физических факторов, проведенных в 2021г. на предприятиях Туапсинского района показал, что количество рабочих

мест, не отвечающих гигиеническим нормативам по проведенным замерам показателей шум, аэрозоли, микроклимат увеличилось по сравнению с 2020г. Это связано с тем, что с 2021 г. лабораторные замеры делались целенаправленно на рабочих местах, где имелись неблагоприятные условия труда[12, с.66].

По предписаниям должностных лиц Роспотребнадзора на всех предприятиях проведены мероприятия по доведению санитарно-гигиенических параметров на рабочих местах до гигиенических нормативов, проведены повторные контрольные лабораторные замеры, результаты которых соответствуют санитарным правилам. На рабочих местах производств, где технически невозможно уменьшить неблагоприятное воздействие на организм ЭМИ, организован строгий производственный контроль за использованием работниками оборудования, введены дополнительные перерывы в работе (защита временем).

Исследованные пробы воздуха рабочей зоны на пары и газы, на пыль, в том числе содержащие вещества 1 и 2 классов опасности на промышленных объектах в 2021 г. соответствовали требованиям санитарного законодательства.

При выявлении несоответствия обследованных рабочих мест требованиям санитарных правил и нормативов применялись меры административного воздействия.

Причинами несоответствия трудовых условий являются износ основных фондов производства и технологической техники, использование нравственно устаревшей техники, низкий темп модернизации предприятия, низкая механизация и автоматизация технологического процесс.

В то же время практически нет эффективных рычагов экономического интереса работодателей к обеспечению безопасного труда сотрудников, внедряя новые технологии, модернизируя оборудование, усиливая профилактическую деятельность.

В 2021г. уменьшен объем запланированных и проведенных лабораторных исследований на рабочих местах промпредприятий в связи с тем, что

учитывались результаты проведенного производственного контроля силами предприятий, что в сочетании с госконтролем улучшает объективную характеристику условий труда при проведении плановых контрольно-надзорных мероприятий, является основанием для применения более действенных мер к нарушителям санитарного законодательства, в части обеспечения работниками безопасных условий труда.

На большинстве среднего и крупного промышленного предприятия в целом ситуация с бытовой безопасностью работников оценивается удовлетворительной. Централизованное стиральное обслуживание спецодеждой обычно организовано на предприятиях среднего бизнеса и крупных предприятий[19, с.81].

Остается крайне низким уровень обеспеченности работающих средствами индивидуальной защиты (СИЗ) на предприятиях малого предпринимательства. Обеспеченность СИЗ органов дыхания зачастую не превышает 50-60 %, органов слуха – 40-60 %, спецодеждой и спецобувью – менее 30 % от необходимого количества.

Повсеместно неудовлетворительными остаются условия труда женщин в торговле, строительной отрасли, где не механизированы участки по приготовлению красок и шпатлевок, отсутствуют бытовые помещения и т.п.

При оценке условий труда, работающих по ведущим отраслям производства в Туапсинском районе, основными причинами нарушений требований законодательства явились рисунок 2.

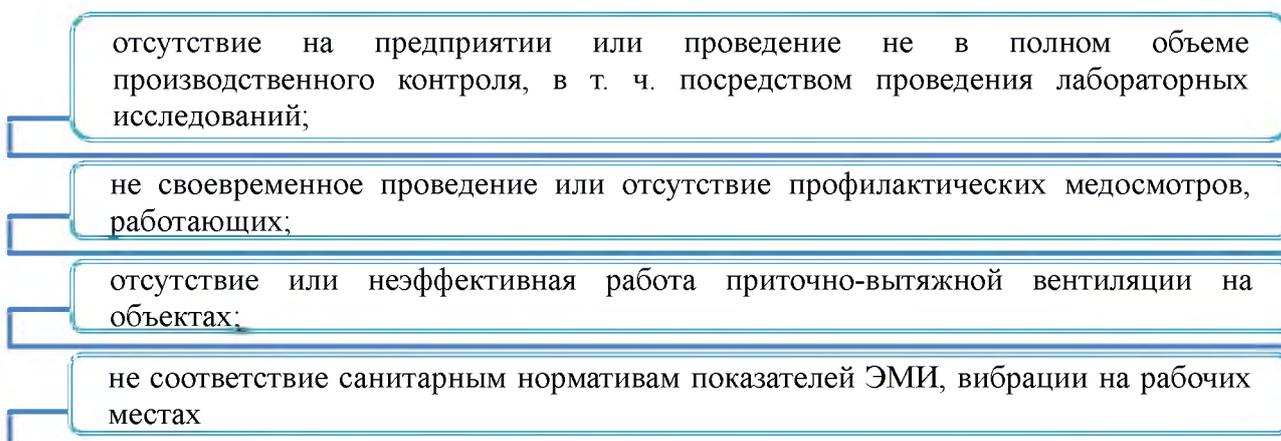


Рисунок 2 – Причины нарушений требований законодательства

Территориальным отделом службы в 2021 г. осуществлялся надзор за предприятиями всех форм собственности в части организации прохождения периодических медицинских осмотров (таблица 8).

Таблица 2 – Результаты профилактических периодических медосмотров на промышленных объектах[4, с.70]

Год	Проверено объектов по вопросу проведения проф. мед. осмотров	Составлено протоколов за отсутствие или несвоевременное проведение проф. медосмотра	Составлено санитарно-гигиенических характеристик условий труда	Составлено актов расследований профессиональных заболеваний
1	2	3	4	5
2021	43	5	3	1
2020	57	31	3	0
2019	98	46	-	-
2018	43	14	-	-

Сейчас существенная проблема, которая приводит к ухудшению качества проведения медицинского осмотра, заключается в том, что частные ЛПУ проводят ПМО по выездным бригадам в соответствии с лицензионными требованиями. В каком помещении проводятся выездные группы ПМО, в каких составах специалистов, в какой технике используется оборудование - неизвестно. Всё это также сказывается на снижении выявления профессионального заболевания среди работников[4, с.70].

В 2021 г. территориальным отделом планомерно по вопросам проведения профилактических медицинских осмотров было обследовано 43 юридических лица и индивидуальных предпринимателей. За выявленные нарушения в своевременности прохождения медицинских осмотров к административной ответственности привлечено 5 организаций.

В 2021г. количество составленных санитарно-гигиенических характеристик по расследованию случаев профессиональных заболеваний у работников медицинских организаций (коронавирусная инфекция) – 3, из них подтвержденных связью между заболеванием и профессиональной деятельностью – 1.

На подконтрольной территории расположено два предприятия

сельскохозяйственного назначения: ОАО «Георгиевское»; СХ ЗАО «Новомихайловское».

Лабораторный производственный контроль в СЗЗ проводится в СХ ЗАО «Новомихайловское».

В указанных предприятиях складов пестицидов и агрохимикатов нет. Кроме того, ОАО «Георгиевское» пестициды не использует. Для проведения обработки садов пестицидами и агрохимикатами в СХ ЗАО «Новомихайловское» заключаются договора со специализированными предприятиями, при этом их временное хранение не предусмотрено.

Задачи, предложения на 2021 год, направленные на улучшение условий труда и снижение профессиональных заболеваний на предприятиях муниципального образования Туапсинский район рисунок 3.

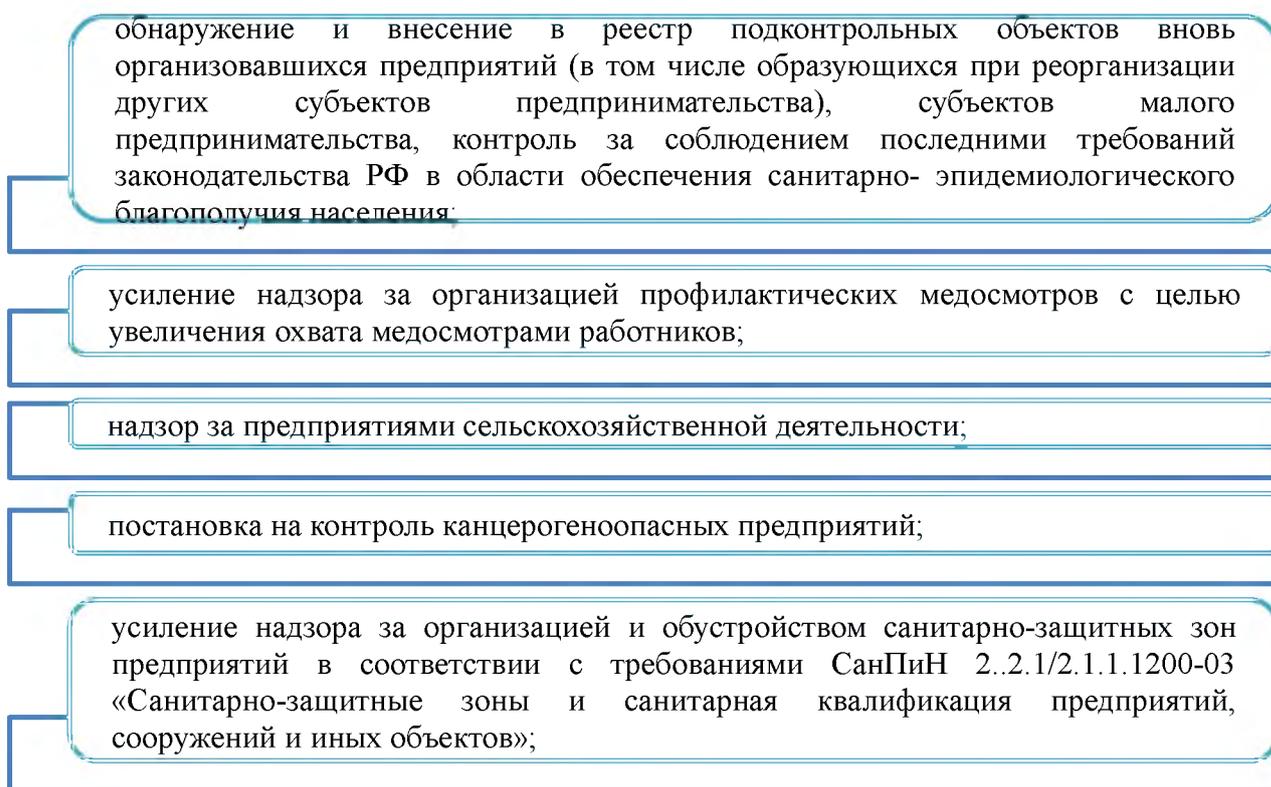


Рисунок 3 – Задачи, предложения на 2021 год, направленные на улучшение условий труда

На территории Туапсинского района расположен один законсервированный склад с непригодными пестицидами, оставшимися от

ФГУП «Плодосовхоз «Джубский»: гексахлоран (ГХЦГ) в количестве 16480 кг. в синтетических мешках, хранится под замком в металлическом морском двадцатитонном контейнере на территории полевого стана с. Дефановка. По составу содержимое мешков представляет собой мусорную смесь части пестицидов, песка и прочих отходов[17, с.90].

Усиление надзора за наличием и исполнением программ производственного - лабораторного контроля за соблюдением государственных санитарных правил и норм и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий на предприятиях, в том числе на автотранспортных предприятиях и объектах транспортной инфраструктуры.

2 Основные меры по улучшению состояния среды обитания и санитарно-эпидемиологический благополучия, принятые территориальным отделом Управления Роспотребнадзора по Краснодарскому краю в Туапсинском районе

2.1 Результаты лабораторного контроля в рамках социально-гигиенического мониторинга за состоянием среды обитания

Лабораторный контроль в рамках социально-гигиенического мониторинга за состоянием среды обитания в 2021 г. проводился в мониторинговых точках, утвержденных приказом Управления Роспотребнадзора по Краснодарскому краю от 30.12.2020 № 480/915 «Об утверждении мониторинговых точек факторов внешней среды на территории Краснодарского края на 2021 год» по всем экофакторам. Исследования осуществлялись силами лаборатории Туапсинского филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае».

В рамках контроля безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов по санитарно-химическим показателям в 2021г. исследовано 3371 проб пищевых продуктов, результаты соответствовали требованиям нормативно-технической документации. По сравнению с аналогичным периодом 2020г. и 2021г. качество продукции улучшилось. Исследуемые образцы по санитарно-химическим показателям отвечали требованиям безопасности[25, с.60].

За период 2019-2021г.г. отмечается улучшение качества по санитарно-химическим показателям молочной продукции, рыбных продуктов, кондитерских изделий, минеральной воды: все исследуемые образцы отвечали требованиям нормативно-технической документации.

По физико-химическим показателям в 2021г. отмечается увеличение количества нестандартных проб по сравнению с аналогичным периодом 2019-2020г.г. В 2021г. из 107 проб выявлено 3 нестандартные пробы, т.е. 8,2 % за счет молочной продукции. В 2020г. из 102 проб выявлено 9 нестандартных проб, т.е. 8,2%. В 2019г. из 299 проб по физико-химическим показателям

выявлено 12 нестандартных проб, т.е. 4%, (из них 7 проб по показателям фальсификации).

В 2021г. по сравнению с 2020г. отмечается увеличение количества нестандартных проб по микробиологическим показателям на 1,7 % (в 2019 г. из 510 проб 16 нестандартных, т.е. 3,0 %, 2020 г. из 302 проб 18 нестандартных, т.е. 5,9 %, в 2021 г. из 235 проб 11 нестандартных, т.е. 4,6 % нестандартных).

Отмечается улучшение качества за три года в исследованных пробах таких пищевых продуктов как: кулинарная, плодоовощная продукция, рыбная продукция. Наряду с этим отмечено ухудшение качества следующих групп пищевых продуктов: молочная продукция на 1,2%. Улучшилось качество кулинарной продукции. В 2020г. из 510 проб кулинарной продукции 10 проб нестандартных, т.е. 1,96%, в 2021г. из 235 проб 4 нестандартных, т.е. 1,7%.

Подчеркиваем важность этапа правильной транспортировки скоропортящихся продуктов, чистоты транспорта, соблюдение температурных условий на этапах доставки продукта от производителя к потребителю, необходимость улучшения санитарно-технического состояния предприятий оптовой торговли города и района в части реализации скоропортящейся продукции.

В 2021г. из общего числа всех исследованных 235 проб исследовано на патогенную микрофлору 208 проб пищевых продуктов. Все исследованные пробы соответствовали требованиям нормативно-технической документации.

Загрязнения радионуклидами, а также превышений концентраций токсичных элементов, микотоксинов, нитрозаминов, пестицидов, гистамина, антибиотиков выше допустимых показателей в пищевых продуктах в 2021г. не обнаружено[10, с.211].

В 2021 году на контроле специалистов Территориального отдела Управления Роспотребнадзора по Краснодарскому краю в Туапсинском районе находилось 160 объектов, включающих детские дошкольные, общеобразовательные учреждения, учреждения дополнительного образования детей, начального и среднего профессионального образования, организаций,

осуществляющих питание учащихся, а также оздоровительные учреждения сезонного и круглогодичного функционирования. Динамика и структура объектов надзора за 2019-2021 г.г. отражена в таблице 3.

Таблица 3– Динамика изменения сети детских и подростковых учреждений в 2019-2021 г.г.[10, с.211]

детские подростковые учреждения	2019 г	2020 г	2021 г
1	2	3	4
Всего детских и подростковых учреждений:	200	130	160
дошкольные	46	46	46
1	2	3	4
общеобразовательные	39	39	39
дополнительное образование	23	23	23
учреждения НПО и СПО	4	4	4
оздоровительные	88	18	48
другие типы	0	0	0

Санитарно-гигиеническая характеристика детских и подростковых учреждений по группам санитарно-эпидемиологического благополучия в 2019-2021 г.г. представлена в таблице 4.

Таблица 4 - Санитарно-гигиеническая характеристика детских и подростковых учреждений по группам санитарно-эпидемиологического благополучия за 2019-2021 г.г.[10, с.212]

Удельный вес объектов:	2019 г. (%)	2020 г. (%)	2021 г. (%)
I группы	32	34	28
II группы	68	66	72
III группы	0	0	0

Увеличение количества объектов надзора в 2021 г. в сравнении с 2020 г. произошло за счет возобновления функционирования организаций по организации отдыха детей и их оздоровления, после перерыва в работе 2020 г из-за введенных ограниченных мероприятий по COVID-19.

В учреждениях среднего профессионального и высшего профессионального образования в 2021 учебном году количество учащихся и студентов составило всего 2210 человека. Обучение в учреждениях профессионального образования осуществляется в соответствии с потребностью рынка труда[16, с.35].

Динамика изменения количества учащихся показана в таблице 5.

Таблица 5 – Динамика изменения количества учащихся и воспитанников образовательных учреждений в период с 2019 г. по 2021 г. [16, с.35]

	2019 г	2020 г	2021
Всего учащихся и воспитанников в том числе:	23890	23572	24019
Детские сады	7009	6543	6234
Общеобразовательные учреждения	14830	14995	15575
учреждения НПО и СПО	2051	2034	2210

Санитарно-гигиеническая характеристика детских и подростковых учреждений в 2021 г. характеризуется следующим образом рисунок 4.

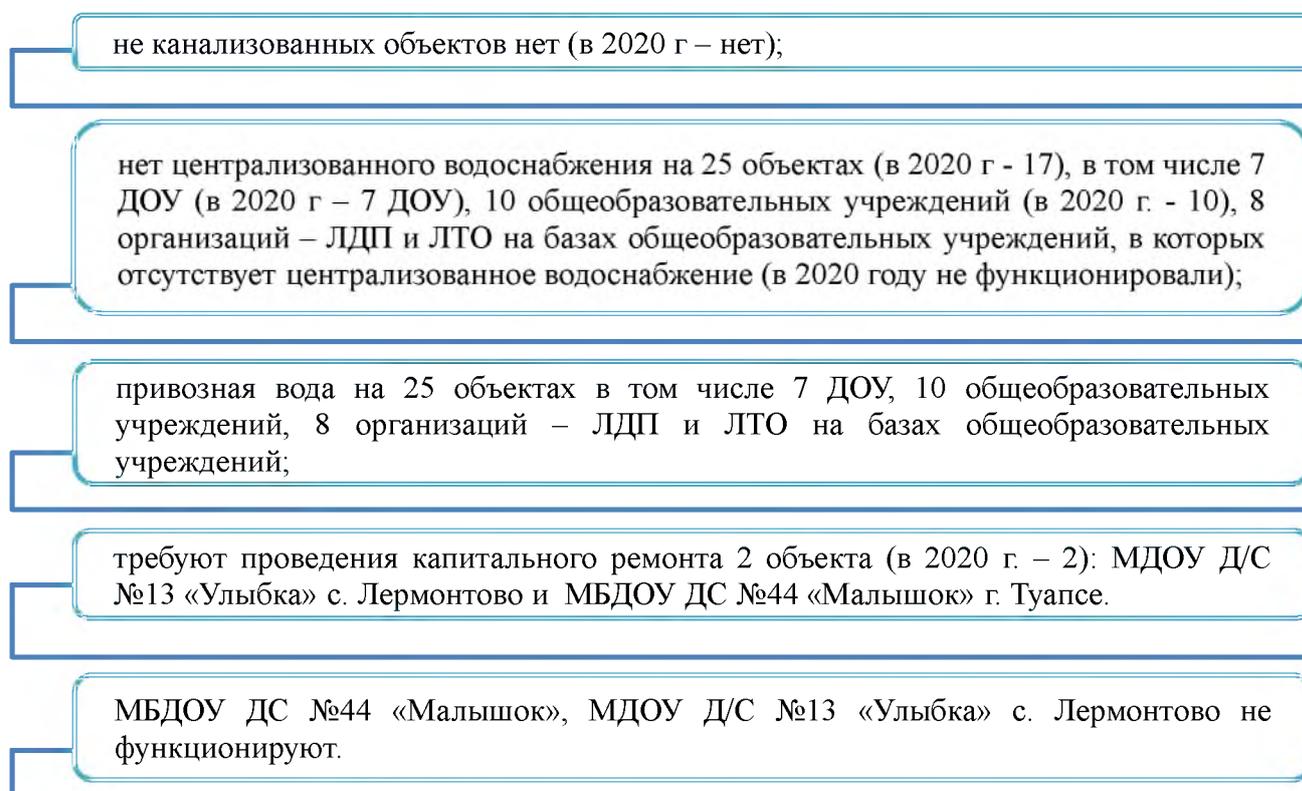


Рисунок 4 – Санитарно-гигиеническая характеристика детских и подростковых учреждений в 2021 г.

В МБОУ ООШ №16 с. Молдавановка завершено проведение ремонтных работ в одном из двух зданий школы. Ведется развитие школьной базы путем проведения реконструкции имеющихся зданий по созданию доступной (безбарьерной среды) для детей с ограниченными возможностями здоровья.

Гигиеническая оценка факторов среды обитания в детских и

подростковых учреждениях представлена в таблице 6.

Таблица 6–Гигиеническая оценка факторов среды обитания в детских и подростковых учреждениях по питьевой воде(% нестандартных исследований)[22, с.83]

Типы детских учреждений	Вода питьевая санитарно-химические показатели			Вода питьевая микробиологические показатели			Готовые блюда на микробиологические показатели		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
всего	0,7	0	9,7	0,6	0	12,5	2,5	0	0
дошкольные	0	0	0	0	0	0	3,8	0	0
общеобразовательные	0	0	0	0	0	0	0	0	0
дополнительное образование	0	0	0	0	0	0	0	0	0
учреждения НПО и СПО	0	0	0	0	0	0	0	0	0
оздоровительные	0,9	0	11,25	0,7	0	14,3	2,4	0	0

Качество питьевой воды в разводящей сети по детским учреждениям в целом соответствует нормативам санитарного законодательства; имеет место ухудшение качества питьевой воды в 2021 г. в учреждениях отдыха детей и их оздоровления, в результате неблагоприятных погодных условий (смерчевые ливни), подъема уровня воды в реках произошло подтопление части территорий Туапсинского района. 05 июля 2021 года в Туапсинском районе был введен режим «Чрезвычайная ситуация»[22, с.83].

Таблица 7 – Гигиеническая оценка факторов среды обитания в детских и подростковых учреждениях по готовым блюдам (% нестандартных исследований)[22, с.83]

Типы детских учреждений	Готовые блюда на калорийность и химический состав			Готовые блюда на вложение витамина С			Исследованные смывы		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
всего	0,9	2,5	0	2,3	33,3	0	0,7	0	0
дошкольные	6	33,3	0	7,7	33,3	0	2,4	0	0
общеобразовательные	0	0	0	0	0	0	0	0	0
дополнительное образование	0	0	0	0	0	0	0	0	0
учреждения НПО и СПО	0	0	0	0	0	0	0	0	0
оздоровительные	0	0	0	0	0	0	1,3	0	0

Количество нестандартных проб готовых блюд в 2021 г. соответствует

нормативам санитарного законодательства таблица 7.

Показатели исследований смывов на БГКП, стафилококк и др. улучшились по сравнению со среднемноголетним значением.

Таблица 8 – Гигиеническая оценка факторов среды обитания в детских и подростковых учреждениях по климату (% нестандартных исследований)[22, с.84]

Типы детских учреждений	Микроклимат			Искусственная освещенность			Электромагнитные поля		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
всего	0	0	0	10,1	0,8	5,9	6,8	14,3	0
дошкольные	0	0	0	19,7	0	0	0	0	0
общеобразовательные	0	0	0	7,9	1,9	11,2	6,8	0	0
дополнительное образование	0	0	0	0	0	0	0	0	0
учреждения НПО и СПО	0	0	0	0	0	0	0	25	0
оздоровительные	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Нестандартных исследований метеофакторов за 2019-2021 г по всем типам детских учреждений не было

Количество нестандартных измерений искусственной освещенности увеличилось на 5.1% по сравнению с 2020 г.

Во всех случаях при выявлении несоответствия исследованных проб требованиям нормативно технической документации применены административные меры в виде штрафов на юридическое и должностные лица, подготовлены предписания должностного лица об устранении выявленных нарушений[5, с.88].

## 2.2 Основные меры по профилактике инфекционной и паразитарной заболеваемости населения МО Туапсинский район

В целях обеспечения мероприятий по предупреждению возникновения и распространения инфекционной и паразитарной заболеваемости среди населения МО Туапсинский район: разработаны «Комплексные планы

санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий по профилактике инфекционных и паразитарных заболеваний», контролируются вопросы готовности и реализации комплексных мероприятий по предупреждению завоза и распространения кори среди населения, готовности к эпидемическому сезону и ход иммунизации против гриппа В, проведение иммунизации в соответствии с Национальным календарем профилактических прививок, готовности лечебных учреждений к приему и оказанию медицинской помощи инфекционным больным, совместно с главой администрации МО Туапсинский район проводятся заседания санитарно-противоэпидемической комиссии, совещания с руководителями лечебно-профилактических учреждений и другие мероприятия.

Санитарная охрана территории – одно из основных направлений деятельности Роспотребнадзора, направленных на предупреждение заноса на территорию Российской Федерации и распространения на территории Российской Федерации инфекционных заболеваний, представляющих опасность для населения, а также на предотвращение ввоза на территорию Российской Федерации и реализации на территории Российской Федерации товаров, химических, биологических и радиоактивных веществ, отходов и иных грузов, представляющих опасность для человека[9, с.136].

Актуальность данного направления - предотвращение внешних и внутренних рисков, к которым относятся рисунок 5.

<b>внешние риски:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• - высокая миграция населения;</li><li>• - возможность завоза инфекций из эпидемически неблагополучных регионов мира;</li><li>• - возможность умышленного применения биопатогенов;</li></ul>
<b>внутренние риски:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• наличие природных очагов опасных инфекционных болезней;</li><li>• организация массовых мероприятий (политические, экономические форумы, спортивные мероприятия)</li></ul>

Рисунок 5 – Предотвращение внешних и внутренних рисков

Транспортное средство, прибывшее из страны, от которой имеется

уведомление о событиях, которые могут представлять собой Чрезвычайную ситуацию, а также имеющее на борту товары, химические, биологические и радиоактивные вещества, отходы и иные грузы, представляющие опасность для здоровья населения, подлежит обязательному санитарно-карантинному контролю.

В морском пункте пропуска через государственную границу Российской Федерации Туапсе специалисты территориального отдела осуществляют санитарно-карантинный контроль в отношении лиц, транспортных средств и грузов.

На судах, прибывших в МПП Туапсе из эпидемиологически неблагополучным по инфекционным заболеваниям стран, проводился санитарный контроль членам экипажа- термометрия бесконтактным тепловизором «FLIRN365» и опрос о жалобах на состояние здоровья, ограничен сход на берег членам экипажа морских судов.

Приоритетным направлением по санитарной охране территории являлось предупреждение завоза и распространения в Туапсинском районе инфекционных заболеваний. В связи с ежегодным увеличением интенсивности транспортных связей с различными зарубежными странами, существует реальная угроза заноса опасных инфекционных болезней на территорию Туапсинского района из эпидемически неблагополучных стран[20, с.85].

В связи с неблагополучной эпид.обстановкой по новой коронавирусной инфекции в мире, а также в целях предупреждения завоза и распространения инфекционных и массовых неинфекционных болезней (отравлений), требующих проведения мероприятий по санитарной охране территории, в соответствии с частью 1 статьи 29, ст. 50,51 ФЗ РФ №52-ФЗ от 30 марта 1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», постановлением Главного государственного санитарного врача РФ №9 от 30.03.2020г. «О дополнительных мерах по недопущению распространения COVID-19», СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней», СП 3.1.3597-20 «Профилактика новой

коронавирусной инфекции (COVID-19)» (с изменениями и дополнениями), МР 3.1.0170-20 «Эпидемиология и профилактика COVID-19» рисунок 6.

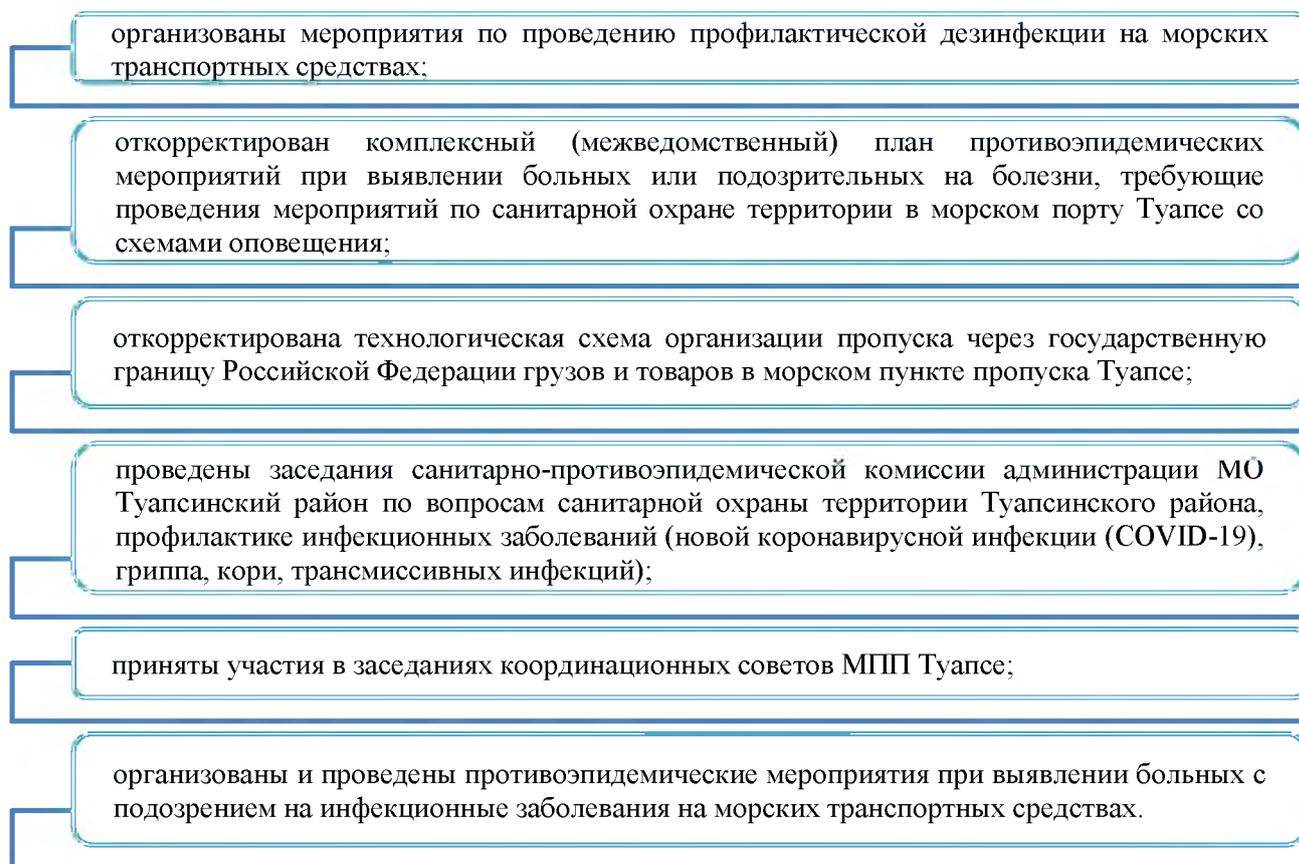


Рисунок 6 – Мероприятия по санитарной охране территории

Интенсивность международных транспортных связей в 2021 году составила 64 страны (2020г.-72, 2019 году - 67 стран, в 2018г. - 62 страны), среди которых есть эндемичные по опасным инфекционным заболеваниям, таким как: новая коронавирусная инфекция, чума, холера, лихорадки: Денге, Зика, Рифт-Вали, желтая лихорадка, корь, малярия, высокопатогенный грипп, менингококковая инфекция и др.

В 2021 году специалистами Роспотребнадзора осуществлялся санитарно-карантинный контроль в отношении 1270 единиц транспортных средств (25666 человек-членов экипажа), что меньше, по сравнению с предыдущим годом на 115 единиц транспортных средств и 2308 членов экипажа, в том числе прибывших из стран, неблагополучных по карантинным инфекциям- 1270 (100,0%). В 2020 году – в порт Туапсе прибыло-1385 единиц транспортных

средств (27974 лиц-членов экипажа) в том числе из стран, неблагополучных по карантинным инфекциям- 920 (84,9%). В 2019 году-1161 единицы транспортных средств (22687 лиц-членов экипажа), в том числе прибывших из стран, неблагополучных по карантинным инфекциям- 920 (84,9%).

При проведении санитарно-карантинного контроля в 2021 году выявлено 52 случая заболеваний среди членов экипажа, из них- 2-инфекционных, 1 больной-госпитализирован. В 2020 году выявлено 36 случаев заболеваний среди членов экипажа, в том числе 3 инфекционных заболевания, 2-х больных госпитализированы с заболеваниями неинфекционного характера в ЛПУ МО Туапсинский район[28, с.153].

Анализ санитарно-карантинного контроля через государственную границу РФ в морском порту Туапсе в период с 2017г. по 2021 г. представлен в таблице9.

Таблица 9 – Санитарно-карантинный контроль через государственную границу РФза период с 2017 г. по 2021 г.[28, с.153]

Санитарно-карантинному контролю подверглось	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год
Транспортных средств	1108	1083	1161	1385	1270
Лиц (членов экипажа)	21656	21365	22687	27974	25666
Выявлено больных	0	1 (ветряная оспа)	2 (гипертоническая болезнь)	36 (2-ОРВИ, 1-ОКИ, 33-другие: травма, соматические заболевания, стоматологические)	52, из них ОРВИ-2
Количество судов, прибывших с грузом	90	133	336	444	340
Партий грузов	1928	4248	11192	18005	18656
Из них запрещен ввоз	0	0	0	0	41

В 2021г. специалистами санитарно-карантинного пункта пропуска проводился санитарный контроль на 340 транспортных средствах (ро-ро),

прибывших с грузом -плодоовощная продукция из Турции. Всего завезено 18656 партий, общим объемом 50731,299 тонн, из них подлежало санитарно-карантинному контролю (СКК) с отбором проб для химического исследования на пестициды-1472 партии (мандарины, лимоны, апельсины, виноград, грейпфрут, перец). По результатам СКК запрещен ввоз 41 партии (1040,571 тонн), в том числе по результатам лабораторных исследований-9, по распорядительным документам-32. В 2020 году- с грузом в морской порт Туапсе прибыло 444 судов (18005 партий), 2019г. – 336 судов (11192 партии); 2018г.- 133 судов (4248 партий), 2017г. -90 судов (1928 партий). На 6813 увеличилось и количество ввозимых партий груза: в 2019г.-11192 партий, 2018г.- 4248 партий, 2017г. - 1928 партий. Опасных грузов не выявлено.

В агентирующих компаниях имеются договора с организацией дезинфекционного профиля на проведение дезинфекционных, дезинсекционных работ на морских транспортных средствах. В 2021 году на всех судах, прибывающих в морской порт Туапсе, проводилась профилактическая дезинфекция силами организации дезинфекционного профиля[1, с.86].

При проведении контроля за соблюдением санитарно-эпидемиологического режима на транспортных средствах нарушений не выявлено.

Во исполнение указа Президента Российской Федерации от 23.01.2015 № 31 «О дополнительных мерах по противодействию незаконному обороту промышленной продукции» организованы мероприятия, предупреждению завоза опасных для здоровья грузов. Опасных грузов не выявлено.

Предварительная оценка возможности перевозки опасных грузов проводится с учетом возможностей порта по обеспечению мероприятий охраны окружающей среды. В число этих мероприятий входит предупреждение поступления опасных веществ в водоем, в системы водоснабжения и канализации, в почву и атмосферный воздух. Осуществляется контроль санитарно-гигиенического и экологического обеспечения технологического

процесса перегрузки опасных грузов.

В порту Туапсе осуществляется экспорт опасных грузов, относящихся рисунок 7.

- к 3 классу опасности (легковоспламеняющиеся жидкости: дизельное топливо, мазут, бензин);
- 4 классу опасности (легковоспламеняющиеся твердые вещества: каменный уголь, зерно);
- 5 классу опасности (удобрения: карбамид, аммофос, нитроаммофос).

Рисунок 7 – Класс опасности грузов

Нарушений правил перевозки опасных грузов в 2021 г. не выявлено. Случаев острых или хронических отравлений у лиц, занятых перевозкой (перегрузкой) опасных грузов за 2017-2021гг. не выявлено.

По результатам проведения санитарно- карантинного надзора за водными транспортными средствами, прибывшими в порт Туапсе установлено рисунок 8.

- не зарегистрированы местные случаи заболеваемости инфекционными болезнями, на которые распространяются Международные и Национальные медико-санитарные правила, представляющие потенциальную опасность для населения Туапсинского района;
- не было допущено случаев распространения инфекционных и массовых неинфекционных болезней (отравлений), требующих проведения мероприятий по санитарной охране территории;
- отсутствовали случаи ввоза на территорию края товаров, химических, биологических и радиоактивных веществ, представляющих потенциальную опасность для человека.

Рисунок 8 – Результаты проведения санитарно- карантинного надзора за водными транспортными средствами, прибывшими в порт Туапсе

На территории МО Туапсинский район ежегодно проводится мониторинг отбора проб воды поверхностных водоемов на наличие холерного вибриона. В

2021 году эта работа проводилась в соответствии с Приказом руководителя Управления Роспотребнадзора по Краснодарскому краю № 70/165 от 23.03.2021 года «Об эпидемиологическом надзоре за холерой». На территории МО Туапсинский район паспортизировано 11 точек для отбора проб воды из поверхностных водоемов на холеру, было запланировано для лабораторного исследования на наличие холерных вибрионов 198 проб воды поверхностных водоемов. В рамках мониторинга отобрано 198 проб. Положительных результатов лабораторных исследований не выделено. (в 2020 году, выделен 1 нетоксигенного штамм холерного вибриона NonO1/O139 серогруппы в пгт. Новомихайловский пляж ВДЦ «Орленок» устье реки Пляхинка.

В 2021 году проводилась работа с организациями и предприятиями, осуществляющими туроператорскую и турагентскую деятельность: были направлены информационные письма о ситуации по опасным инфекционным болезням о клинике, диагностике и мерах профилактики.

3 Достигнутые результаты улучшения санитарно-эпидемиологической обстановки, имеющие проблемные вопросы при обеспечении санитарно-эпидемиологического благополучия и намечаемые меры по их решению

3.1 Анализ и оценка эффективности достижения индикативных показателей деятельности по улучшению санитарно-эпидемиологического благополучия населения Туапсинского района

Деятельность территориального отдела Управления Роспотребнадзора по Краснодарскому краю в Туапсинском районе в 2021 году была направлена на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения и улучшение состояния здоровья населения и среды обитания.

Целевые показатели по основным направлениям деятельности включали: обеспечение законности при проведении контрольно-надзорных мероприятий, включение в структуру плановых мероприятий по контролю гигиенически и эпидемиологически значимых объектов, обеспечение при выявлении нарушений санитарного законодательства и законодательства в сфере защиты прав потребителей, принятия предусмотренных законодательством Российской Федерации мер по пресечению и устранению последствий выявленных нарушений, актуализация реестра субъектов и объектов надзора с учетом риск-ориентированного подхода контрольно-надзорной деятельности, недопущение несанкционированных заездов организованных групп детей в неподготовленные здравницы; увеличение удельного веса детей с наличием выраженного оздоровительного эффекта в здравницах (%), в лагерях с дневным пребыванием (%); снижение уровня инфекционной заболеваемости, увеличение охвата населения иммунизацией с соответствии с Национальным календарем профилактических прививок и по эпидемическим показаниям.

На территории МО Туапсинский район отмечена стабилизация санитарно-эпидемиологической обстановки. За три последние года объективно улучшается качество воды, подаваемой населению системами централизованного водоснабжения. Доля проб, не соответствующих по

санитарно-химическим и микробиологическим показателям СанПиН 2.1.4.1074-01 за последние три года сократилась.

Водные вспышки инфекционных заболеваний за 2018-2021гг., на территории Туапсинского района не регистрировались.

Отмечается улучшение качества в исследованных пробах таких пищевых продуктов как: плодоовощная продукция, рыбная продукция. В Туапсинском районе не зарегистрированы групповые пищевые отравления и массовые неинфекционные заболевания, связанные с деятельностью предприятий пищевой промышленности, общественного питания и торговли. Достигнуто обеспечение безопасным и качественным школьным питанием по микробиологическим показателям и калорийности[8, с.36].

В период 2019 - 2021 г. г. в Туапсинском районе не регистрировались групповые пищевые и массовые неинфекционные заболевания (отравления), связанные с деятельностью предприятий пищевой промышленности, общественного питания и торговли.

Реализация мер, направленных на снижение инфекционной заболеваемости, позволила достичь снижения и стабилизации заболеваемости более чем по 10 нозологическим формам.

В 2021 г. не зарегистрированы случаи заболеваний брюшного тифа, бактерионосителей дизентерии и дифтерии, дизентерии Флекснера, случаев заболевания острыми формами вирусных гепатитов А, В, С, Е, дифтерией, коклюшем, корью, краснухой, эпидемическим паротитом, лихорадкой Западного Нила, Крымской геморрагической лихорадкой; геморрагической лихорадкой с почечным синдромом, псевдотуберкулезом, легионеллезом, лептоспирозом, клещевым энцефалитом, листериозом, орнитозом, риккетсиозом, трихофитией, токсоплазмозом, трихоцефаллезом, трихинеллезом, аскаридозом, бешенством, малярией, менингококковой инфекцией и некоторыми другими инфекциями[26, с.46].

В 2021 г. следует отметить снижение заболеваемости от паразитарных инвазий, ВИЧ-инфекции, микроспории, лямблиоза, ОРВИ.

Стабилизировалась ситуация по заболеваемости хроническими формами вирусного гепатита, чесотки, гонококковой инфекции.

Продолжалась работа по реализации национального проекта в сфере здравоохранения, в части проведения дополнительной иммунизации населения.

Так, за период 2019-2021 годов ежегодно прививается против вирусного гепатита В – около 2 тыс. детей, подростков и взрослых до 55 лет; против полиомиелита инактивированной вакциной проводятся прививки всем детям до 1 года (в среднем около 1800 детей ежегодно); против гриппа – ежегодно прививается более 68 тыс. чел. из групп риска [13, с.269].

Проведение дополнительной иммунизации против гепатита В позволило снизить и стабилизировать заболеваемость. В 2019-2021 годах не было зарегистрировано ни одного случая острого гепатита В среди детей и подростков.

Обеспечен 99,8% охват иммунизацией против краснухи – детей, подростков и женщин с 18 до 25 лет, что позволило снизить заболеваемость. За последние 3 года не зарегистрировано ни одного случая.

в связи с ежегодным увеличением интенсивности транспортных связей с различными зарубежными странами, существует реальная угроза завоза опасных инфекционных и массовых неинфекционных болезней (отравлений), представляющих опасность для населения; ввоза потенциально опасных для здоровья человека товаров (продукции, грузов), не соответствующих Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям стран - участниц Таможенного союза.

Для обеспечения мероприятий по предупреждению завоза инфекционных болезней, на которые распространяются Международные и Национальные медико-санитарные правила, представляющие потенциальную опасность для населения и ввоза потенциально опасных для здоровья человека товаров (продукции, грузов) необходимо обеспечить:

– совершенствование готовности сил и средств территориального отдела и здравоохранения к организации и проведению противоэпидемических

мероприятий при выявлении больного подозрительного на опасную инфекционную Болезнь;

- 100,0% охват санитарно-карантинным контролем транспортных средств, прибывающих из эпидемиологически неблагополучных стран;

- организация и проведение противоэпидемических мероприятий при выявлении среди членов экипажей морских судов, прибывающих в пункт пропуска через государственную границу Российской Федерации Туапсе больных (подозрительных) на инфекционное заболевание;

- проведение мероприятий по недопущению к ввозу на территорию Туапсинского района опасных товаров и грузов, ввоз которых на территорию страны запрещен законодательством РФ, а также грузов и товаров, в отношении которых при проведении санитарно-карантинного контроля установлено, что их ввоз создает угрозу возникновения инфекционных болезней и массовых неинфекционных заболеваний[23, с.75].

В области обеспечения радиационной безопасности населения:

- продолжить совершенствование работы по радиационно-гигиенической паспортизации, функционированию единой государственной системы контроля и учета индивидуальных доз облучения граждан, формированию информационного фонда данных социально-гигиенического мониторинга по показателям радиационной безопасности населения и состояния объектов окружающей среды;

- с целью снижения доз медицинского облучения населения:обеспечить мероприятия по оптимизации защиты персонала и пациентов;продолжить работу в части модернизации парка рентгеновской техники, включающую планомерную замену старой рентгеновской аппаратуры на новое поколение малодозовых цифровых аппаратов; продолжить работу по обеспечению на полный переход от расчетных к инструментальным методам контроля доз облучения пациентов при проведении рентгенорадиологических исследований в рамках единой государственной системы контроля и учета индивидуальных доз граждан (оснащение медицинских учреждений прямопоказывающими

дозиметрами для учета доз облучения пациентов).

В области обеспечения безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов необходимо:

- обеспечить эффективность государственного санитарно-эпидемиологического надзора, направленного на снижение загрязнения продовольственного сырья и продуктов питания до гигиенических нормативов, обращая особое внимание на микробиологическую безопасность кулинарных изделий, мяса, рыбы и молочной продукции;

- продолжить ведение социально-гигиенического мониторинга за контаминацией пищевых продуктов и продовольственного сырья, потенциально опасными загрязнителями различной природы;

- совершенствовать взаимодействие с ассоциациями и объединениями, представителями предприятий малого и среднего бизнеса по производству продуктов питания;

- обеспечить достижение максимальной эффективности при реализации контрольно-надзорных мероприятий, связанных с производством и оборотом алкогольной продукции;

- продолжить осуществление мероприятий, направленных на снижение заболеваемости населения сальмонеллезами, в том числе мониторинга циркуляции сальмонелл в объектах внешней среды, продовольственном сырье и пищевых продуктах;

- обеспечить систематическую реализацию комплекса мер, направленных на активизацию работы со СМИ по вопросам здорового образа жизни, организации правильного питания, предупреждения пищевых отравлений, качества и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов отечественного производства, импортируемых и реализуемых населению.

- обеспечить контроль за выполнением требований технических регламентов таможенного союза в части регулирования производства, транспортировки и реализации пищевого сырья, пищевых продуктов, готовых

блюд.

В области улучшения санитарно-эпидемиологической обстановки в детских и подростковых учреждениях:

- взаимодействие с администрациями учреждений, педагогическими работниками и другими заинтересованными лицами и организациями в области создания благоприятных условий и обучения, воспитания, отдыха детей и подростков;

- продолжить работу по повышению процента охвата детей в общеобразовательных учреждениях горячим питанием;

- ведение социально-гигиенического мониторинга влияния среды обитания на состояние здоровья детского и подросткового населения, использование его результатов при разработке целевых программ и мероприятий по оптимизации факторов среды;

- осуществление государственного надзора в соответствии с требованиями Федеральных законов «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ.

В области обеспечения здоровых условий труда:

- усилить контроль за выполнением планов оздоровительных мероприятий на объектах с высоким удельным весом рабочих мест, не отвечающих гигиеническим нормативам по физическим факторам, для предупреждения профессиональных заболеваний;

- совместно с управлением здравоохранения администрации МО Туапсинский район, центром профпатологии продолжить работу по повышению качества предварительных и периодических медицинских осмотров, проводимых в лечебно-профилактических учреждениях Туапсинского района[6, с.79].

В области санитарной охраны территории:

- продолжить практику проведения усиления санитарно-карантинного контроля за судами, прибывшими из эпидемиологически неблагополучных по инфекционным болезням территориях;

– обеспечить выполнение оперативных планов по предотвращению завоза и распространения особо опасных инфекционных заболеваний на водном транспорте и провести по их отработке учебно-тренировочные занятия с вводом условного больного;

– обеспечить совершенствование межведомственного взаимодействия по вопросам санитарно-карантинного контроля за ввозимыми на территорию Таможенного союза в морском порту Туапсе опасными грузами, пищевыми продуктами, продовольственным сырьем, сельскохозяйственной продукцией, материалами и изделиями, контактирующими с пищевыми продуктами, транспортными средствами;

– обеспечить противозидемическую готовность к проведению мероприятий по санитарной охране территории Туапсинского района на всех этапах медицинской и санитарно-профилактической помощи населению.

### 3.2 Проблемные вопросы при обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия и намечаемые меры по их решению

Одной из основных причин, существенно влияющих на состояние воздушного бассейна населенных пунктов МО Туапсинский район, по-прежнему является выброс в атмосферный воздух значительного количества загрязняющих веществ от автотранспортных средств.

При установившейся тенденции роста количества автомобильного транспорта, возрастающего статуса Туапсинского района, как курортно-туристической зоны, проезда отдыхающих через Туапсинский район в город Сочи, дополнительно увеличивается, особенно в летний период, поток туристов, многие из которых приезжают на отдых на собственном транспорте.

Высокий уровень загрязнения воздушного бассейна, определяемый в основном выбросами от автотранспорта, подтверждают и данные результатов мониторинга атмосферного воздуха[15, с.182].

Важной проблемой является также транспортно-эксплуатационное

состояние и уровень безопасности дорожного движения местной улично-дорожной сети. Для исправления этой ситуации в МО Туапсинский район реализуется муниципальная программа «Комплексное и устойчивое развитие города Туапсе в сфере строительства, архитектуры и дорожного хозяйства», которая предусматривает, в том числе, реконструкцию, ремонт дорог, благоустройство участков автодорожной сети.

По результатам проводимого мониторинга за качеством воды открытых водоемов можно отметить, что качество морской воды за последние три года стабильно.

В 2020 году при проведении лабораторного контроля воды открытых водоемов, проб, не соответствующих санитарным нормам по микробиологическим показателям, не выявлено.

Проб морской воды, не соответствующих санитарным нормам по санитарно-химическим нет.

Тем не менее, необходимо продолжать работу по рисунок 9.

реализации Федерального закона от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;

городским и сельским поселениям, организациям, осуществляющим водоснабжение и водоотведение, проводить мероприятия по приведению качества питьевой воды (холодной, горячей) в соответствие с установленными требованиями;

усилить надзор за организациями, эксплуатирующими системы водоснабжения, а также готовить материалы по понуждению этих организаций к подаче населению доброкачественной питьевой воды;

продолжить работу по защите неопределенного круга лиц в целях недопущения вредного влияния на здоровье населения;

продолжить мониторинг за качеством питьевой воды в рамках социально-гигиенического мониторинга.

Рисунок 9 – Мероприятия по соблюдению санитарных норм

Решение проблемы по снижению загрязнения атмосферного воздуха, связанного с увеличением автомобильного транспорта, возможно при строительстве объездной федеральной автомобильной трассы Джубга-Сочи в

районе г. Туапсе.

Основной проблемой водоснабжения г. Туапсе и Туапсинского района является дефицит питьевой воды в летний период. Увеличение количества населения за счет организованных и неорганизованных отдыхающих, снижение водообильности водоносных горизонтов в засушливые периоды летних месяцев, использование питьевой воды на поливы приусадебных участков приводят к резкому увеличению расхода питьевой воды[21, с.145].

Состояние почвы служит индикатором санитарного состояния территории района.

Занимая центральное место в биосфере и являясь начальным звеном трофических цепей, загрязнённая почва может стать источником вторичного загрязнения атмосферного воздуха, водоёмов, подземных вод, продуктов питания растительного происхождения и кормов животных и тем самым влиять прямо или опосредованно на человека, на эколого-гигиеническую обстановку в целом.

Основными источниками загрязнения почвы в Туапсинском районе являются: автотранспорт, промышленные предприятия и индивидуальная жилая застройка. Необходимо дальнейшее совершенствование Основными нерешенными вопросами в сфере санитарной очистки территории остаются

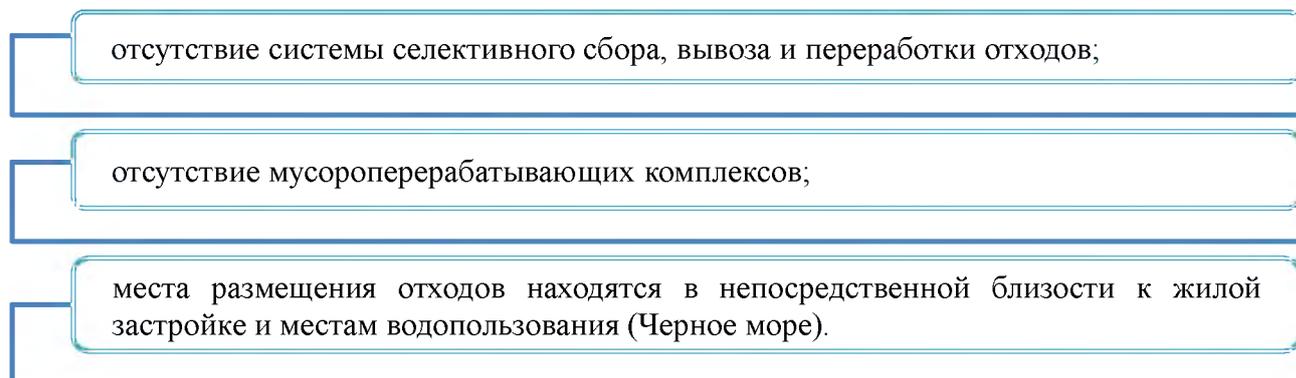


Рисунок 10 – Основные вопросы в сфере санитарной очистки территории

Оценка состояния почвы в проводится территориальным отделом Управлением Роспотребнадзора по Краснодарскому краю в Туапсинском

районе в рамках государственного надзора и социально-гигиенического мониторинга: на территориях селитебной и рекреационной зоны (в т.ч. детских площадок), в зоне влияния промышленных предприятий, в ЗСО источников водоснабжения.

Для решения этих проблем необходимо:

- снизить нагрузку на действующие полигоны (свалки) ТБО путем модернизации системы по переработке и повторному использованию отходов с дополнительным строительством мусоросортировочных и мусороперерабатывающих заводов;

- городским и сельским поселениям необходимо пересмотреть существующие схемы санитарной очистки территорий населенных пунктов с учетом внедрения современных технологий сбора, транспортировки, хранения и утилизации отходов потребления;

- усилить надзор за предприятиями, осуществляющим сбор, транспортировку, хранение, утилизацию и размещение ТБО.

В 2021 г. в Туапсинском районе радиационные аварии и радиоактивное загрязнение не зафиксированы.

Приоритетной задачей в области обеспечения радиационной безопасности является выявление и устранение влияния вредных и опасных факторов среды обитания на здоровье человека[2, с.54].

Основной проблемой в обеспечении охраны здоровья работающего населения является организация проведения профилактических медицинских осмотров в Краевом профпатологическом центре предприятий малого бизнеса, а также невозможность полного учета предприятий и организаций, прошедших периодические медицинские осмотры (обследования), т.к. многие организации, в том числе филиалы, не предоставляют списки контингентов в территориальный отдел.

С целью профилактики профессиональных заболеваний и усиления надзорных мероприятий за качеством и своевременностью профилактических медицинских осмотров, работающих во вредных условиях труда

необходиморисунок 11.

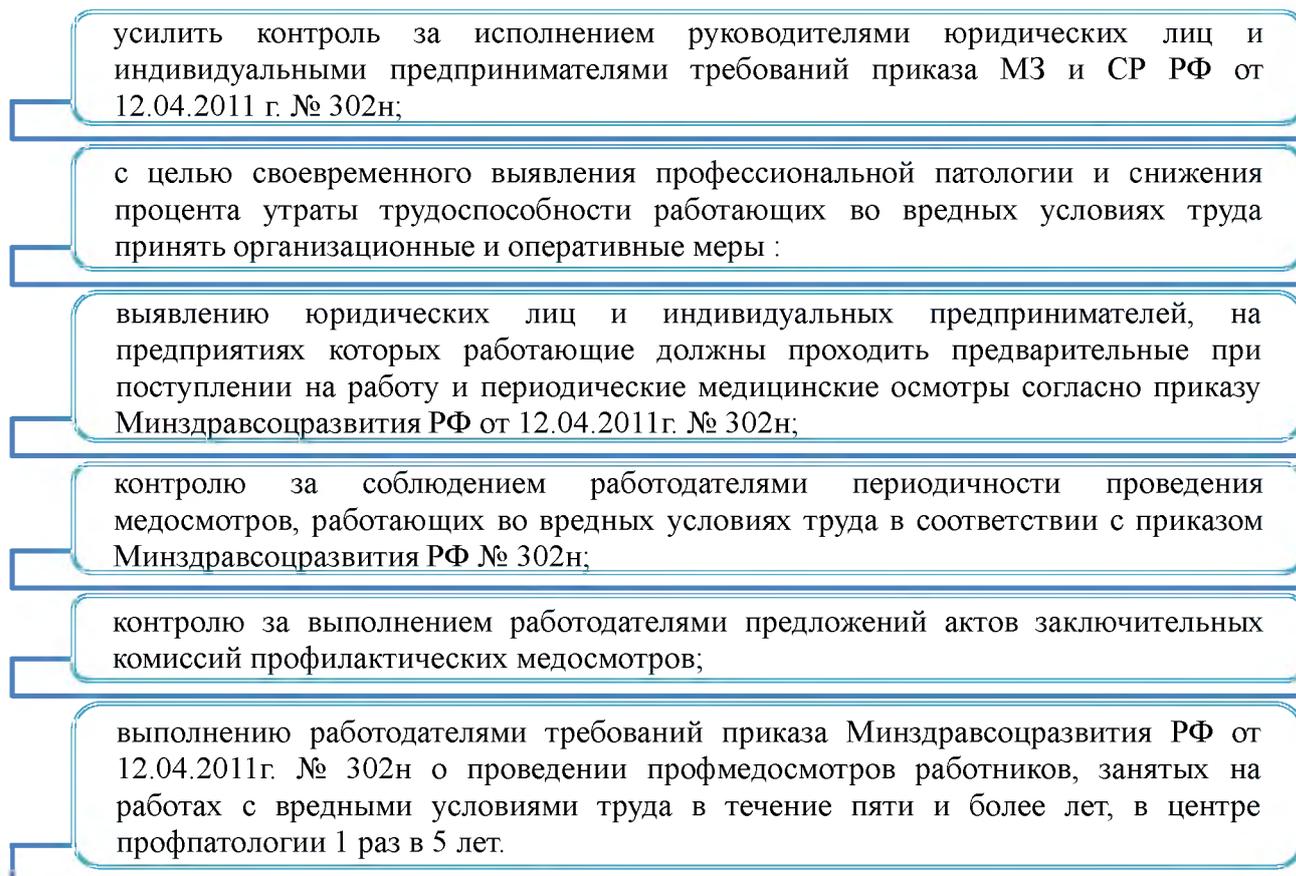


Рисунок 11 – усиления надзорных мероприятий за качеством и своевременностью профилактических медицинских осмотров

Основными проблемами при обеспечении надзора за условиями питания населения в 2021 г. являлись:

- нарушение температурного режима хранения продовольственных товаров в летний период года; периодические перебои и снижение напряжения в электроснабжении;
- не соответствие расширенного ассортимента кулинарной продукции собственного производства оснащенности и мощности в ряде организаций общественного питания;
- стихийная торговля продуктами питания на пляжах, вдоль автотрассы, на улицах, на территории частных домовладений Туапсинского района; незаконный оборот алкогольной продукции;
- текучесть кадров, сезонный характер работы, отсутствие необходимой

профессиональной квалификации и низкий уровень гигиенической подготовки.

Для обеспечения санитарно – эпидемиологической безопасности питания населения Туапсинского района необходимо:

- проведение санитарно-просветительной работы в средствах массовой информации по вопросам здорового образа жизни, организации правильного питания населения.

- продолжение контроля за соблюдением законодательства в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека при производстве и обороте пищевых продуктов, а также материалов, контактирующих с ними; осуществление контроля за соблюдением требований технических регламентов;

- осуществление социально-гигиенического мониторинга за состоянием пищевых продуктов и продовольственного сырья;

- продолжение контроля за обеспечением пунктами питания и горячим питанием для работников промышленных, строительных и сельскохозяйственных предприятий, студентов средних и высших учебных заведений;

- усиление контроля за проведением мероприятий продовольственной помощи малообеспеченной части населения детским питанием для детей раннего возраста, горячим и полноценным питанием для детей дошкольного и школьного возраста;

- ужесточение мер по борьбе с незаконным оборотом алкогольной продукции, по контролю за недопущением реализации несовершеннолетним алкогольных и спиртосодержащих напитков, пива и табачных изделий;

- увеличение удельного веса пищевых объектов, на которых организован производственный лабораторный контроль качества и безопасности продуктов питания и продовольственного сырья, питьевой воды, производственной среды на рабочих местах;

- проведение организационных мероприятий по вакцинопрофилактике на пищевых объектах;

- контролировать выполнение СП 1.1.1058-01 на всех пищевых

объектах в соответствии со статьей 32 Федерального Закона № 52 от 30.03.9г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

- продолжить совершенствование контроля за продовольственным сырьем и продуктами питания на основе генетически модифицированных источников.

- обеспечить контроль выполнения требований технических регламентов таможенного союза, регламентирующих производство, транспортировку и реализацию пищевого сырья, пищевых продуктов.

- проведение комплекса санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий на пищевых предприятиях по недопущению массовых пищевых отравлений и желудочно-кишечных заболеваний среди населения города и района.

- продолжить контроль за проведением предварительных при поступлении и периодических медицинских осмотров на пищевых предприятиях[11, с.265].

В целях дальнейшего улучшения санитарно-эпидемиологического благополучия населения Туапсинского района в области обеспечения безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов необходимо:

- обеспечить эффективность государственного санитарно-эпидемиологического надзора, направленного на снижение загрязнения продовольственного сырья и продуктов питания до гигиенических нормативов, обращая особое внимание на микробиологическую безопасность кулинарных изделий, мяса, рыбы и молочной продукции;

- продолжить ведение социально-гигиенического мониторинга за контаминацией пищевых продуктов и продовольственного сырья, потенциально опасными загрязнителями различной природы;

- совершенствовать взаимодействие с ассоциациями и объединениями, представителями предприятий малого и среднего бизнеса по производству продуктов питания;

- обеспечить достижение максимальной эффективности при реализации

контрольно-надзорных мероприятий, связанных с производством и оборотом алкогольной продукции;

- продолжить осуществление мероприятий, направленных на снижение заболеваемости населения сальмонеллезами, в том числе мониторинга циркуляции сальмонелл в объектах внешней среды, продовольственном сырье и пищевых продуктах;

- обеспечить систематическую реализацию комплекса мер, направленных на активизацию работы со СМИ по вопросам здорового образа жизни, организации правильного питания, предупреждения пищевых отравлений, качества и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов отечественного производства, импортируемых и реализуемых населению.

- Обеспечить контроль за выполнением требований технических регламентов таможенного союза в части регулирования производства, транспортировки и реализации пищевого сырья, пищевых продуктов, готовых блюд [18, с.44].

Для обеспечения санитарно-эпидемиологической безопасности обеспечения воспитания и здоровья детского населения Туапсинского района необходимо решить следующие задачи и реализовать предложения:

- улучшение физического развития детей и подростков;
- разработка оздоровительных мероприятий по улучшению гигиенических показателей благополучия объектов;
- пропаганда здорового образа жизни и гигиенических знаний;
- совершенствование системы социально-гигиенического мониторинга;
- улучшение качества питания детей;
- обеспечение выполнения натуральных норм питания детей в организованных коллективах до 100 %;
- снижение вредного воздействия факторов среды обитания на детей в условиях образовательного процесса;
- повышение качества медицинского обеспечения в организованных

детских коллективах;

- улучшение материально-технической базы детских учреждений, реконструкция школ и детских садов;

- обеспечение контроля за проведением закаливающих процедур в детских оздоровительных учреждениях (пребывание на пляже и принятие водных процедур) в период адаптации детей из других регионов РФ.

Задачами при подготовке к летней оздоровительной кампании 2022г. являются:

- своевременная и качественная подготовка летних оздоровительных учреждений к сезону.

- решение вопроса кадрового обеспечения детских здравниц, особенно квалифицированными медицинскими работниками.

- руководителям ЛОУ при заключении договоров с туроператорами включить условия, регламентированные санитарными правилами (медицинское сопровождение в пути следования, организация горячего питания в пути следования, размещение сопровождающих взрослых на дополнительных местах, с целью исключения сокращения детских мест и/или проживания сопровождающих совместно с детьми, использовать ассортиментный перечень сухих пайков, согласованный территориальными отделами Управления Роспотребнадзора по Краснодарскому краю; обеспечить контроль отправляющей стороны наличия медицинской документации на каждого ребенка, в том числе, справок об эпидокружении, детям, выезжающим в ЛОУ);

- предусмотреть размещение детей с учетом возраста и площадей имеющихся жилых помещений (вместимостью);

не допускать реализацию через торговую сеть в детских здравницах продуктов, запрещенных к продаже на территории ЛОУ. В ходе работы в 2021 году при регистрации очагов инфекционных заболеваний своевременно и в полном объеме проводились мероприятия по их локализации и ликвидации.

## Заключение

В 2021 году на контроле Территориального отдела Управления Ростехнадзора Краснодарского края Туапсинского района находилось 21 комплекс водопроводов, в том числе 17, муниципальных и четырех ведомственных водопроводов.

В группу эпидемиологически важных объектов относятся предприятия мясной промышленности, вырабатывающие и реализующие кремовые кондитерские изделия, миницефа по производству рыбных изделий, полуфабрикаты глубокого замораживания, розничная торговля по производству молочных, кондитерских, рыбных, мясных изделий, общественное питание, специализирующиеся на приготовлении блюд.

Контроль по эпидемиологически важным объектам осуществлялся в плановом и внеплановом порядке, проверялись предприятия розничных и оптовых торговых организаций по реализации продуктов скоропортящегося производства с использованием лабораторных методов исследований.

Приоритетное направление в работе Территориального отдела управления Роспотребнадзором Краснодарского края Туапсинского района по вопросам управления здравоохранением Краснодарского края в области управления здравоохранением Краснодарского края является оценка питания, ее влияние на здоровье населения, контроль за сохранностью продовольственной продукции и продуктов питания, предотвращение инфекционной и массовой неинфекционной болезни, связанной с питанием.

Возникающие алиментарные заболевания усугубляют дефицит йоды, железа и витаминов, которые поступают вместе с пищей.

Таким образом, деятельность территориального отдела Управления Роспотребнадзора по Краснодарскому краю в Туапсинском районе в 2021 году была направлена на реализацию мероприятий по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения, улучшению состояния здоровья населения и среды его обитания.

В результате проведенного анализа сделаны следующие выводы:

1. В 2021 году на контроле Территориального отдела Управления Ростехнадзора Краснодарского края Туапсинского района находилось 21 комплекс водопроводов, в том числе 17, муниципальных и четырех ведомственных водопроводов. Проведенный лабораторный мониторинг 3371 проб пищевых продуктов в 2021г. соответствовал требованиям нормативно-технической документации.

2. Анализ санитарно- химических показателей молочных и рыбных продуктов, кондитерских изделий, минеральной воды за период 2019-2021г.г: отвечали требованиям нормативно-технической документации; некоторые из них такие как: кулинарная, плодоовощная , рыбная продукция в некоторой степени даже показали превышение качества.

3. Одновременно с этим следует отметить , что в 2020г. из 510 проб кулинарной продукции 10 проб оказались нестандартными, т.е. 1,96%, а в 2021г. из 235 проб 4 нестандартных, т.е. 1,7%.

4. Известно, что контролируемая организация придает большое значение загрязнению микробиологическими показателями: так в 2019г. установлено 16 нестандартных, т.е. 3,0 %, а в 2020 г. из 302 проб 18 нестандартных, т.е. 5,9 %, в 2021 г. из 235 проб 11 нестандартных , т.е. 4,6 % нестандартных .

5. Важно, что в период 2019 - 2021 г. г. в Туапсинском районе не были зарегистрированы групповые пищевые и массовые неинфекционные заболевания (отравления), связанные с деятельностью предприятий пищевой промышленности, общественного питания и торговли, сумели достичь снижения и стабилизации заболеваемости по 10 нозологическим формам заболеваемости от паразитарных инвазий, ВИЧ-инфекции, микроспории, лямблиоза, ОРВИ и т.д.

6. Так, за период 2019-2021 годов ежегодно прививается против вирусного гепатита В – около 2 тыс. детей, подростков и взрослых до 55 лет;

против полиомиелита инактивированной вакциной проводятся прививки всем детям до 1 года (в среднем около 1800 детей ежегодно); против гриппа – ежегодно прививается более 68 тыс. чел. из групп риска.

7. Обеспечен 99,8% охват иммунизацией против краснухи – детей, подростков и женщин с 18 до 25 лет, что позволило снизить заболеваемость. За последние 3 года не зарегистрировано ни одного случая.

## Список использованной литературы

1. Андреева, Н.Д. Теория и методика обучения экологии: учебник для СПО/Н.Д. Андреева, В.П. Соломин, Т.В. Васильева; под ред. Н.Д. Андреевой. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 190 с.
2. Астафьева, О.Е. Экологические основы природопользования: учебник для СПО/О. Е. Астафьева, А.А. Авраменко, А.В. Питрюк. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 354 с.
3. Боголюбов, С.А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды: учебник и практикум для академического бакалавриата / С.А. Боголюбов, Е.А. Позднякова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 429 с.
4. Вартапетов, Л.Г. Экологическая орнитология: учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / Л.Г. Вартапетов. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 170 с.
5. Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование: учебник и практикум для академического бакалавриата / Т.Ф. Гурова, Л.В. Назаренко. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 188 с.
6. Данилов-Данильян, В.И. Экология: учебник и практикум для академического бакалавриата / Н.Н. Митина, Б.М. Малашенков; под ред. В.И. Данилова-Данильяна. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 363 с.
7. Еремченко, О.З. Учение о биосфере: учеб. пособие для академического бакалавриата / О.З. Еремченко. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 236 с.
8. Еремченко, О.З. Учение о биосфере: учеб. пособие для академического бакалавриата / О.З. Еремченко. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 236 с.
9. Еремченко, О.З. Биология: учение о биосфере: учеб. пособие для СПО / О.З. Еремченко. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 236 с.

10. Жиров, А.И. Прикладная экология. В 2 т. Том 2: учебник для академического бакалавриата / А.И. Жиров, В.В. Дмитриев, А.Н. Ласточкин; под ред. А.И. Жирова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 311 с.

11. Жуйкова, Т.В. Экологическая токсикология: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Т.В. Жуйкова, В.С. Безель. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 362 с.

12. Залунин, В.И. Социальная экология: учебник для академического бакалавриата / В.И. Залунин. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 206 с.

13. Колесников, Е.Ю. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е.Ю. Колесников, Т.М. Колесникова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 469 с.

14. Коротный, Л.М. Экологические основы природопользования: учеб. пособие для СПО / Л.М. Коротный, Е.В. Потапова. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 374 с.

15. Ларионов, Н.М. Промышленная экология: учебник и практикум для СПО / Н.М. Ларионов, А.С. Рябышенков. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 382 с.

16. Медведев, В.И. Социальная экология. Экологическое сознание: учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / В.И. Медведев, А.А. Алдашева. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 335 с.

17. Павлова, Е.И. Общая экология: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Е.И. Павлова, В.К. Новиков. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 190 с.

18. Притужалова, О.А. Экологический менеджмент и аудит: учеб. пособие для вузов / О.А. Притужалова. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 244 с.

19. Ризниченко, Г.Ю. Математическое моделирование биологических процессов. Модели в биофизике и экологии: учеб. пособие для бакалавриата и

магистратуры / Г.Ю. Ризниченко. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 181 с.

20. Ризниченко, Г.Ю. Математические методы в биологии и экологии. Биофизическая динамика продукционных процессов в 2 ч. Часть 2: учебник для бакалавриата и магистратуры / Г.Ю. Ризниченко, А.Б. Рубин. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 185 с.

21. Родионов, А.И. Охрана окружающей среды: процессы и аппараты защиты атмосферы: учебник для СПО / А.И. Родионов, В.Н. Клушин, В.Г. Систер. – 5-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 218 с.

22. Родионов, А.И. Технологические процессы экологической безопасности. Гидросфера: учебник для академического бакалавриата / А.И. Родионов, В.Н. Клушин, В.Г. Систер. – 5-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 283 с.

23. Сазонов, Э.В. Экология городской среды: учеб. пособие для СПО / Э.В. Сазонов. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 275 с.

24. Третьякова, Н.А. Основы экологии: учеб. пособие для вузов / Н.А. Третьякова; под науч. ред. М.Г. Шишова. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 111 с.

25. Третьякова, Н.А. Основы экологии: учеб. пособие для вузов / Н.А. Третьякова; под науч. ред. М.Г. Шишова. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 111 с.

26. Трифонова, Т.А. Гигиена и экология человека: учеб. пособие для СПО / Т.А. Трифонова, Н.В. Мищенко, Н.В. Орешникова. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 206 с.

27. Трифонова, Т.А. Прикладная экология человека: учеб. пособие для вузов / Т.А. Трифонова, Н.В. Мищенко, Н.В. Орешникова. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 206 с.

28. Хван, Т.А. Экологические основы природопользования: учебник для СПО / Т.А. Хван. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 253 с.