

Раздел 1. Результаты социально-гигиенического мониторинга за отчетный год и в динамике за последние три года

Состояние среды обитания и ее влияние на здоровье населения

Анализ состояния среды обитания

Состояние атмосферного воздуха

Атмосферный воздух – один из важных факторов среды обитания, в котором содержатся в том или ином количестве частицы всех веществ. Присутствие этих веществ обусловлено как естественными процессами, так и деятельностью человека. Следствием наличия в атмосфере загрязняющих веществ является рост заболеваемости населения, снижение трудоспособности, сокращение продолжительности жизни и ряд других факторов.

Вологодская область относится к промышленно развитым регионам РФ. Основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха в области принадлежит предприятиям металлургической, химической, электро- и теплоэнергетики, машиностроительной, лесной, деревообрабатывающей, целлюлозно-бумажной промышленности и автотранспорту.

Наиболее крупные предприятия сосредоточены в городе Череповце, где основными источниками образования и поступления загрязняющих веществ в атмосферу являются технологические аппараты и агрегаты чёрной металлургии, производства минеральных удобрений.

Всего в 2019 году объем лабораторных исследований по контролю за качеством атмосферного воздуха составил 5680 пробы, из них в городских поселениях – 4134 пробы или 73% от общего количества отобранных проб и 1546 проб или 27% - в сельских поселениях (2018 г. – 11532 проб, 79 % - в городских, 21 % - в сельских поселениях).

Превышения гигиенических нормативов показателей атмосферного воздуха отмечается на территории г.Череповца в зоне влияния выбросов промышленных предприятий (табл.1).

Таблица 1

Доля проб атмосферного воздуха, превышающих ПДК в городских поселениях

Наименование территории	2017г.	2018г.	2019г.	Динамика к 2017г.
Всего по области	0,04	0,1	0,24	↑
г. Великий Устюг	0,7	0,4	0	↓
г.Сокол	0,08	0,1	0	↓
г. Череповец	0	0,17	0,6	↑
Примечание: ↑↓ – увеличение или снижение				

Исследования атмосферного воздуха населенных мест на территории Вологодской области в 2019 г. проводились на содержание загрязняющих веществ: взвешенные вещества, сера диоксид, дигидросульфид, углерод оксид, сероуглерод, азот диоксид, азота оксид, аммиак, гидроксibenзол и его производные, формальдегид, бенз(а)пирен, хлор и его соединения, хлористый водород, углеводороды - ароматические (бензол, толуол, ксилол), алифатические предельные и алифатические непредельные, тяжелые металлы (ртуть, свинец), прочие (табл.2).

Таблица 2

Структура лабораторного контроля за уровнем загрязнения атмосферного воздуха в городских поселениях

Точки отбора проб	2017			2018			2019			В сравнении с 2017 г. динамика
	Количество проб	% от всех проб	% проб с превышением ПДК	Количество проб	% от всех проб	% проб с превышением ПДК	Количество проб	% от всех проб	% проб с превышением ПДК	
Маршрутные и подфакельные исследования	6665	81,8	0,03	6271	68,6	0,02	2819	68,19	0,35	↑
На автомагистралях в зоне жилой застройки	1485	18,2	0,1	2873	31,4	0,28	1315	31,81	0	↓
Примечание: ↑↓ – увеличение или снижение										

В структуре лабораторных исследований наибольшая доля проб от общего количества исследований атмосферного воздуха на территории городских поселений приходится на углеводороды (20,6%), азота диоксид (13,6%), углерод оксид (13,4 %), взвешенные вещества (10%).

Анализ загрязнения атмосферного воздуха на территории городских поселений по данным подфакельных исследований и исследований загрязнения атмосферного воздуха выбросами автотранспорта в зоне жилой застройки по отдельным показателям показал, что удельный вес проб атмосферного воздуха с уровнем загрязнения, превышающего гигиенические нормативы, отмечается по 3 загрязняющим веществам (табл.3).

Таблица 3

Доля неудовлетворительных проб атмосферного воздуха в городских поселениях с уровнем загрязнения, превышающим ПДК, по данным подфакельных исследований и исследований загрязнения атмосферного воздуха выбросами автотранспорта в зоне жилой застройки по отдельным показателям

Наименование контролируемого вещества	Кол-во исследованных проб	Доля проб от всех исследованных	Доля проб с превышением ГН	Рост по сравнению с 2018 г. по доле проб с превышением ПДК
Всего в т.ч:	4134	100	0,24	↑
Взвешенные вещества	412	10	1,7	↑
Формальдегид	289	7	0,7	↑
Азота оксид	89	2,15	1,12	↑
Примечание: ↑↓ – увеличение или снижение				

В системе социально-гигиенического мониторинга контроль атмосферного воздуха осуществлялся путем измерения максимально-разовых концентраций под факелом предприятий в г.Череповец и Великий Устюг и измерением среднесуточных концентраций в 4-х структурообразующих города области – гг. Череповец, Вологда, Сокол и Великий Устюг.

В соответствии с программой социально-гигиенического мониторинга проведено 3671 исследование на содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, что составило 100 % к уровню 2018 года.

Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха в г.Череповец проводился под факелом ПАО «Северсталь» на расстоянии 1000 м, 3000 м, 5000 м от границы санитарно-защитной зоны предприятия и на территории жилой застройки п.Новые Углы и Ясная Поляна. Превышения гигиенических нормативов содержания в атмосферном воздухе зафиксированы по взвешенным веществам - 7 проб (превышение гигиенических нормативов от 1,04 до 1,3 ПДК) и формальдегиду- 1 проба (превышение гигиенических нормативов до 2 ПДК).

Под факелом АО «Череповецкий фанерно-мебельный комбинат» (ул.Пионерская, 11) и АО «Череповецкая спичечная фабрика «ФЭСКО» (ул.Моченкова, 17) мониторинг загрязнения атмосферного воздуха осуществлялся по 6 показателям: углерода оксид, азота диоксид, аммиак, взвешенные вещества, сера диоксид и формальдегид.

Превышения гигиенических нормативов содержания в атмосферном воздухе зафиксированы по взвешенным веществам 2,2 ПДК и 2,4 ПДК соответственно.

Под факелом ОАО «Новатор» Великоустюгского района содержание углерода оксид, азота диоксида, аммиака, серы диоксида, формальдегида, бенз/а/пирена, бензола, ксилола и взвешенных веществ соответствовало гигиеническим требованиям.

Кроме этого, мониторинг атмосферного воздуха осуществлялся путем измерения среднесуточных концентраций углерода оксида, азота диоксида, формальдегида, бенз/а/пирена, бензола, свинца, 1,3- бутадиена и акролеина на территории г.Сокол (ул.Советская - ул.Орешкова, ул.Калинина-ул.Мамонова); в г.Великий Устюг (ул.Кузнецова (двор между домами 13, 13б, 11), в поселке Новатор Великоустюгского района; г. Вологда (ул. Карла Маркса 123, перекресток ул. Яшина-Герцена, ул. Ленинградская 150) и г. Череповец (ул. Ленина 123, проспект Победы 68, Северное шоссе 3, проспект Октябрьский 42).

Превышения гигиенических нормативов регистрировались по бенз/а/пирену и диоксиду азота (2 ПДК) в мониторинговых точках на территории г.Вологды и по диоксиду азота и формальдегиду на территории жилой застройки в г.Череповец (1,1 ПДК и 1,2 ПДК соответственно).

По данным систематических наблюдений загрязнения атмосферного воздуха ФГБУ Северное УГМС «Вологодский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» в г. Вологде содержание контролируемых загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышало ПДК_{мр}.

Комплексный показатель, характеризующий загрязнение атмосферного воздуха– индекс загрязнения атмосферы (ИЗА) в целом за 2019 по сравнению с 2018 годом на территории г.Вологды не изменился и характеризуется как «низкий».

На стационарных постах филиала Федерального государственного бюджетного учреждения Северного управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды «Гидрометеорологическое бюро Череповец» в 2019 году зафиксировано превышение среднегодовых концентраций по формальдегиду (1,2 ПДК) в Зареченском районе города (Пост №3). Среднегодовые концентрации диоксида азота, оксида азота, аммиака, оксида углерода, взвешенных веществ, сероводорода, фенолов, диоксида серы, углерода и сероуглерода за период 2017-2019 годы не превышали гигиенические нормативы (табл.4).

Таблица 4

Среднегодовые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе**г. Череповца за 2017–2019 гг.***(по данным наблюдений службы ФСМ «Гидрометбюро Череповец»)*

№ поста и место его размещения	Загрязняющие вещества	ПДК сс. мг/м ³	Среднегодовая концентрация (мг/м ³)		
			2017	2018	2019
Пост №1, ул. Жукова, д.4	диоксид азота	0,04	0,01	0,02	0,01
	оксид азота	0,06	0,01	0,01	0,01
	аммиак	0,04	0,01	0,02	0,02
	оксид углерода	3,0	1,4	1,1	0,4
	взвешенные в-ва	0,15	0,08	0,08	0,08
	сероводород	0,008	0,001	0,001	0,001
	сероуглерод	0,005	0,004	0,004	0,004
	фенолы	0,003	0,001	0,001	0,001
	формальдегид	0,01	0,003	0,003	0,008
	диоксид серы	0,05	0,001	0,0001	0,001
углерод (сажа)	0,05	0,001	0,007	0,009	
Пост №2, ул. Сталеваров, д.43	диоксид азота	0,04	0,02	0,02	0,02
	аммиак	0,04	0,02	0,02	0,02
	оксид углерода	3,0	0,7	0,7	0,8
	взвешенные в-ва	0,15	0,08	0,09	0,11
	сероводород	0,008	0,001	0,001	0,001
	фенолы	0,003	0,001	0,001	0,001
	формальдегид	0,01	0,003	0,004	0,004
	диоксид серы	0,05	0,002	0,001	0,002
Пост №3, ул.Архангельская, д.68	диоксид азота	0,04	0,02	0,02	0,01
	аммиак	0,04	0,01	0,02	0,02
	оксид углерода	3,0	0,8	0,7	0,7
	взвешенные в-ва	0,15	0,05	0,06	0,08
	сероводород	0,008	0,001	0,001	0,001
	фенолы	0,003	0,001	0,001	0,001
	формальдегид	0,01	0,013	0,014	0,012
Пост №4, ул.Окинина, д.7	диоксид азота	0,04	0,02	0,02	0,01
	аммиак	0,04	0,01	0,02	0,02
	оксид углерода	3,0	1,1	1,0	1,1
	взвешенные в-ва	0,15	0,11	0,130	0,13
	сероводород	0,008	0,001	0,001	0,001
	фенолы	0,003	0,001	0,001	0,001
	формальдегид	0,01	0,012	0,015	0,009
	сероуглерод	0,005	0,003	0,003	0,003
	углерод (сажа)	0,05	0,002	0,007	0,007

Вода водных объектов и питьевая вода.

Обеспечение населения качественной питьевой водой – одно из приоритетных направлений деятельности Управления.

Всего на территории Вологодской области эксплуатируется 639 поверхностных и подземных источников питьевого водоснабжения (2018г.- 638, 2017г.- 590), в том числе 28 поверхностных (2018 – 32, 2017 г. – 32), 611 подземных (2018 г. – 606, 2017г- 556).

Доля источников централизованного водоснабжения, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям в 2019 г. осталась на уровне 2018г. и составила 7,2% (2018 г. – 7,2%, 2017г.- 7,3%).

Доля источников, имеющих согласованные проекты зон санитарной охраны, в целом по области, в связи с передачей источников из-за банкротства ресурсоснабжающих организаций, снизилась и составила 87,1% (2018г.- 94,5%, 2017г.-94,7%).

Количество источников водоснабжения, не отвечающих санитарным правилам и нормам из-за отсутствия зон санитарной охраны осталось на уровне 2018г. и составило 3,1% (2018 г.- 3,0%, 2017г.- 4,1%).

В 2019 г. доля проб, не соответствующих нормативам по санитарно-химическим и микробиологическим показателям в источниках водоснабжения снизилась и составила 27,3% и 3,4% соответственно (2018г. - 33,3% и 4,1% ; 2017г. - 33,4% и 5,2% соответственно).

Качество воды водных объектов в местах водопользования, используемых для питьевого водоснабжения (I категория), улучшилось на 6,8% по микробиологическим показателям (с 12,3% в 2017г. до 5,5% в 2019г.) и снизилось на 3,5% по санитарно-химическим показателям (с 22,3% в 2017г. до 25,8% в 2019г.). Качество воды водоемов II категории в 2019 г. улучшилось по микробиологическим показателям на 3,0% (с 16,0% в 2017г. до 13,0% в 2018г.) и снизилось по санитарно-химическим показателям на 11,8% (с 13,5% в 2017г. до 25,3% в 2019г.). В водоемах I и II категории неудовлетворительные пробы по паразитологическим показателям не зарегистрированы (табл. 5).

Таблица 5

Гигиеническая характеристика водоемов I и II категории

Категории водоемов	Доля проб воды, неудовлетворительной по санитарно-химическим показателям, %				Доля проб воды, неудовлетворительной по микробиологическим показателям, %				Доля проб воды, неудовлетворительной по паразитологическим показателям, %			
	2017	2018	2019	динамика к 2017г.	2017	2018	2019	динамика к 2017г.	2017	2018	2019	динамика к 2017г.
I	22,3	26,0	25,8	↑	12,3	5,2	5,5	↓	0	0	0	=
II	13,5	16,9	25,3	↑	16,0	16,6	13,0	↓	0	0	0	=

Высокие уровни загрязнения воды водных объектов I категории по санитарно-химическим показателям в 2019 г. зарегистрированы в Белозерском - 83,3%, Грязовецком - 33,3%, Усть-Кубинском – 37,5%, Череповецком – 37,5%, Великоустюгском – 28,6% районах, по микробиологическим показателям - в Нюксенском - 12,9%, Великоустюгском - 15,6%, Харовском – 10,0%, Нюксенском – 7,7%, Усть-Кубинском – 7,1% районах (табл.6).

Таблица 6

Доля проб воды из поверхностных источников водоснабжения, не отвечающих гигиеническим нормативам

Районы	Поверхностные источники водоснабжения							
	микробиологические показатели				санитарно-химические показатели			
	2017	2018	2019	динамика к 2017г.	2017	2018	2019	динамика к 2017г.
Кирилловский	7,1	6,1	0	↓	38,2	64,3	40	↑
Нюксенский	13,8	12,9	7,7	↓	0	0	0	=
Белозерский	11,4	3,2	0	↓	50,0	27,3	83,3	↑
Грязовецкий	31,3	0	0	↓	50,0	33,3	33,3	↓
Великоустюгский	23,5	14,3	15,6	↓	37,5	26,3	28,6	↓
Сокольский	0	0	0	=	0	0	0	=
Харовский	3,7	6,3	10	↑	0	0	0	=
Усть-Кубинский	10,5	13,3	7,1	↓	33,3	40,0	37,5	↑
г. Вологда	31,6	8,8	6,7	↓	0	0	0	=
Шекснинский	8,3	0	0	↓	0	20	16,7	↑
Череповецкий	2,7	0	5,6	↑	0	9,6	37,5	↑
г. Череповец	0	0	0	=	7,7	0	0	↓
Кадуйский	7,7	0	6,7	↓	40,0	0	0	↓
Итого по области	12,3	5,2	5,5	↓	22,3	26,0	25,8	↑

Высокие уровни загрязнения воды водных объектов II категории по микробиологическим показателям в 2019г. зарегистрированы в Великоустюгском – 23,8%, Тарногском – 22,4%, Череповецком – 25,0%, Сямженском – 33,3%, Усть-Кубинском – 28,6%, Вожегодском – 66,0% районах и г.Вологде – 37,9%, по санитарно-химическим показателям в Вашкинском – 100%, Тотемском – 49,0%, Бабушкинском – 57,1%, Нюксенском – 65,9%, Тарногском – 74,5%, Вологодском – 37,5% районах.

По данным Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Вологодской области определенное влияние на качество поверхностных вод оказывает сброс недостаточно очищенных сточных вод. В поверхностные водные объекты осуществляют сброс с разной степенью эффективности 237 очистных сооружений, эксплуатируемых 119 предприятиями. Наибольшую нагрузку испытывают водные объекты, на берегах которых расположены крупные промышленные узлы: Вологодский (реки Вологда, Содема, Шограш), Сокольский (реки Сухона, Пельшма, Махреньга), Череповецкий (реки Ягорба, Кошта, Серовка). В тоже время значительное влияние на водные объекты оказывают сточные воды коммунальных предприятий. Неудовлетворительная работа малых ОСК объясняется перегрузкой по гидравлике, устаревшей конструкцией, неудовлетворительным техническим состоянием. При этом антропогенная составляющая загрязнения четко прослеживается лишь на водотоках, естественный сток которых значительно меньше объемов поступающих в них сточных вод (рр.Пельшма, Кошта, Делёвка). В основном, это проявляется в повышенном содержании веществ азотной группы (аммоний и нитриты), БПК5 и нефтепродуктов, а также специфических веществ, содержащихся в сбросах предприятий целлюлозно-бумажной промышленности. За период 2014-2019г.г. наблюдается положительная динамика в снижении массы загрязняющих веществ, поступающей со сточными водами в водные объекты (2018г.- 43,4 тыс.тонн, 2017г. 47,7 тыс.тонн, 2016г. – 48,5 тыс. тонн).

Доля проб воды подземных источников водоснабжения, не отвечающих гигиеническим нормативам снизилась по санитарно-химическим показателям на 7,2% и составила 27,4% (2018- 34,2%, 2017 г. – 34,6 %), по микробиологическим показателям на 0,1% и составила 3,1% (2018г. – 3,9%, 2017 г. – 3,2 %) (табл.7). В воде подземных источников не обнаружено возбудителей патогенной, условно-патогенной микрофлоры. В связи с надежной защищенностью водоносных горизонтов влияния техногенного фактора на качество воды подземных источников не установлено.

Таблица 7

**Доля проб воды подземных источников водоснабжения,
не отвечающих гигиеническим нормативам (форма18)**

Районы	Подземные источники водоснабжения							
	Микробиологические показатели				Санитарно-химические показатели			
	2017	2018	2019	динамика к 2017г.	2017	2018	2019	динамика к 2017г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Вытегорский	7,1	8,96	2,5	↓	70,9	69,6	53,7	↓
Кирилловский	12,5	29,6	18,4	↑	78,6	68,8	72,7	↓
Никольский	0	0	0	=	62,5	42,9	60,2	↓
Бабаевский	0	0	0	=	16,7	10,3	12,8	↓
Устюженский	0	0	0	=	13,5	11,8	8,2	↓
Чагодощенский	0	0	0	=	19,2	18,2	12,1	↓
Бабушкинский	0	0	2,8	↑	28,6	26,1	68,4	↑
Нюксенский	0	0	0	=	14,3	5,9	46,7	↑
Тарногский	2,7	3,6	2	↓	35,8	38,7	31,2	↓
Тотемский	2,9	1,1	6,1	↑	47,8	55,9	51,1	↑
Белозерский	45,4	13,3	25	↓	63,6	80	40	↓
Вашкинский	0	0	0	=	100,0	66,7	80	↓
Грязовецкий	4,0	13,0	10,7	↑	47,9	31,9	42,9	↓
Междуреченский	0	3,2	3	↑	19,3	34,2	33,3	↑
Великоустюгский	0,9	0	0,5	↓	28,9	31,4	4,9	↓
Кич-Городецкий	0	0	0	=	17,4	29,7	43,3	↑
Сокольский	4,9	0	0	↓	4,9	5,6	5,5	↑
Харовский	2,0	4,7	7,7	↑	10,0	11,1	12,9	↑
Сямженский	4,6	5,7	7,7	↑	12,7	7,95	8,6	↓
Усть-Кубинский	0	0	0	=	35,3	40,0	40	↑
Верховажский	0	0	0	=	12,0	9,8	8,3	↓
Вожегодский	1,6	1,1	3,6	↓	25,0	25,0	26,5	↑
Вологодский	3,5	10,5	5,1	↑	41,8	55,6	40,4	↓
г. Вологда	4,0	9,7	0	↓	52,4	16,7	33,3	↓

продолжение табл.7

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Шекснинский	0	0	0	=	18,2	17,4	10,8	↓
Череповецкий	7,1	0	0	↓	28,1	26,9	16,9	↓
Кадуйский	0	0	0	=	0	4,5	1,6	↑
Итого по области	3,2	3,9	3,1	↓	34,6	34,2	27,4	↓

В 2019 году на территории Вологодской области эксплуатировалось 546 водопроводов (2018г.- 546, 2017г.- 571), из них с водозабором из открытых водоемов – 37 (2018г.- 39, 2017г.-39), в том числе в сельских поселениях – 27 (2018г.- 27, 2017г.-27). На 509 водопроводах в качестве источника водоснабжения используются подземные артезианские воды (2018г.- 507, 2017г.- 532), в том числе в сельских поселениях – 475 (2018г. – 473, 2017г.- 498).

Доля водопроводов, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям, составила 17,6% (2018г. – 15,4%, 2017 г. – 15,1%), при этом все они не отвечают требованиям из-за отсутствия необходимого комплекса очистных сооружений.

В 2019г. в целом по области доля неудовлетворительных проб водопроводной воды по санитарно-химическим и микробиологическим показателям снизилась и составила 15,1% и 5,3% (2018г.- 17,4% и 5,5%, 2017 г.- 17,8% и 5,0% соответственно) (рис.1).

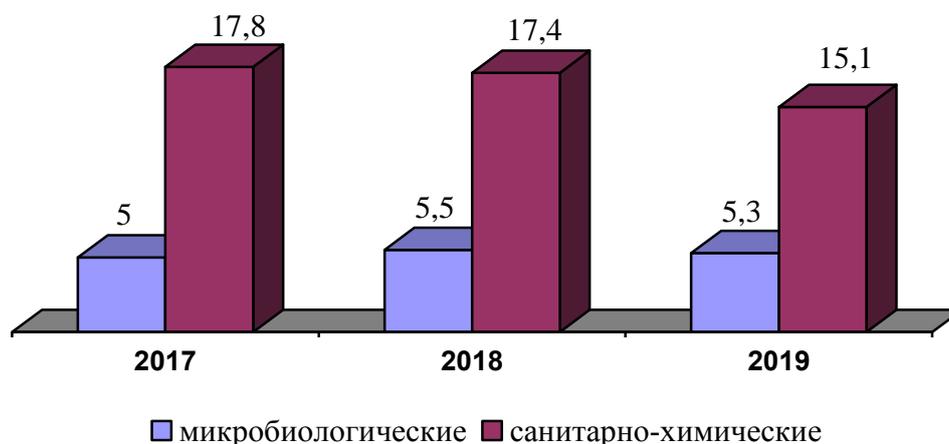


Рис.1. Доля неудовлетворительных проб водопроводной воды по санитарно-химическим и микробиологическим показателям за 2017-2019гг.

Ранжирование территорий области по удельному весу проб воды из распределительной сети централизованного водоснабжения, не соответствующих санитарным требованиям, представлено в таблице 8. Неудовлетворительных результатов исследований по паразитологическим показателям не отмечено.

Значительно выше среднеобластных показателей доля неудовлетворительных проб питьевой воды по санитарно-химическим показателям (30% и более) на территориях Вашкинского (40,8%), Белозерского (38,3%), Вытегорского (37,2%), Тотемского (34,5%), Грязовецкого (35,7%), Междуреченского (34,3%), Усть-Кубинского (35,4%) районов; по микробиологическим показателям (более 10%) в Кирилловском (12,6%), Белозерском (19,8%), Вологодском (14,2%), Сямженском (15,7%), Грязовецком (12,5%), Усть-Кубинском (13,5%) районах.

Таблица 8

Ранжирование территорий области по удельному весу проб воды из распределительной сети централизованного водоснабжения, не соответствующих санитарным требованиям

Районы	микробиологические показатели					санитарно-химические показатели				
	2017	2018	2019	динамика к 2018г.	Ранговое место	2017	2018	2019	динамика к 2018г.	Ранговое место
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Вытегорский	11,6	10,1	6,8	↓	15	22,9	40,1	37,2	↓	26
Кирилловский	14,9	14,4	12,6	↓	21	37,6	27,2	26,3	↓	19
Никольский	2,0	0	0,6	↑	3	20,8	16,5	17,2	↑	15
Бабаевский	0	0	2,0	↑	7	10,2	10,2	8,0	↓	9
Устюженский	1,1	0,8	2,4	↑	8	9,1	7,9	5,3	↓	4
Чагодощенский	0	1,0	1,9	↑	6	15,0	13,2	7,0	↓	6
Бабушкинский	4,4	5,7	5,7	=	13	16,4	18,9	15,7	↓	14
Нюксенский	2,0	3,6	3,9	↑	9	30,8	19,4	27,9	↑	20
Тарногский	3,6	4,7	7,9	↑	18	26,8	24,4	11,5	↓	11
Тотемский	3,4	3,7	4,1	↑	10	23,3	23,3	34,5	↑	23
Белозерский	8,0	21,4	19,8	↑	25	48,5	40,8	38,3	↓	27
Вашкинский	5,6	6,8	5,6	↓	12	56,3	41,7	40,8	↓	28
Грязовецкий	10,6	12,8	12,5	↓	20	39,8	34,7	35,7	↑	25
Междуреченский	7,1	4,9	6,1	↑	14	25,0	31,9	34,3	↑	22
В -Устюгский	1,4	1,2	1,3	↑	4	7,4	5,2	5,6	↑	5
К-Городецкий	1,0	1,1	0,0	↓	1	13,3	29,2	20,8	↓	17
Сокольский	3,0	3,4	8,3	↑	19	6,4	7,4	7,5	↑	7
Харовский	4,5	5,7	7,8	↑	17	13,1	14,8	15,4	↑	13
Сямженский	9,8	9,6	15,7	↑	24	4,0	5,6	7,6	↑	8
Усть-Кубинский	9,3	7,4	13,5	↑	22	37,5	37,1	35,4	↓	24
Верховажский	4,2	3,6	6,8	↑	15	3,8	4,0	3,4	↓	3
Вожегодский	1,9	2,9	7,3	↑	16	22,7	26,1	28,3	↑	21
Вологодский	12,8	16,0	14,2	↑	23	22,6	26,7	24,7	↓	18
г. Вологда	4,7	5,2	4,9	↓	11	19,7	15,1	12,1	↓	12
Шекснинский	1,1	0	1,5	↑	5	16,9	15,4	9,1	↓	10
Череповецкий	3,5	0	2,0	↑	7	18,5	17,1	18,5	↑	16
г. Череповец	0,2	0	0,1	↑	2	1,1	0,9	0,6	↓	1
Кадуйский	0	0	1,3	↑	4	2,6	2,3	2,6	↑	2
Итого по области	5,0	5,5	5,3	↓		17,8	17,4	15,1	↓	

Основные загрязнения питьевой воды определяют вещества природного происхождения, что связано гидрогеологическими условиями территории: бор (превышение ПДК на 14 территориях), железо (превышение ПДК на 23 территориях), фтор (превышение ПДК на 8 территориях), барий (превышение ПДК на 11 территориях), марганец (превышение ПДК на 14 территориях).

В 2019г. в области использовалось 496 источников нецентрализованного водоснабжения (2018г.- 496, 2017г.- 492), все они расположены в сельской местности, из них не отвечает санитарным нормам и правилам 9,1 % (2018г. – 9,1%, 2017г. – 14,0%). За счет средств местных бюджетов обустроены родники и колодцы в 5 районах области. В результате проведенных мероприятий в 2019г. доля неудовлетворительных проб воды в колодцах по микробиологическим показателям снизилась и составила 17,0% (2018 г. – 24,7%, 2017 г. – 26,8%). В связи с погодными аномалиями 2019г., вызывшимися в значительном количестве выпавших осадков и переувлажнением почв, увеличилась доля неудовлетворительных проб воды нецентрализованных источников по санитарно-химическим показателям и оставила 29,7% (2018 г. - 26,9%, 2017 г. – 27,6%). В воде нецентрализованных источников водоснабжения патогенная, условно-патогенная микрофлора и цисты лямблий не выделены.

К основным факторам, обуславливающим низкое качество воды нецентрализованных источников, также следует отнести слабую защищенность водоносных горизонтов от загрязнения с поверхности территорий, не своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов, очистки и дезинфекции колодцев.

По состоянию на 1 января 2019 года численность населения Вологодской области составила 1167713 человек (2018г. - 1176689 чел.). Численность населения области, обеспеченного централизованным водоснабжением, составила 1038712 человек, что составляет 89,0% от общего числа населения области (2018г.- 89,4%). Численность городского населения области составила 847671 человек, что составляет 72,6% от общего числа населения области.

В 2019 году, в рамках Региональной программы по повышению качества водоснабжения Вологодской области на 2019-2024 годы реализовано мероприятие «Реконструкция реагентного хозяйства на очистных сооружениях водопровода города Вологды», с общим объемом финансирования 182 715,74 тыс. рублей, в том числе: из федерального бюджета – 137 658,22 тыс. рублей, из областного бюджета – 26 873,52 тыс. рублей, из местного бюджета – 18 184,0 тыс. рублей.

В 2019г. доля населения, обеспеченного качественной питьевой водой составила 53,2% (2018г. – 45,6%). Целевые показатели федерального проекта за истекший год выполнены в полном объеме. Так, доля населения, обеспеченного качественной питьевой водой из систем централизованного водоснабжения составила 51,6% (2018г. – 43,7%), доля городского населения, обеспеченного качественной питьевой водой из систем централизованного водоснабжения составила 62,6% (2018г. – 51,9%).

По результатам лабораторного контроля, выполненного в рамках контрольно-надзорных мероприятий, при производственном контроле, по эпидемиологическим показаниям, исследовано 4843 проб питьевой воды из разводящей сети на санитарно-химические показатели, из них 729 не соответствует гигиеническим нормативам (рис.2). Из 6064 проб воды, отобранных для микробиологических исследований, не отвечает нормативным требованиям 320 проб (рис.3).

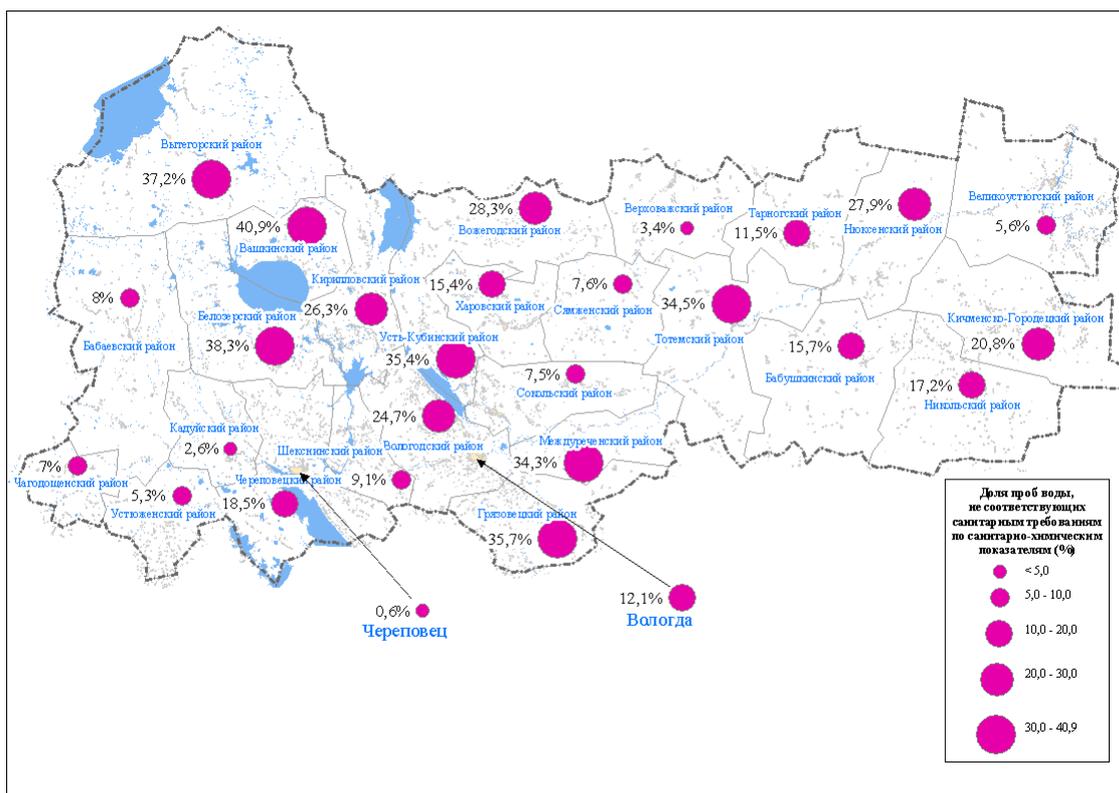


Рис.2. Доля проб воды, не соответствующая санитарным требованиям по санитарно-химическим показателям в 2019г.,%.

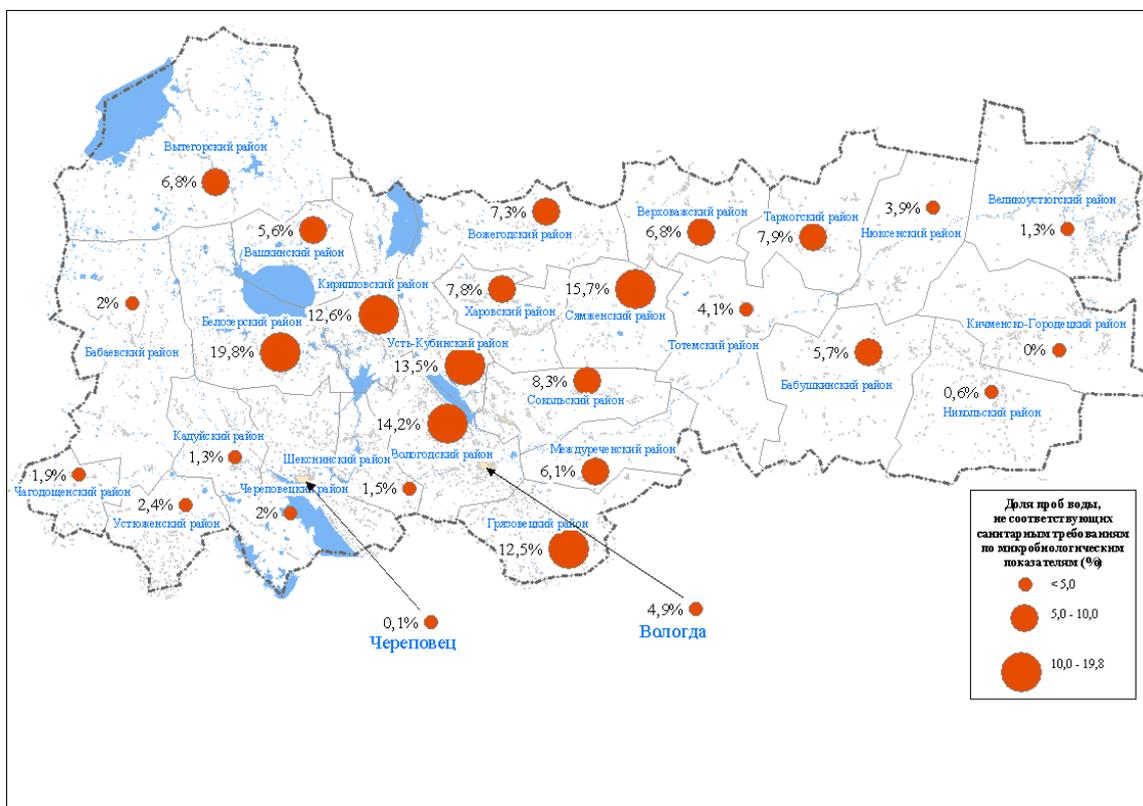


Рис.3. Доля проб воды, не соответствующая гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям в 2019 г., %.

Состояние почвы селитебных территорий.

Основными факторами, вызывающими загрязнение почвы, являются промышленные, бытовые и сельскохозяйственные отходы, выбросы автомобильного транспорта. Из наиболее значимых антропогенных факторов, оказывающих существенное влияние на природные агроландшафты, является техногенное загрязнение. Это обосновано тем, что через атмосферные выбросы предприятий промышленности, теплоэнергетики и автотранспорта, на поверхность земли оседает до 70% токсичных веществ, тем самым загрязняя ее.

Анализ результатов лабораторного контроля почвы показал, что за период с 2017 по 2019г. отмечается снижение доли не соответствующих гигиеническим нормативам проб почвы по микробиологическим показателям, которая составила – 3,6% (2017г. – 5,4%).

Доля проб почвы с превышением гигиенических нормативов по микробиологическим показателям в разрезе районов Вологодской области в 2019г. представлена на рис. 4.

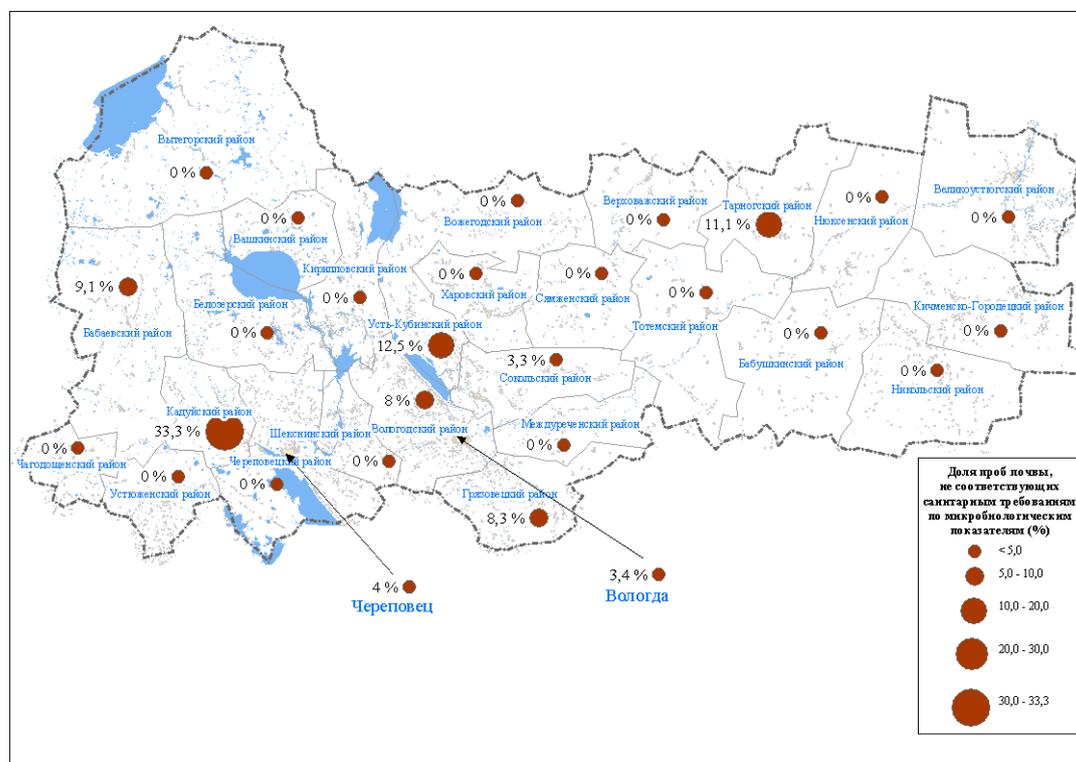


Рис.4. Доля проб почвы с превышением гигиенических нормативов по микробиологическим показателям, %

Превышения доли проб почвы населенных мест, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, в 2019г. зарегистрированы в г.Череповце, г.Вологде, Грязовецком, Бабаевском, Вологодском, Сокольском, Тарногском, Усть-Кубинском, Кадуйском муниципальных районах (табл.9), что обусловлено неудовлетворительной организацией санитарной очистки населенных мест, в частности отсутствие мероприятий по своевременной очистке жилых территорий, особенно в не канализованном жилом секторе, несвоевременный вывоз твердых коммунальных отходов, недостаточное количество контейнеров для накопления отходов, что приводит к микробному загрязнению почвы. В большинстве районов области уборка и очистка территорий для массового отдыха и купания людей также проводится несвоевременно, отсутствуют общественные туалеты.

Таблица 9

Доля неудовлетворительных проб почвы населенных мест по микробиологическим показателям, превышающая средний показатель по Вологодской области (%)

Наименование территории	2017	2018	2019	Динамика к 2017г.
Всего по области	5,4	3,5	3,6	↓
Грязовецкий район	8,0	7,0	8,3	↑
Бабаевский район	14,3	6,3	9,1	↓
Вологодский район	5,0	7,4	8	↑
Сокольский район	2,3	8,1	3,3	↑
Тарногский район	7,1	4,2	11,1	↑
Усть-Кубинский район	9,1	0	12,5	↑
Кадуйский район	0	0	33,3	↑
г. Череповец	0,7	1,7	4	↑
г. Вологда	11,5	3,1	3,4	↓

Анализ санитарного состояния почвы населенных мест за период 2017-2019 гг. показал, что в целом по области доля неудовлетворительных проб почвы по санитарно-химическим показателям снизилась и составила 1,7% (2017г. – 5,3%).

В 2019 году в г.Вологде, Сокольском и Белозерском районах доля неудовлетворительных проб почвы населенных мест по санитарно-химическим показателям выше среднеобластного показателя (табл.10).

Таблица 10

Доля неудовлетворительных проб почвы населенных мест по санитарно-химическим показателям, превышающая средний показатель по Вологодской области, %

Наименование территории	2017	2018	2019	Динамика к 2017г.
Всего по области	5,3	4,1	1,7	↓
г.Вологда	12,5	14,9	4	↓
Белозерский район	0	0	100	↑
Сокольский район	0	0	4	↑

За 2019 год доля проб почвы в селитебной зоне, не соответствующая гигиеническим нормативам по санитарно-химическим и микробиологическим показателям в сравнении с 2018 годом снизилась и составила 3% и 1,9% соответственно (2017г. – 6,7% и 5,7% соответственно), по паразитологическим показателям увеличилась до 0,2% (в 2017г. пробы соответствовали гигиеническим нормативам) (табл.11).

Таблица 11

Доля проб почвы в селитебной зоне, не соответствующая гигиеническим нормативам по санитарно-химическим, микробиологическим, паразитологическим показателям в целом по Вологодской области (%) (форма 18)

Доля проб почвы в селитебной зоне, не соответствующая гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям			Доля проб почвы в селитебной зоне, не соответствующая гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям			Доля проб почвы в селитебной зоне, не соответствующая гигиеническим нормативам по паразитологическим показателям		
2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019
6,7	4,6	3	5,7	2,2	1,9	0	0	0,2

В 2019г. в зоне влияния промышленных предприятий и транспортных магистралей удельный вес проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям составил 7,5%. По санитарно-химическим показателям пробы почвы в зоне влияния промышленных предприятий и транспортных магистралей в целом по области соответствуют гигиеническим нормативам (табл. 12).

Таблица 12

Доля проб почвы в зоне влияния промышленных предприятий и транспортных магистралей, не соответствующая гигиеническим нормативам по санитарно-химическим, микробиологическим показателям в целом по Вологодской области (%) (форма 18)

Доля проб почвы в зоне влияния промышленных предприятий и транспортных магистралей, не соответствующая гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям			Доля проб почвы в зоне влияния промышленных предприятий и транспортных магистралей, не соответствующая гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям		
2017	2018	2019	2017	2018	2019
0	4,4	0	3,6	6,3	7,5

Результаты исследованных 149 проб почвы на радиоактивные вещества не выявили превышения гигиенических нормативов.

В 2019гг. в рамках социально-гигиенического мониторинга осуществлялся регулярный контроль загрязнения почвы в селитебных зонах и в зоне влияния промышленных источников по санитарно-химическим (рН, бенз(а)пирен, цинк, никель, ртуть, мышьяк, свинец, кадмий), микробиологическим и паразитологическим показателям: в 32-х мониторинговых точках в зоне жилой застройки на всех административных территориях области.

Состояние продовольственного сырья и пищевых продуктов

В рамках национального проекта «Демография» Федерального проекта «Укрепление общественного здоровья» проводится комплекс мероприятий, направленный на расширение лабораторного контроля качества и безопасности пищевой продукции, проведение исследований для оценки состояния питания населения, которые позволят оценить пищевой статус, включая отклонения от принципов здорового питания населения.

В целях реализации положений Стратегии повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации до 2030 года, Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации и Основ государственной политики Российской Федерации в

области здорового питания населения контрольно – надзорная деятельность за производством и оборотом пищевых продуктов осуществлялась с учетом риск–ориентированной модели классификации пищевой продукции и оценки потенциального риска причинения вреда здоровью и имущественных потерь потребителей при нарушении требований действующего законодательства вследствие использования потребителем небезопасной пищевой продукции и особенностей объемов ее потребления.

В рамках мониторинга безопасности пищевой продукции в 2019 году исследовано 2164 пробы пищевой продукции на соответствие нормативам по содержанию контаминантов химической природы, осуществлялся контроль мероприятий, направленных на снижение этого уровня.

Удельный вес проб продовольственного сырья и пищевых продуктов, превышающих гигиенические нормативы по содержанию химических контаминантов, в отчетном периоде сохранил стабильно низкие показатели и составил 0,14% (табл.13).

Таблица 13

Удельный вес неудовлетворительных проб пищевых продуктов, не отвечающих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям (%)

Наименование продуктов	2017	2018	2019
Всего	0,23	0,05	0,14
из них импортируемые	0	0,75	0,94
<i>в том числе</i>			
Мясо и мясные продукты	0	0	0
Из них импортируемые	0	0	0
Птица и птицеводческие продукты	0	0	0
Из них импортируемые	0	0	0
Молоко и молочные продукты	0	0	0
Из них импортируемые	0	0	0
Рыба, нерыбные объекты промысла и продукты, вырабатываемые из них	0	0	0
Из них импортируемые	0	0	0
Хлебобулочные и кондитерские изделия	0	0	0
Из них импортируемые	0	0	0
Консервы	0	0	0
Из них импортируемые	0	0	0
Прочие	0	0	0
Из них импортируемые	0	0	0
Фруктоовощная продукция	0,3	0,19	0,22
Из них импортируемая	0	1,56	2,63
Грибы	9	0	0
Из них импортируемые	0	0	0

По физико - химическим показателям, характеризующим качество продукции, отмечается увеличение удельного веса продукции, не соответствующей требованиям технических документов, по которым они изготавливаются (7,03% - 2019г., 4,61 % – 2018г., 5,7 % - 2017г.).

Удельный вес проб пищевых продуктов, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, сохранил стабильные показатели и составил 6,87 % в 2019г. (табл.14).

Доля продовольственного сырья и пищевых продуктов, из которых выделяются патогенные микроорганизмы, в том числе возбудители сальмонеллеза в 2019г. составила 1,75% (2018г.-0,8%, 2017г.-1,23%), при этом в мясной продукции процент неудовлетворительных проб - 5,5% (2018г.-2,7%, 2017г.-3,85%), в продукции птицеводства - 10,7% (2018г.-7,6%, 2017г.-8,7%) за счет продукции, ввозимой из – за пределов Вологодской области. Информация направлена в Управления Роспотребнадзора по субъектам Российской Федерации для принятия мер реагирования, внесена в государственный информационный ресурс ГИР ЗПП.

Таблица 14

Удельный вес неудовлетворительных проб пищевых продуктов, не отвечающих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям (%)

Наименование продуктов	2017	2018	2019
Всего	6,23	6,46	6,87
Из них импортируемые	3,52	0,95	4,72
<i>В том числе</i>			
Мясо и мясные продукты	7,6	8,72	10,95
Из них импортируемые	0	0	22,22
Птица и птицеводческие продукты	10,91	9,67	12,89
Из них импортируемые	0	0	0
Молоко и молочные продукты	2,1	2,82	3,66
Из них импортируемые	0	0	0
Масложировые продукты	0	0	0
Из них импортируемые	0	0	0
Рыба, рыбные продукты и др. гидробионты	8,6	16,56	18,09
Из них импортируемые	0	0	8,33
Консервы	0	4,35	1,52
Из них импортируемые	0	0	0
Продукция предприятий общественного питания	6,14	7,54	5,69

В целях предупреждения ухудшения санитарно-эпидемиологической ситуации на территории области, профилактики пищевых отравлений и вспышек острых кишечных инфекций, связанных с употреблением некачественных пищевых продуктов, Управлением по результатам контрольно-надзорных мероприятий направлялись материалы дел в судебные органы для приостановления деятельности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих деятельность с грубыми нарушениями требований действующего законодательства, применялись меры административного воздействия в

виде штрафов. Проблемы некачественной пищевой продукции, производимой и реализуемой на территории Вологодской области, рассмотрены на выездных заседаниях межведомственной санитарно - противоэпидемической комиссии при Правительстве области с принятием управленческих решений.

К территориям Вологодской области с наибольшей долей проб пищевых продуктов, превышающих среднеобластные гигиенические нормативы по микробиологическим показателям, относятся следующие районы: Вологодский – 15,46%, Бабушкинский – 14,49%, Тотемский – 10,68%, Междуреченский – 9,52%, Тарногский – 8,37% и г. Вологда – 12,24% (табл.15).

Таблица 15

Ранжирование территорий Вологодской области по удельному весу проб, не отвечающих требованиям гигиенических нормативов по микробиологическим показателям

Ранг	Административные территории	Число проб		Удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим нормативам, %
		всего	не отвечающих гигиеническим нормативам	
1	2	3	4	5
	Средний показатель по области	14049	965	6,87
1	Вологодский район	317	49	15,46
2	Бабушкинский район	276	40	14,49
3	г. Вологда	3367	412	12,24
4	Тотемский район	440	47	10,68
5	Междуреченский район	21	2	9,52
6	Тарногский район	203	17	8,37
7	Вашкинский район	196	14	7,14
8	Грязовецкий район	730	52	7,12
9	Сямженский район	136	9	6,62
10	Шекснинский район	215	13	6,05
11	Кич-Городецкий район	371	22	5,93
12	Белозерский район	185	10	5,41
13	Вытегорский район	410	21	5,12
14	г. Череповец	2431	119	4,90
15	Нюксенский район	650	29	4,46
16	Устюженский район	203	9	4,43
17	Череповецкий район	282	12	4,26
18	Вожегодский район	51	2	3,92
19	Сокольский район	650	18	2,77
20	Никольский район	270	7	2,59
21	В-Устюгский район	1709	44	2,57
22	Бабаевский район	79	2	2,53

продолжение табл.15

1	2	3	4	5
23	Верховажский район	85	2	2,35
24	Кадуйский район	94	2	2,13
25	Кирилловский район	335	7	2,09
26	Харовский район	101	2	1,98
27	Чагодощенский район	163	2	1,23
28	Усть-Кубенский район	79	0	0,00

Доля проб пищевой продукции, не соответствующих гигиеническим нормативам по содержанию антибиотиков, сохранила стабильно низкие показатели и составила 0,13% (табл. 16).

Таблица 16

Удельный вес неудовлетворительных проб пищевых продуктов, содержащих остаточные количества антибиотиков

Год	Всего проб исследовано	Число проб, не соответствующих гигиеническим нормативам	Удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим нормативам, %
2017	427	6	1,4
2018	498	1	0,2
2019	760	2	0,13

В 2019 году в пищевой продукции не обнаружены пестициды, микотоксины, бенз(а)пирен, полихлорированные бифенилы, гистамин, нитрозамины, токсичные элементы (мышьяк, ртуть, свинец, кадмий), радиоактивные вещества.

Пищевая продукция соответствует гигиеническим нормативам по паразитологическим показателям.

В 2019 г исследовано 403 пробы на наличие ГМО (2018г. – 351, 2017г. – 318), в том числе 47 образцов импортируемой продукции. В общем объеме проб продукции, исследованных на содержание ГМО, импортируемые продукты составили 11,66%. Удельный вес проб пищевых продуктов, содержащих ГМО более 0,9%, составил 0,99% (в 2017, 2018 годах ГМО выше 0,9% в пищевых продуктах не обнаружено) (табл.17).

Таблица 17

Удельный вес проб пищевых продуктов, содержащих ГМО более 0,9%

Год	Всего проб исследовано	Число проб, не соответствующих гигиеническим нормативам	Уд.вес проб содержащих ГМО более 0,9% , %
2017	318	0	0
2018	351	0	0
2019	403	4	0,99

Продолжен контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов Таможенного союза в области безопасности пищевых продуктов. Результаты проведенного анализа свидетельствуют, что проверки на соответствие техническим регламентам Таможенного союза в 87,9% осуществлялись с использованием лабораторных исследований.

Всего было исследовано 3966 проб пищевой продукции. Из них превышен гигиенический норматив по санитарно-гигиеническим показателям в 0,17% проб; по микробиологическим показателям – в 10,09 %; по показателям идентификации (в т. ч. органолептическим) – в 3,01 %.

Основными нарушениями требований технических регламентов являются: несоответствие продукции по микробиологическим показателям безопасности; хранение и реализация продукции с истекшими сроками годности; несоблюдение условий хранения сырья и пищевой продукции; отсутствие товаросопроводительной документации, подтверждающей происхождение, качество, безопасность и обеспечивающей прослеживаемость продукции; несоответствие процессов производства, хранения и реализации продукции требованиям, обеспечивающим безопасность; несоблюдение требований к процедурам, основанным на принципах ХАССП, в части соблюдения точности технологических процессов, проведения дезинфекционных мероприятий; несоблюдение требований к маркировке продукции, проведению медицинских осмотров персонала.

С целью организации оперативного реагирования на случаи выявления в обороте пищевой продукции, не соответствующей установленным требованиям, в том числе при выявлении фальсифицированной продукции, информация вносится в специализированный модуль Государственного информационного ресурса в сфере защиты прав потребителей (далее – ГИР ЗПП).

За 2019год Управлением Роспотребнадзора по Вологодской области внесено 319 уведомлений (2018 г. - 27 уведомлений, 2017 г. - 16):

- 16 (5%) – молоко и молочная продукция;
- 3 (0,9%) – масложировая продукция: животные и рыбные жиры;
- 1 (0,3%) - продукты детского питания;
- 43 (13,5%) – кондитерские изделия;
- 147(46%) – мясо и мясные продукты;
- 11 (3,5%) - мукомольно-крупяные изделия;
- 3 (0,9%) – консервы;
- 11 (3,5%) – овощи;
- 7 (2,2%) – плоды и ягоды;
- 4 (1,3%) – алкогольные напитки;
- 2 (0,6%) – безалкогольные напитки;
- 12 (3,8%)– рыба и рыбная продукция;
- 42 (13,2%) – мясо птицы и продукты ее переработки;
- 10 (3,1%)– хлебобулочные изделия;
- 2(0,6%)– столовая зелень;
- 1(0,3%) - кулинарные изделия;
- 4 (1,3%) – прочие продукты.

В Управления Роспотребнадзора по субъектам, на территории которых находятся производители, направлены письма для принятия мер.

По всем выявленным фактам к продавцам опасной и фальсифицированной продукции, производителям при наличии оснований применены меры административного воздействия.

Другими субъектами Российской Федерации в модуль ГИР ЗПП внесено 22 уведомления о выявлении продукции, не соответствующей установленным требованиям,

производителями которой согласно информации, размещенной в маркировке продукции, явились предприятия, расположенные на территории Вологодской области. Из них 2 уведомления внесены по предприятию-фантому на масло сладко-сливочное несоленое "Крестьянское" м.д.ж. 72,5 % высший сорт, изготовитель ООО «Новосибирский молочный завод», Вологодская область, г. Вологда, ул. Чехова, д. 3а, помещение 3. Информация направлена в органы внутренних дел, в Управления Роспотребнадзора по субъектам. Вынесено предписание о приостановлении действия декларации, уведомление о приостановлении действия декларации направлено в территориальное Управление Федеральной службы по аккредитации по Северо-Западному федеральному округу.

Питание населения

Нарушение структуры питания населения приводит к изменениям пищевого статуса, что способствует развитию неинфекционных заболеваний, составляющих более половины причин смерти населения.

Доказано, что вклад питания в развитие болезней сердечно - сосудистой системы, диабета, остеопороза, ожирения, некоторых форм злокачественных новообразований составляет от 30 до 50%. Оптимальное питание в свою очередь способствует профилактике целого ряда заболеваний.

Анализ среднедушевого потребления продуктов питания населением Вологодской области показал, что средний объем потребления продуктов питания на душу населения ниже рекомендуемых норм по молочным продуктам (на 29%), фруктам (на 28%), овощам (на 21 %), картофелю (на 11%); выше рекомендуемых норм потребление сахара (на 67%), хлеба и макаронных изделий (на 13%), что способствует росту заболеваемости ожирением (табл.18).

Таблица 18

Средний объем потребления продуктов питания населением

Группа продуктов	Рекомендуемые объемы потребления* кг/год/чел.	Средний объем потребления продуктов питания населением Вологодской области, кг/год/чел.		
		2016	2017	2018
Хлебобулочные продукты (хлеб и макаронные изделия в пересчете на муку, мука, крупы, бобовые)	96	109	110	108
Картофель	90	106	99	80
Овощи и бахчевые	140	110	109	110
Фрукты и ягоды	100	78	71	72
Мясо и мясопродукты, всего в том числе: говядина, баранина, свинина, птица	73	74	72	74
Молоко и молочные продукты в пересчете на молоко	325	220	221	230
Яйца	260 шт.	320 шт	316	316
Сахар	24	40	40	40
Масло растительное	12	12,6	12,8	12

**Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19 августа 2016 г. № 614 г. Москва «Об утверждении рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающим современным требованиям здорового питания»*

Мониторинг условий обучения и воспитания

Управлением Роспотребнадзора по Вологодской области организовано межведомственное взаимодействие с Правительством области, Департаментом образования, главами муниципальных образований по вопросам реализации приоритетных вопросов подготовки образовательных организаций к учебному году.

Создана постоянно действующая областная межведомственная комиссия по вопросам соблюдения в образовательных организациях условий, обеспечивающих охрану здоровья участников образовательного процесса.

В области утверждена дорожная карта в сфере образования до 2020 года, в рамках которой проводятся мероприятия, направленные на ликвидацию очередей на зачисление детей в дошкольные образовательные организации, а также на обеспечение высокого качества услуг дошкольного образования.

На 1 сентября 2019 г. на территории г. Вологды введено в эксплуатацию два новых детских сада вместимостью по 250 человек и два новых здания для уже действующих дошкольных организаций на 350 мест каждое. В г. Череповце с 1 сентября 2019 г. введена в эксплуатацию школа на 1500 мест.

В Вологодской области по итогам 2019 года сохраняется тенденция улучшения санитарно-технического состояния детских и подростковых учреждений.

Все образовательные организации на территории Вологодской области обеспечены централизованными системами водоснабжения и канализации.

Сохраняется на достаточно низких уровнях доля исследований факторов воспитательного и образовательного процесса в детских и подростковых организациях, не соответствующих гигиеническим нормативам: по учебной мебели - 2019г. – 3,9%, 2018г. – 3,9%, 2017г. – 3,0%; по уровню искусственной освещенности - 2019г. – 5,4%, 2018г. – 5,8 %, 2017г. – 6,8%,; по параметрам микроклимата - 2019г. – 1,3%, 2018г. – 5,5 %, 2017г. – 3,5 % (рис.5).

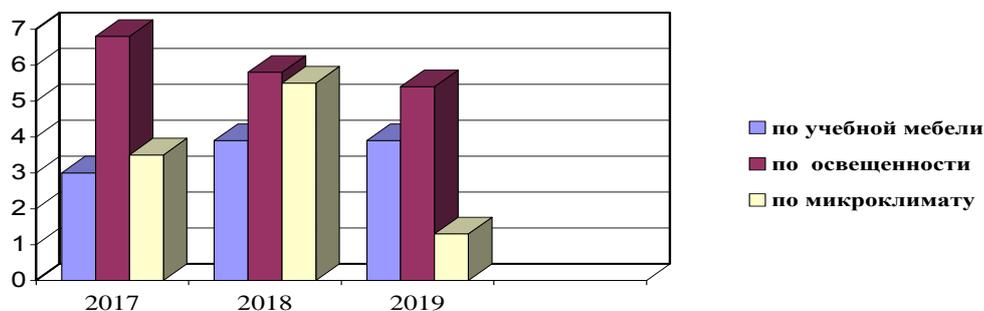


Рис.5 Удельный вес неудовлетворительных исследований учебной мебели, освещенности и микроклимата в 2017-2019гг.

Превышений гигиенических нормативов по содержанию в воздухе химических веществ (фенола, формальдегида) в образовательных учреждениях области не зарегистрировано.

В целях сохранения здоровья и совершенствования организации питания детского населения Вологодской области издано Постановление Правительства Вологодской области от 28.10.2013г. №1098 «О государственной программе «Социальная поддержка граждан в Вологодской области на 2014-2020 г.г.» (в редакции от 02.12.2019г. №728).

Условия для организации горячего питания учащихся созданы во всех образовательных организациях, кроме 2 школ Бабушкинского района (2 учащихся), в

режиме обучения которых предусмотрен продолжительный перерыв для возможности организации питания детей в домашних условиях.

Оплата за питание детей в школьных столовых осуществляется за счет родительских средств, дотаций (субвенций) на питание льготной категории обучающихся (детей из многодетных и малообеспеченных семей, детей, состоящих на учете в туберкулёзном диспансере) и детей с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ), выделяемых на питание из областного бюджета.

Предусмотрены областные меры социальной поддержки по обеспечению льготным питанием отдельных категорий, обучающихся в общеобразовательных организациях. Областная субвенция на учащихся, относящихся к льготной категории (детей из многодетных и малообеспеченных семей, детей, состоящих на учете в туберкулёзном диспансере), с 01.09.2019 года составляет 50 рублей, на детей с ОВЗ – 57 - 70 рублей (в зависимости от бюджетирования муниципального образования).

В отдельных муниципальных районах разработаны и реализуются муниципальные подпрограммы «Совершенствование питания обучающихся и воспитанников муниципальных образовательных организаций» на 2014-2020г.г.: Постановление мэрии города Череповца от 30.08.2013 № 4100 "Об утверждении Порядка предоставления льготного питания отдельным категориям обучающихся в муниципальных общеобразовательных учреждениях города Череповца», Решение Вологодской городской Думы от 21 декабря 2017 года № 1372 «О дополнительных мерах социальной поддержки отдельных категорий обучающихся в общеобразовательных организациях муниципального образования «Город Вологда», Решение Представительного Собрания Вытегорского муниципального района от 11.09.2012г № 611 "Об установлении права на обеспечение бесплатным молоком" (в редакции от 26.09.2014г).

В соответствии с вышеуказанными подпрограммами в городах Вологда и Череповец установлены дополнительные к областным меры социальной поддержки на питание: в 1 - 4 классах - 5 рублей; в 5 - 11 классах - 10 рублей дополнительно в учебный день на одного обучающегося.

По программе «Школьное молоко» обучающиеся 1 классов 12 общеобразовательных организаций (355 детей) в Вытегорском районе получают бесплатно питьевое молоко, обогащенное комплексом из 8 витаминов и йодом.

Сохраняется положительная динамика показателя охвата горячим питанием школьников: в 2019 году доля детей, получающих горячее питание в общеобразовательных организациях, осталась на высоком уровне - 96% (2018г. – 95,9%, 2017г. -95,9%) в том числе учащихся первой образовательной ступени (1-4-е классы) – 98,1% (2018- 98%, 2017г. - 97,1%) (рис.6).

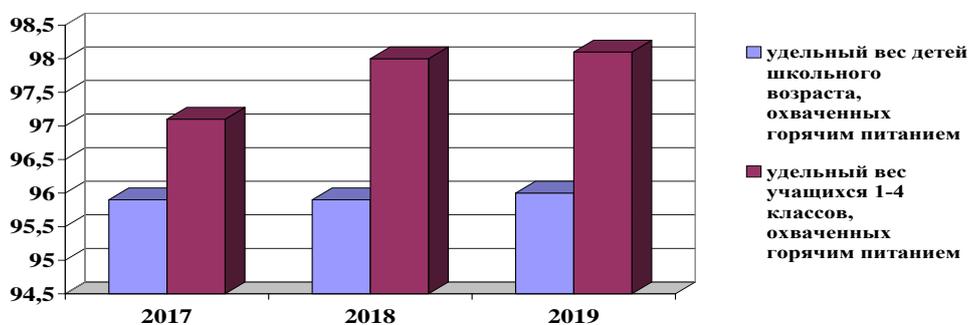


Рис.6 Охват школьников горячим питанием (по возрастам) 2017-2019г.г.

В структуре питания детей школьного возраста охват двухразовым горячим питанием в 2019 году так же увеличился и составил 21% (2018г. - 20,9%, 2017г.- 19,5%), в том числе учащихся 1-4 классов – 23,1%, (2018г. – 23,1%, 2017г. - 21,4%). В школах области созданы необходимые условия для организации питания детей по собственному выбору путем приобретения готовой кулинарной продукции через буфеты дополнительного питания. С учетом данной категории учащихся охват питанием достигает 100%.

Радиационная обстановка в Вологодской области

По данным мониторинга и радиационно-гигиенической паспортизации хозяйствующих субъектов за последние три года радиационная обстановка на территории Вологодской области в сравнении с предыдущими годами существенно не изменилась и в целом остается удовлетворительной. Ни в одном из районов области радиационный фактор не является ведущим фактором вредного воздействия на здоровье населения.

В целях контроля радиационной обстановки на территории и уровней облучения населения от всех видов ионизирующего излучения проводились радиологические исследования продуктов питания, питьевой воды, почвы, строительных материалов и минерального сырья на содержание природных и техногенных радионуклидов, а также исследования изотопов радона в жилых и общественных зданиях и доз внешнего гамма-излучения.

Для решения задачи постоянного и эффективного контроля за радиационной безопасностью в Вологодской области внедрена единая система информационного обеспечения радиационной безопасности населения, включающая радиационно-гигиеническую паспортизацию и Единую государственную систему учета доз облучения населения области на региональном уровне (ЕСКИД).

Радиационно-гигиеническая паспортизация на территории Вологодской области проводится в соответствии с Федеральным законом №3-ФЗ «О радиационной безопасности населения» и Постановлением Губернатора Вологодской области от 28.08.1998г. № 661 «О радиационно-гигиенической паспортизации организаций и территорий Вологодской области», при этом указанное постановление не регулирует организацию работ по данному направлению и требует обязательной, детальной переработки и актуализации с учетом развития радиационно-гигиенической паспортизации в современных условиях, в том числе, в части механизма ведения и организации паспортизации с позиции единого процесса информационного обеспечения управления радиационной безопасностью на территории области, определения объемов и финансирования мониторинга за показателями радиационной безопасности. Предложения по организации радиационно-гигиенической паспортизации были направлены в адрес Правительства области в отчетном году в рамках заключения на радиационно-гигиенический паспорт территории области.

По результатам радиационно-гигиенической паспортизации количество организаций, подлежащих радиационно-гигиенической паспортизации, составляет 164, все по потенциальной радиационной опасности отнесены к IV категории, объектов I, II и III категории – нет. Увеличение количества организаций в сравнении с предыдущим периодом связано с увеличением количества на территории области частных медицинских стоматологических клиник, использующих рентгенодиагностическое оборудование, организаций, осуществляющих техническое обслуживание источников ионизирующего излучения (генерирующих) и радиационный контроль.

В сравнении с предыдущим годом существенных изменений в части используемых на территории области установок с источниками ионизирующего излучения не отмечается. Уровень охвата радиационно-гигиенической паспортизацией организаций, использующих

источники, и удельный вес организаций, представивших радиационно-гигиенические паспорта в формате единых программных продуктов (FF_RGPr(c) за отчетный год составил 99% и 97% соответственно, что показывает своевременность и достаточно высокую организацию проведенных мероприятий по сбору и учету радиационно-гигиенических паспортов на территории субъекта. На базе ФБУЗ ЦГиЭ организовано ведение региональных банков данных по структуре и дозам облучения персонала и населения в рамках функционирования Единой системы контроля и учета доз граждан (ЕСКИД), при этом качество представляемых данных в рамках информационных потоков радиационно-гигиенической паспортизации и ЕСКИД с каждым годом улучшается, в том числе и благодаря внедрению в большинстве организаций единых программных продуктов, разработанных ФБУН НИИРГ им. проф. П.В. Рамзаева.

Анализ радиационной обстановки на территории области показывает, что по-прежнему наибольший вклад в дозу облучения населения области вносят природные (89,67%) и медицинские (10,17%) источники (рис.7).

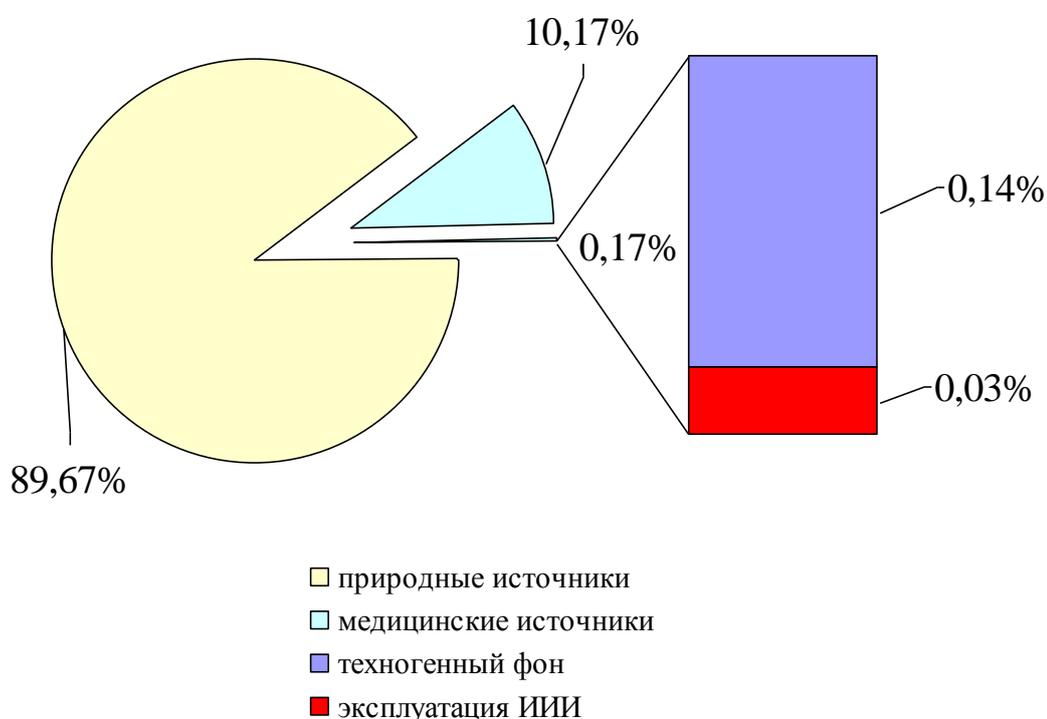


Рис.7. Структура годовых коллективных эффективных доз облучения населения

Значение коллективной дозы в сравнении с 2017 годом незначительно повысилось и составило 4288,66 чел.-Зв/год (2017г. – 4279,1 чел.-Зв/год), средняя доза на жителя в 2018 году составила 3,645 мЗв/год, что выше предыдущего года (3,615 мЗв/год). К объектам Вологодской области, использующим источники ионизирующего излучения и вносящим наибольший вклад в дозовую нагрузку населения области, относятся крупные медицинские учреждения и промышленные предприятия, расположенные в городах Вологда, Череповец и Сокол.

Наблюдение за концентрациями техногенных радионуклидов в приземной атмосфере проводилось службой Росгидромета (филиал ФГБУ Северное УГМС «Вологодский ЦГМС»). Среднегодовая концентрация суммарной бета-активности аэрозолей приземной атмосферы на территории Вологодской области в 2019 году составила $4,1 \times 10^{-5}$ Бк/м³.

В пробах повышенной активности радиоактивных аэрозолей приземной атмосферы были зарегистрированы космогенный радионуклид бериллий-7 и природный радионуклид калий-40. Концентрации техногенного радионуклида цезий-137 в данных пробах

повышенной активности аэрозолей не превышали значения $0,43 \times 10^{-5}$ Бк/м³, что на 7 порядков ниже допустимой среднегодовой объемной активности цезия-137 во вдыхаемом воздухе для населения по НРБ-99/2009. В одной пробе повышенной активности радиоактивных аэрозолей было зафиксировано присутствие техногенного радионуклида рутений-106, содержание которого составило $4,40 \times 10^{-5}$ Бк/м³, что на 5 порядков ниже допустимой среднегодовой объемной активности рутения-106 во вдыхаемом воздухе для населения по НРБ-99/2009 (по данным филиала ФГБУ Северное УГМС "Вологодский ЦГМС").

Среднегодовые значения суммарной бета-активности радиоактивных выпадений на подстилающую поверхность составили 0,83 Бк/м²сутки. Среднемесячные концентрации радиоактивных выпадений на подстилающую поверхность находились в пределах от 0,37 до 1,69 Бк/м² сутки. В 2019 году в приземной атмосфере на территории Вологодской области наблюдалось 8 случаев повышенного содержания долгоживущих радионуклидов в аэрозолях. Превышения над фоном в аэрозолях варьировались в пределах в 5,2 -21,3 раза.

В 2019 году Управлением продолжался радиационный мониторинг всех основных объектов среды обитания человека.

Удельный вес обследованных в 2019г. источников питьевого централизованного водоснабжения по показателям радиационной безопасности (суммарная альфа-, бета-активность) составил 52,9% (2018г. - 47,3%, 2017г.-54,1%). Доля проб с превышением контрольного уровня по суммарной альфа-активности в 2019г. составила 0,6% (2018г.- 2,3%, 2017г.-2,16%) (табл.19).

Таблица 19

Результаты исследований проб воды по показателям безопасности из источников централизованного водоснабжения

	2017	2018	2019
Число источников питьевого централизованного водоснабжения	590	638	638
Удельный вес источников, исследованных по показателям суммарной альфа и бета активности, %	54,1	47,3	52,9
Доля проб воды источников, превышающих контрольные уровни по суммарной альфа - активности, %	2,2	2,3	0,6

Случаи превышения контрольных уровней обнаруживаются в пробах воды из подземных источников водоснабжения, которые обусловлены содержанием природных радионуклидов. При исследованиях радионуклидного состава воды, проводимых после выявления превышения показателей суммарной альфа-активности (на базе ФБУЗ ЦГИЭ), установлено, что выполняется условие, при котором сумма активностей (Бк/кг) к их уровням вмешательства (Бк/кг) по отдельным исследованным радионуклидам " $<$ " или " $=$ " 1, т.е. мероприятия по снижению радиоактивности питьевой воды не являются обязательными.

За последние три года все исследованные пробы почвы на радиоактивные вещества соответствуют гигиеническим нормативам (табл.20).

Превышения гигиенических нормативов (уровней вмешательства) по удельной активности цезия-137 в воде источников питьевого водоснабжения ни в одном из районов области не зарегистрировано.

Таблица 20

Исследования проб почвы на радиоактивные вещества

Пробы почвы	2017		2018		2019	
	Число исследованных проб на радиоактивные вещества	Из них не соответствует гигиеническим нормативам	Число исследованных проб на радиоактивные вещества	Из них не соответствует гигиеническим нормативам	Число исследованных проб на радиоактивные вещества	Из них не соответствует гигиеническим нормативам
Всего, в том числе:	183	0	160	0	148	0
в зоне влияния промышленных предприятий, транспортных магистралей в местах применения пестицидов и минеральных удобрений	37	0	64	0	29	0
в селитебной зоне, в том числе	145	0	91	0	119	0
на территории детских учреждений и детских площадок	66	0	48	0	47	0

Удельная активность радионуклидов в пищевых продуктах определялась во всех районах области с применением спектрометрических и радиохимических исследований. Следует отметить, что в ходе федерального государственного санитарного надзора и в рамках радиационно-гигиенического мониторинга исследуются основные дозообразующие пищевые продукты (молоко, мясо, рыба, хлеб и хлебопродукты, картофель, лесные грибы и ягоды). За 2019 год исследовано на радиоактивные вещества 550 проб продовольственного сырья и пищевых продуктов (2018г. – 687, 2017г. – 502). Измеренные значения радиоактивного загрязнения по цезию-137 и стронцию-90 не превышали допустимых значений удельной активности радионуклидов.

Облучение от природных источников ионизирующего облучения

В 2019 году продолжена работа по надзору за природным облучением населения. Облучение населения природными источниками ионизирующего излучения формируется за счет природных радионуклидов, содержащихся в среде обитания людей (воздух, почва, строительные материалы и прочее) и вносит наибольший вклад в дозу облучения населения, который составляет 89,67% от коллективной дозы облучения.

По данным радиационно-гигиенической паспортизации и ЕСКИД установлено, что средняя индивидуальная годовая эффективная доза облучения населения Вологодской области за счет всех природных источников излучения составляет 3,268 мЗв/год. Группы населения с эффективной дозой облучения за счет природных источников выше 5 мЗв/год на территории области не зарегистрированы.

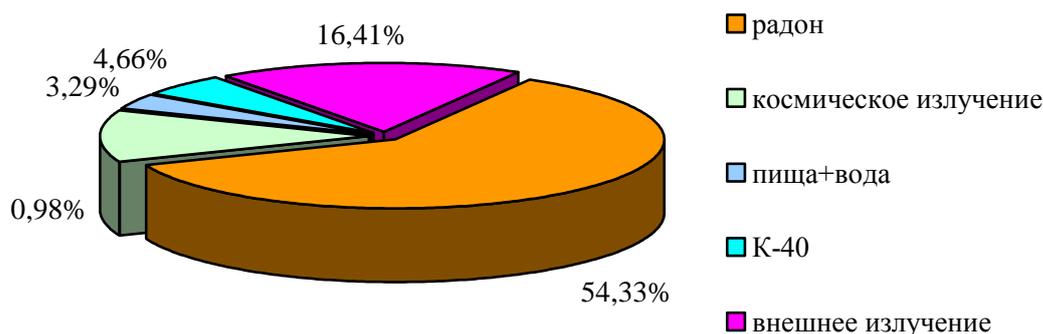


Рис.8. Структура доз облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения, %

Более половины вклада в дозу за счет природных источников определяют изотопы радона, находящиеся в воздухе помещений. Поэтому радиационный контроль за этими источниками ионизирующего излучения в первую очередь направлен на обследование жилого фонда и строительных материалов (рис.9).

По данным наблюдений мощность дозы гамма-излучения на территории Вологодской области за отчетный период наблюдения находилась в пределах колебаний естественного гамма-фона. Число точек измерений МЭД гамма-излучения в эксплуатируемых и строящихся зданиях составило – 1298 (64,6% - в эксплуатируемых зданиях, 35,4% - в строящихся), помещений, не соответствующих гигиеническим нормативам по МЭД гамма-излучения не выявлено (2018г. - 2923 (67% - в эксплуатируемых зданиях, 33% - в строящихся), 2017г. - 3802 (55,6% - в эксплуатируемых зданиях, 44,4% - в строящихся).

Количество точек измерений эквивалентной равновесной объемной активности изотопов радона в воздухе помещений в 2019г. составило 697 (2018г.- 826, 2017г. – 1452), превышений ЭРОА радона в эксплуатируемых (более 200 Бк/м³) и в строящихся (более 100 Бк/м³) зданиях в 2019г. не выявлено, при этом измерения проводились не только в многоэтажных каменных домах, но и в деревянных одноэтажных домах. За последние 3 года в 99% измеренных точек концентрация радона не превышает 100 Бк/м³.

На территории области отработана система радиационного контроля строительных материалов. За последние 3 года 100% всех исследованных строительных материалов было отнесено к 1 классу, которые по гигиеническим радиационным показателям допускаются к использованию без ограничений.

К числу организаций на территории Вологодской области, в которых возможно повышенное облучение работников при обращении с материалами с повышенным содержанием природных радионуклидов в производственных условиях, относятся: ПАО «Северсталь», АО «Апатит», 45 станций водоподготовки, 11 ТЭЦ (сжигание углей).

На предприятиях проведено радиационно-гигиеническое обследование рабочих мест, годовая эффективная доза производственного облучения работников, за счет обращения с материалами с повышенным содержанием природных радионуклидов не превышает 1 мЗв/год.

На ПАО «Северсталь» и АО «Апатит» разработаны проекты обращения с минеральным сырьем и материалами с повышенным содержанием природных радионуклидов, где отражены вопросы радиационной безопасности персонала, радиационная характеристика продукции и отходов производства, порядок сбора и захоронения отходов производства, проведена оценка доз облучения персонала.

Медицинское облучение

Медицинское облучение населения (пациентов) в Вологодской области занимает второе место после облучения природными источниками и в общей структуре составляет 10,17%.

Коллективная доза от медицинского облучения в сравнении с 2017г. увеличилась на 63,3 чел.-Зв/год и составила 436,12 чел.-Зв/год. Средняя индивидуальная доза населения при медицинских процедурах в расчете на одну процедуру составила 0,371 мЗв (2017г.- 0,183 мЗв, 2016г. - 0,20 мЗв).

В течение последних лет на территории области, как и в целом по России, наблюдается тенденция снижения коллективной дозы от рутинных исследований (рентгенография, флюорография и др.) и увеличением коллективной дозы от высокоинформативных методов рентгеновской диагностики и, в первую очередь, от компьютерной томографии, вклад от которой с каждым годом увеличивается и превышает вклад от флюорографических. В 2018 году удельный вес процедур, при которых доза, полученная пациентом, учитывается в соответствии с действующими нормативными документами, составил 100% (2017г. – 100%, 2016г. - 100%).

На территории Вологодской области проживает 1176,69 тыс. человек. За отчетный период проведено 2064027 медицинских рентгенорадиологических процедур (2017г. - 2034705, 2016г.-1807366), в среднем 1,75 процедуры на одного жителя Вологодской области.

В структуре коллективной дозы медицинского облучения 50,47% приходится на компьютерную томографию (2017г.-45,7%, 2016г.- 47,5%); 29,15% на рентгенографические исследования (2017г. – 30,7%, 2016г.-29,2%); 8,6% - на флюорографические (2017г. – 10,9%, 2016г.-10,6%); 4,24% на рентгеноскопические (2017г.- 5,3%, 2016г.-7,0%), на радионуклидные и прочие – 7,54% (2017г. – 7,42%, 2016г.- 5,7%) (рис.9).

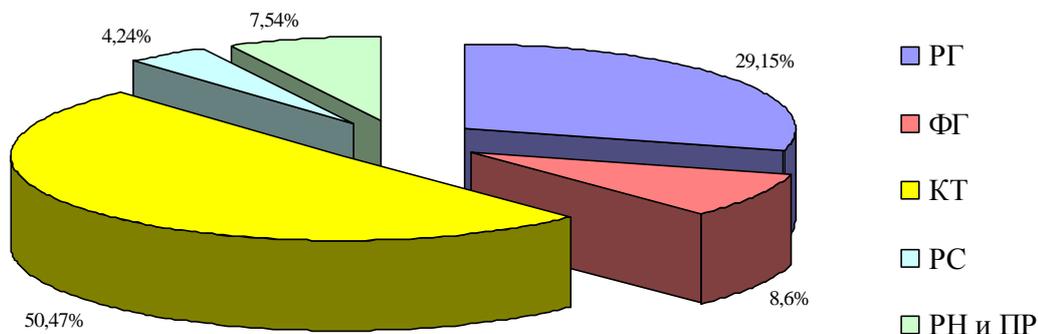


Рис.9. Структура коллективной дозы медицинского облучения.

В соответствии с Федеральным законом от 4 мая 2011г. N 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»; Положением о лицензировании деятельности в области использования источников ионизирующего излучения (генерирующих) (утв. Постановлением Правительства РФ от 02.04.2012 N 278) и Административным регламентом исполнения Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека государственной функции по осуществлению лицензионного контроля деятельности в области использования источников ионизирующего излучения (генерирующих) (за исключением случая, если эти источники

используются в медицинской деятельности), утвержденный приказом Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 27.12.2013г. № 987, Управление Роспотребнадзора по Вологодской области осуществляет лицензирование деятельности в области использования источников ионизирующего излучения (генерирующих) (за исключением случая, если эти источники используются в медицинской деятельности).

Количество действующих на территории области лицензий на деятельность в области использования источников ионизирующего излучения (генерирующих) (за исключением случая, если эти источники используются в медицинской деятельности) на 01.01.2020г. составляет - 45 лицензий (охват лицензированием 100%).

В 2019 г. на деятельность в области использования источников ионизирующего излучения (генерирующих) (за исключением случая, если эти источники используются в медицинской деятельности) выдано 4 лицензии.

Техногенные источники.

Количество работающих на объектах, использующих источники ионизирующего излучения, в сравнении с 2018 годом существенно не изменилось, охват индивидуальным дозиметрическим контролем за отчетный период составил 100%. Средние индивидуальные годовые дозы облучения персонала, работающего с источниками ионизирующего излучения, не превышали основные пределы доз, регламентированные Федеральным законом № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения» и НРБ-99/2009. Средняя доза облучения персонала группы А составила 1,34 мЗв/год (2017г.-1,45 мЗв/год).

В структуре коллективной дозы облучения персонала, работающего с источниками ионизирующего излучения, на организации медицинского профиля приходится 81,8% (минимальная доза - 0,10 мЗв/год, максимальная – 8,31 мЗв/год), при этом наибольший вклад вносят дозы облучения профессиональной группы рентгенлаборантов. К увеличению доз облучения среди указанной категории лиц приводит рост количества работающих в статусе совместителей в организациях медицинского профиля (по результатам анализа регионального банка данных по дозам облучения персонала в 2018 году совместителей – 77 человек, 2017г. - 77 человек, 2016г.-73 человека).

Доля персонала, имеющего дозу облучения в диапазоне от 0 до 5 мЗв/год, на территории области составляет 99,6% (2017г. - 98,3 %, 2016г.-99,7%). Наиболее высокие средние индивидуальные дозы облучения (от 5 до 12,5 мЗв в год, с максимальной дозой 8,31 мЗв/год (2017г. – 9,55 мЗв/год, 2016г. – 6,6 мЗв/год) зафиксированы у работающих в профессиональных группах медицинского профиля.

Управлением Роспотребнадзора по Вологодской области проводится оценка радиационной безопасности металлолома, поступающего на территорию области и вывозимого за её пределы. В 2019г. зарегистрировано 5 радиационных происшествий, связанных с выявлением радиоактивных источников в вагонах с металлоломом.

Все работы по изъятию, транспортировке, хранению и передаче на захоронение выявленных источников ионизирующего излучения проведены в соответствии с действующими требованиями по радиационной безопасности.

Организован и проводится санитарно-карантинный контроль товаров, находящихся под процедурой таможенного оформления без отметки о прохождении санитарно-карантинного контроля в международных пунктах пропуска через государственную границу Российской Федерации. В 2019 году проведен контроль 27 партий грузов (2018г. – 42, 2017г. - 37), поступивших на ПАО «Северсталь».

Обеспечение безопасного уровня воздействия физических факторов

Вопросы влияния на санитарно-эпидемиологическую обстановку эксплуатации источников потенциально опасных физических факторов неионизирующей природы продолжают оставаться актуальными.

Контроль физических факторов (акустические колебания, вибрация, электромагнитное излучение, микроклимат, освещенность) осуществляется на рабочих местах практически на всех видах предприятий, на территории вокруг промышленных объектов, объектов транспорта и территории населенных мест; в жилых и общественных зданиях, в т.ч. в учебных заведениях и лечебно – профилактических учреждениях. Значительная часть исследований физических факторов осуществляется на территории жилой застройки, а также в целях установления санитарно-защитных зон вокруг различных объектов.

Среди физических факторов неионизирующей природы наибольшее значение в отношении влияния на здоровье населения имеют акустический шум и вибрация, а также электромагнитное излучение.

В 2019 году под контролем Управления Роспотребнадзора по Вологодской области находилось около 40 тысяч источников физических факторов неионизирующей природы на промышленных предприятиях, предприятиях связи, транспорта, в жилых и общественных зданиях, лечебно-профилактических, детских образовательных организациях.

Структура исследований физических факторов неионизирующей природы в целом на объектах надзора за последние годы не претерпела существенных изменений: наибольшая доля замеров на рабочих местах приходится на освещенность – 30,7% (2018г. -17,6%, 2017г.-31%), микроклимат – 28,3% (2018г.-29,3%, 2017г.-27%), шум – 13,2% (2018г.- 20,2 %, 2017г.-13%) и наименьшая на вибрацию – 6,2% (2018г. - 4,6%, 2017г.-6%). Увеличение доли замеров ЭМП до 21,5% (2018г. - 8,6%, 2017г.-23%) произошло в связи с увеличением рабочих мест, на которых указанный физический фактор воздействия является основным.

В 2019 году по сравнению с 2017 годом отмечено снижение доли промышленных предприятий, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям по уровням производственной вибрации и микроклимата, а также установлено увеличение доли промышленных предприятий, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям по параметрам производственного шума и искусственной освещенности (табл.21).

Количество измерений физических факторов на рабочих местах (всего) в последние три года остается практически без изменений.

Таблица 21

Удельный вес промышленных предприятий, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям по физическим факторам

Фактор/год	Доля, %			Темп прироста к 2017 г., %
	2017	2018	2019	
Шум	20,0	28,3	27,0	+35,0
Вибрация	8,5	16,9	6,6	-22,4
Микроклимат	3,8	8,5	3,1	-18,4
Освещенность	9,8	10,9	13,9	+41,8
Электромагнитные поля	0	0	1,6	

В 2019г. в целом на объектах надзора (промышленных, коммунальных, транспортных и др.) наблюдалось увеличение доли рабочих мест, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по уровням шума, электромагнитных полей, искусственной освещенности по отношению к периоду 2017-2018гг. (табл.22).

Таблица 22

Доля рабочих мест, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по физическим факторам

Фактор/год	Доля, %			Темп прироста к 2017 г., %
	2017	2018	2019	
Шум	8,0	11,1	11,3	+41,3
Вибрация	4,2	5,24	3,2	-23,8
Микроклимат	3,1	3,6	2,5	-19,4
Освещенность	6,2	7,35	8,6	+38,7
Электромагнитные поля	0	0,58	0,6	

В 2019 году отмечена тенденция к снижению удельного веса рабочих мест на промышленных предприятиях, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям в сравнении с 2018 годом по всем исследуемым параметрам: шум, вибрация, микроклимат, освещенность, электромагнитные поля (табл.23)

Таблица 23

Доля обследованных рабочих мест на промышленных предприятиях, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по физическим факторам

Фактор/год	Доля, %			Темп прироста к 2017 г., %
	2017	2018	2019	
Шум	13,1	20,7	16,6	+26,7
Вибрация	5,9	9,7	3,2	-45,8
Микроклимат	3,9	4,9	2,5	-35,9
Освещенность	5,5	8,6	8,0	+45,5
Электромагнитные поля	0	1,6	1,1	

Основной причиной высокого уровня физических факторов, не соответствующих санитарным нормам на рабочих местах, является несовершенство технологических процессов, конструктивные недостатки машин, механизмов, оборудования, приспособлений и инструментов, несвоевременная замена изношенного производственного оборудования, а также несоблюдение требований использования средств индивидуальной защиты, недостаточная ответственность работодателей и руководителей производств за состояние условий и охраны труда.

Для коммунальных объектов приоритетными физическими факторами являются шум и освещенность (табл.24).

Таблица 24

Доля обследованных коммунальных объектов, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по физическим факторам

Фактор/год	Доля, %			Темп прироста к 2017 г., %
	2017	2018	2019	
Шум	12,3	9,06	16,9	+34,1
Вибрация	5,6	3,35	2,8	-50
Микроклимат	4,8	4,97	2,4	-50
Освещенность	10,3	1,9	10,1	-1,9
Электромагнитные поля	0	2,1	2,3	

На транспортных средствах в 2019г. приоритетное гигиеническое значение сохраняли шум и вибрация. Удельный вес транспортных средств, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям по уровням шума и вибрации, значительно снизился в сравнении с 2017 годом (табл.25).

Таблица 25

Доля обследованных транспортных средств, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по физическим факторам

Фактор/год	Доля, %			Темп прироста к 2017 г., %
	2017	2018	2019	
Шум	7,2	6,4	1,4	-80,6
Вибрация	3,3	4,95	0	

По числу нарушений санитарного законодательства и жалоб населения ведущее место среди физических факторов занимает акустический шум. Основным источником шумового загрязнения в городах области является городской и железнодорожный транспорт. Наиболее значимым источником шума в населенных пунктах являются расположенные внутри жилой застройки предприятия торговли, общественного питания, развлекательные центры и т.д. В 2019 году удельный вес точек, где зафиксированы уровни физических факторов, превышающие гигиенические нормативы по уровням шума повысился в сравнении с 2017-2018гг., по уровням вибрации снизился в сравнении с 2017-2018 гг. (табл.26).

Таблица 26

Количество точек измерения физических факторов на территории населенных пунктов, в помещениях жилых и общественных зданий

Год/фактор	Шум	Вибрация	ЭМП	Всего
2017	2676 (3,7%)	472 (0,6%)	6875 (0%)	10023 (1%)
2018	2510 (2,5%)	242 (0,4%)	5584 (0,17%)	8336 (1,9%)
2019	1258 (5,3%)	290 (0%)	385 (0,3%)	1933 (3,5%)
* в скобках - удельный вес точек измерений, где уровни физических факторов не соответствовали гигиеническим нормативам.				

Количество обращений граждан на акустическое воздействие снизилось со 129 в 2018 году до 110 в 2019 году.

Наиболее часто поступают жалобы от жителей на акустический дискомфорт от систем вентиляции и холодильного оборудования предприятий сферы обслуживания, торговли, общественного питания, встроенных или пристроенных к жилым домам, шум от звуковоспроизводящей и звукоусиливающей аппаратуры, жалобы на шум и вибрацию от работающего в жилых домах отопительного оборудования и лифтов.

Причинами повышенного уровня шума, создаваемого указанными выше источниками, служат: недостаточное применение всех шумозащитных мероприятий, в т. ч. при планировании на стадии проектирования; монтаж оборудования с отступлением от проектных решений, без оценки генерируемых уровней шума и вибрации при реализации мероприятий на стадии ввода в эксплуатацию; размещение оборудования, ранее не предусмотренного при согласовании места размещения объектов; неудовлетворительный контроль за эксплуатацией оборудования.

Одной из мер, направленной на снижение негативного влияния физических факторов, является разработка и реализация хозяйствующими субъектами проектов санитарно-защитных зон (далее - СЗЗ).

В 2019 году Управлением рассмотрено 117 проектов организации СЗЗ (2018г. – 19, 2017г.-27), выдано 104 решения об установлении границ окончательной СЗЗ (2018г. – 18, 2017г.-5). Количество населения, проживающего в СЗЗ, в 2019 году составило 481 человек (2018- 603 чел., 2017г. – 603 чел.).

С участием специалистов Управления Роспотребнадзора по Вологодской области проводится работа по разработке проектов схем территориального планирования и генеральных планов застройки населенных мест, в которых прорабатываются вопросы по нанесению границ СЗЗ предприятий, упорядочению застройки микрорайонов и размещения объектов социально-бытового назначения.

Одно из основных направлений в охране здоровья населения от воздействия физических факторов, по-прежнему, остается контроль за электромагнитным излучением.

Одним из наиболее значимых источников электромагнитных полей для Вологодской области являются передающие радиотехнические объекты (ПРТО) базовые станции сотовой связи, радиосвязи, радиовещания, телевидения, радиолокации, функционирующих на территории области и осуществляющих связь различного назначения.

Число пользователей мобильных телефонов сотовой связи неуклонно растет. Увеличивается и интенсивность их использования. К ним добавляются беспроводные средства доступа в сеть интернет. Таким образом, номенклатура продукции, являющейся источником облучения населения электромагнитными полями радиочастотных диапазонов, расширяется. Увеличивается число пользователей этой продукции, в том числе за счет детей и подростков.

В настоящее время интенсивно развиваются системы сухопутной подвижной радиосвязи. Наибольшее распространение получили сети транкинговой радиотелефонной связи (производственная связь, УВД) и сети сотовой подвижной связи (региональное отделение СЗФ ПАО «Мегафон» и филиалы ПАО «МТС», ПАО «ВымпелКом», ПАО «Санкт-Петербург Телеком»). В 2019г. сотовые операторы продолжали улучшение качества связи и расширение зон обслуживания по области.

Решение основной задачи Управления по обеспечению безопасности населения и обслуживающего персонала от работы ПРТО, систематическое воздействие ЭМП которого может вызвать нарушения в центральной нервной, сердечно - сосудистой, эндокринной системах и т. д., реализуется через поэтапное введение в эксплуатацию каждой без исключения передающей станции с перспективой привязки источников ЭМП (геокодирование) к электронной карте территории с использованием ГИС - технологий.

Базовые станции (БС) систем подвижной связи имеют большое количество наружных (устанавливаемых вне помещения) антенно-мачтовых и фидерных сооружений. Зачастую

антенны устанавливаются на опорах (мачтах, башнях) и крышах зданий, расположенных в густонаселенных районах. Поэтому размещению БС предшествует проведение расчетов распределения уровней ЭМП на прилегающей к ПРТО территории. Каждый размещаемый объект проходит экспертизу в аккредитованной организации, в рамках которой проверяются представленные расчеты, определяется зона ограничения застройки и санитарно-защитная зона, если в результате расчетов обнаруживается, что опасное электромагнитное излучение попадает в жилое или общественное здание, выдается отрицательное экспертное заключение и размещение этого объекта запрещается.

При вводе объектов в эксплуатацию расчетные данные подтверждаются контрольными измерениями уровней ЭМП. Практика показывает, что антенны, как правило, не создают высоких уровней излучений в зданиях, на которых установлены антенны и зданиях, расположенных вблизи их размещения. Проведенные инструментальные измерения подтверждают правильность выполненных расчетов распространения электромагнитных полей.

Несмотря на комплексный поэтапный подход к санитарно - эпидемиологической экспертизе ПРТО, имеют место жалобы от населения на размещение БС сотовой связи на жилых и общественных зданиях, которые обусловлены в большинстве случаев непониманием реального уровня риска от облучения, создаваемого этими объектами. Операторами связи совместно с Управлением ведется разъяснительная работа с населением в этом направлении через средства массовой информации, в том числе через официальный сайт Управления и по телефону горячей линии.

Другим наиболее распространенным источником электромагнитного излучения является компьютерная техника, парк которой резко возрос за последние годы. Большинство современных ПЭВМ соответствуют действующим санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Одним из важных разделов федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора является контроль воздействия физических факторов неионизирующей природы на детей и подростков.

В 2019 году по сравнению с 2017 годом снизилась доля обследованных детских и подростковых организаций, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по электромагнитным полям, микроклимату и искусственной освещенности (табл.27).

Таблица 27

Доля обследованных детских и подростковых организаций, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по физическим факторам

Фактор/год	Доля, %		
	2017	2018	2019
Освещенность	6,8	5,38	5,4
Микроклимат	3,5	5,5	1,3
ЭМП	0	0,36	0

Наиболее актуальными задачами для Роспотребнадзора в области обеспечения безопасности населения и надзора за источниками физических факторов являются: повышение уровня контроля источников шума и вибрации в условиях производства, а также шума, создаваемого транспортом и встроенными в жилые дома организациями (предприятиями); повышение внимания к передающим радиотехническим объектам; продолжение надзора за освещением, микроклиматом и электромагнитным воздействием в детских и школьных учреждениях.

Приоритетные санитарно-эпидемиологические и социальные факторы, формирующие негативные тенденции в состоянии здоровья населения

Приоритетными факторами, формирующими медико-демографические потери, продолжают оставаться химическое, биологическое и физическое загрязнение среды обитания. Внедрение риск-ориентированного подхода к осуществлению контрольно-надзорных мероприятий и системное последовательное улучшение качества объектов среды обитания населения влечет за собой и общее снижение числа ассоциированных с санитарно-эпидемиологическими факторами нарушений здоровья.

Факторы риска формируют в современном обществе примерно четвертую часть болезней в мире и в том числе в России. Риски реализуются в виде случаев смерти и различных заболеваний и оцениваются как вероятность числа дополнительных случаев.

Анализ данных моделирования, проведенного ФБУН «Федеральный научный центр медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения» на основе статистической информации о качестве среды обитания, используемой при оценке зависимостей «среда - здоровье» свидетельствует о том, что в целом по субъекту, с загрязнением атмосферного воздуха, питьевых вод, почв городских и сельских поселений вероятно связано порядка 187 случаев смертей (или 77,6 % от уровня 2015г.) и около 16 026 заболеваний детского и взрослого населения (или 30,9 % от уровня 2015г.).

В целом доля нарушений здоровья населения, достоверно ассоциированная с негативными факторами среды обитания, – качеством атмосферного воздуха, питьевых вод, почв – в последние годы постепенно снижается, что является следствием, в том числе, комплексных мер при осуществлении надзорной и профилактической деятельности Управления.

Питьевая вода

Питьевая вода - важнейший фактор здоровья человека. Практически все ее источники подвергаются антропогенному и техногенному воздействию разной интенсивности. По данным Всемирной Организации Здравоохранения вода содержит 13 тысяч потенциально токсичных элементов.

В общем объеме проводимых мониторинговых исследований химического и микробиологического загрязнения питьевой воды систем централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения на территории Вологодской области мониторинг питьевой воды составляет порядка 50 %.

В 2019 году мониторинг осуществлялся в 35-ти мониторинговых точках, отобрано 315 проб питьевой воды, проведено 6017 исследований на соответствие её гигиеническим нормативам. Исследования выполнены на базе испытательного лабораторного центра ФБУЗ ЦГиЭ, аккредитованного в «Системе аккредитации лабораторий госсанэпидслужбы РФ» и в Государственном реестре системы сертификации ГОСТ Р.

Приоритетными загрязнителями питьевой воды с позиции гигиенического нормирования на территории области являются: алюминий, бор, железо, марганец, фтор и хлорорганические соединения, что обусловлено высоким природным содержанием веществ в воде, неудовлетворительным состоянием разводящих сетей и нарушением технологий водоочистки и водоподготовки.

Так по данным мониторинговых исследований превышения гигиенических нормативов более ПДК регистрировались по мышьяку и фтору, более 2 ПДК - по бору, железу, марганцу и хлороформу, более 5 ПДК - по алюминию, бору, железу (табл.28).

Таблица 28

Санитарно-гигиеническая оценка питьевой воды систем централизованного хозяйственного питьевого водоснабжения по данным мониторинговых исследований в 2019 году (% неуд.)

Показатель	Исследовано проб всего (абс.)	в том числе (%)			
		% до 1 ПДК	% неуд. 1-2 ПДК	% неуд. 2-5 ПДК	% неуд. >5 ПДК
1,2-Дихлорэтан	144	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Азот аммиака	171	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Алюминий	144	93,1%	5,6%	0,0%	1,4%
Барий	171	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Бор	171	78,9%	5,8%	5,3%	9,9%
Железо	315	61,0%	22,2%	13,0%	3,8%
Марганец	315	90,5%	6,3%	3,2%	0,0%
Мышьяк	315	99,7%	0,3%	0,0%	0,0%
Медь	171	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Нитраты	171	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Нитриты	171	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Никель	144	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Свинец	171	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Селен	171	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Трихлорэтилен	144	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Дибромхлорметан	144	99,3%	0,7%	0,0%	0,0%
Хлороформ	144	77,1%	17,4%	5,6%	0,0%
Фтор	171	90,1%	9,9%	0,0%	0,0%
Цинк	144	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Кадмий	171	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Превышения гигиенических нормативов содержания бора в питьевой воде более 5 ПДК зарегистрировано на территории Междуреченского района (с. Шуйское, ул. Октябрьская, д.9, ВРК), Никольского района (г. Никольск, ул. Красная, д. 35, ВРК); железа более 5 ПДК – в Вожегодском районе (п.Вожега, ул.Мира, д.7, ВРК) и п. Кадниковский (ул.Заводская, д.4, ВРК). Содержание алюминия и железа более 5 ПДК в Грязовецком районе (г. Грязовец, ул. Революционная, д.34, ВРК).

Значительные концентрации химических веществ в питьевой воде систем централизованного хозяйственного питьевого водоснабжения, безусловно, создают условия для роста ассоциированных с данными соединениями заболеваний. Органами мишенями при употреблении воды, содержащей значительные концентрации хлороформа, являются гормональная система и органы кроветворения. По данным Международного агентства изучения рака (МАИР), мышьяк является доказанным канцерогенном, кроме этого поражаемыми органами и мишенями при употреблении питьевой воды, содержащей значительные дозы мышьяка, являются: ЦНС, ССС, иммунная, эндокринная система и ЖКТ.

Учитывая достаточно высокую долю вклада питьевой воды в формировании заболеваемости населения, особенно риска развития заболеваний желудочно-кишечного тракта, злокачественных новообразований, болезней эндокринной системы, желудочно-кишечного тракта в рамках государственного заказа, проведена оценка канцерогенного и неканцерогенного риска.

Для расчета воздействующих доз были использованы рекомендуемые стандартные значения физиологических констант человека при пероральном пути воздействия, разработанные МАИР и ВОЗ. Для всех идентифицированных в питьевой воде химических веществ были вычислены средние суточные воздействующие дозы агентов, полученные в течение жизни (ADD).

Оценка неканцерогенного риска из поверхностных водоисточников хозяйственно-питьевого водоснабжения выполнена по 10 показателям: 1,2-дихлорэтан, алюминий, железо, марганец, мышьяк, цинк, никель, хлороформ, трихлорэтилен, дибромхлорметан. В оценку неканцерогенного риска из подземных источников были взяты 14 веществ: аммиак, барий, бор, железо, кадмий, марганец, мышьяк, медь, нитраты, нитриты, свинец, селен, фтор, цинк.

Вероятность развития канцерогенных и неканцерогенных эффектов от употребления питьевой воды оценивалась в соответствии с Руководством Р 2.1.10.1920-04 «Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду».

Как показали результаты оценок, индексы опасности развития неканцерогенных эффектов в целом на территории субъекта из поверхностных водоисточников хозяйственно-питьевого водоснабжения составили в 2019 году 0,7 единиц (в 2018 году - 0,5 единиц, в 2017 – 0,4 единицы), из подземных водоисточников – 0,9 единицы (в 2018 году - 1,3, в 2017 -1,0).

Уровни риска в целом по области в соответствии с Р 2.1.10.1920-04 - «Руководства по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду», и из поверхностных водоисточников и из подземных водоисточников оцениваются как приемлемые и не превышают критерии приемлемости ($HI > 1$) (таблица 29 и 30).

Таблица 29

Суммарная оценка не канцерогенного риска химического загрязнения питьевой воды в 2019 году с поверхностными источниками водоснабжения

Точка	CAS	Показатель	Концентрация (мг/м3)	RfD мг\кг	ADD	HQ
поверхностные	107-06-2	1,2-Дихлорэтан	0	0,0029	0,00E+00	0,000
	7429-90-5	Алюминий	0,168	1	4,80E-03	0,005
	7439-89-6	Железо	0,552	0,3	1,58E-02	0,053
	7439-96-5	Марганец	0,063	0,14	1,80E-03	0,013
	7440-38-2	Мышьяк	0,00028	0,0003	8,00E-06	0,027
	7440-02-0	Никель	0,0014	0,02	4,00E-05	0,002
	79-01-6	Трихлорэтилен	0,0018	0,0003	5,14E-05	0,171
	124-48-1	Дибромхлорметан	0,00049	0,02	1,40E-05	0,001
	67-66-3	Хлороформ	0,148	0,01	4,23E-03	0,423
	7440-66-6	Цинк	0,039	0,3	1,11E-03	0,004
HI общий						0,7

Таблица 30

Суммарная оценка не канцерогенного риска химического загрязнения питьевой воды в 2019 году с подземными источниками водоснабжения

Точка	CAS	Показатель	Концентрация (мг/м3)	RfD мг\кг	ADD	HQ
подземные	7664-41-7	Аммиак	0,208	0,98	5,94E-03	0,006
	7440-39-3	Барий	0,192	0,07	5,49E-03	0,078
	7440-42-8	Бор	0,556	0,2	1,59E-02	0,079
	7439-89-6	Железо	0,455	0,3	1,30E-02	0,043
	7440-43-9	Кадмий	0	0,0005	0,00E+00	0,000
	7439-96-5	Марганец	0,038	0,14	1,09E-03	0,008
	7440-50-8	Медь	0,018	0,019	5,14E-04	0,027
	7440-38-2	Мышьяк	0,003	0,0003	8,57E-05	0,286
	14797-55-8	Нитраты	2,47	1,6	7,06E-02	0,044
	14797-65-0	Нитриты	0,043	0,1	1,23E-03	0,012
	7439-92-1	Свинец	0,00042	0,0035	1,20E-05	0,003
	7782-49-2	Селен	0,00067	0,005	1,91E-05	0,004
	7782-41-4	Фтор	0,604	0,06	1,73E-02	0,288
	7440-66-6	Цинк	0,027	0,3	7,71E-04	0,003
HI общий						0,9

Питьевая вода на всех территориях, где источниками хозяйственно-питьевого водоснабжения являются поверхностные воды (кроме г. Вологды, п. Молочное, г. Грязовец и п.Суда Череповецкого района), с позиции неканцерогенного риска является безопасной.

В 2019 году повышенный риск развития заболеваний при употреблении воды из поверхностных водоисточников наблюдался на территории г. Вологды, п. Молочное, район г. Грязовец и п. Суда Череповецкого района. Данные уровни риска были связаны с содержанием в питьевой воде хлорорганических соединений, вклад которых в уровни неканцерогенного риска составляет 80 % от величины суммарного индекса опасности.

В рамках реализации федерального проекта «Чистая вода» в городе Вологде в декабре 2019г. завершена реконструкция реагентного хозяйства на очистных сооружениях водопровода. Проведенные системные мониторинговые исследования качества питьевой воды показали эффективность выполненного мероприятия и снижение расчетного уровня риска.

Расчетными уровнями риска также оценена эффективность проводимых мероприятий по строительству, реконструкции и капитальному ремонту централизованных систем водоснабжения в Шекснинском, Грязовецком, Вологодском, Вашкинском, Тотемском, Белозерском и Тарногском районах.

Среди спектра мониторируемых показателей - 8 веществ обладают канцерогенными свойствами: 1,2-дихлорэтан (CAS 107-06-2) МАИР – 2В, ЕРА – В2; хлороформ (CAS 67-66-3) МАИР – 2В, ЕРА – В2; трихлорэтилен (CAS 79-01-6) МАИР – 2А, ЕРА – В2; дибромхлорметан (CAS 124-48-1) МАИР – 3, ЕРА – С; мышьяк (CAS 7440-38-2) МАИР – 1, ЕРА – А, СанПиН 1.2.2353-08; никель (CAS 7440-02-0) МАИР – 2В, ЕРА – А; свинец (CAS 7439-92-1) МАИР – 2А, ЕРА – В2; кадмий (CAS 7440-43-9) МАИР – 1, ЕРА – В1, СанПиН 1.2.2353-08.

Суммарный канцерогенный риск при употреблении питьевой воды из подземных водоисточников водоснабжения составил в 2019 году $1,3E-04$ единиц и незначительно превышает критерии приемлемости риска.

В соответствии с Руководством Р 2.1.10.1920-04 «Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду» третий диапазон (индивидуальный риск в течение всей жизни более $1,0E-04$, но менее $1,0E-03$) неприемлем для населения в целом. Появление такого риска требует разработки и проведения плановых оздоровительных мероприятий.

Популяционный канцерогенный риск, отражающий дополнительное (к фоновому) число случаев злокачественных новообразований, способных возникнуть вследствие употребления питьевой воды их подземных водоисточников составит 72 случая на протяжении всей жизни или 1,3 случая в год.

Суммарный канцерогенный риск при употреблении питьевой воды из поверхностных водоисточников водоснабжения значительно ниже - $3,9E-05$ случая и соответствует предельно-допустимому риску (верхняя граница приемлемого риска). Данные уровни риска подлежат постоянному контролю, по результатам которого вводятся мероприятия по их снижению.

Популяционный канцерогенный риск, вследствие употребления питьевой воды из поверхностных водоисточников составит 21 случая на протяжении всей жизни или 0,3 случая в год.

Таким образом, приоритетными загрязнителями питьевой воды с позиции гигиенического нормирования на территории области являются: алюминий, бор, железо, фтор и хлорорганические соединения, что обусловлено высоким природным содержанием веществ в воде, неудовлетворительным состоянием разводящих сетей и нарушением технологий водоочистки и водоподготовки.

Атмосферный воздух

Проблемы загрязнения атмосферного воздуха продолжают оставаться в числе приоритетных гигиенических проблем, связанных с риском для здоровья населения в виду многокомпонентности загрязнения и реализации прямого ингаляционного пути поступления токсических веществ в организм человека. Воздействие оксида углерода, диоксида серы, оксидов азота, формальдегида, взвешенных веществ существенно влияет на рост общей заболеваемости населения, повышение уровня распространенности острых респираторных инфекций, хронических неспецифических заболеваний органов дыхания, аллергических заболеваний, ишемической болезни сердца, гипертонической болезни, болезней нервной системы, а содержание канцерогенных веществ в атмосферном воздухе провоцирует рост злокачественных новообразований.

В системе социально-гигиенического мониторинга контроль атмосферного воздуха осуществляется путем измерения максимально-разовых концентраций под факелом предприятий в г. Череповец и Великий Устюг и измерением среднесуточных концентраций в 4-х структурообразующих города области – гг. Череповец, Вологда, Сокол и Великий Устюг.

В соответствии с программой мониторинговых исследований, в 2019 году проведено 3671 исследование на содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, что составило 100 % к уровню 2018 года.

Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха в г. Череповец проводился под факелом ПАО «Северсталь» на расстоянии 1000 м, 3000 м, 5000 м от границы санитарно-защитной зоны предприятия и на территории жилой застройки п. Новые Углы и Ясная Поляна.

Превышения гигиенических нормативов содержания в атмосферном воздухе зафиксированы по взвешенным веществам - 7 проб (превышение гигиенических нормативов от 1,04 до 1,3 ПДК) и формальдегиду - 1 проба (превышение гигиенических нормативов до 2 ПДК).

Под факелом АО «Череповецкий фанерно-мебельный комбинат» (ул.Пионерская, 11) и АО «Череповецкая спичечная фабрика «ФЭСКО» (ул.Моченкова, 17) мониторинг загрязнения атмосферного воздуха осуществлялся по 6 показателям: углерода оксид, азота диоксид, аммиак, взвешенные вещества, сера диоксид и формальдегид.

Превышения гигиенических нормативов содержания в атмосферном воздухе зафиксированы по взвешенным веществам 2,2 ПДК и 2,4 ПДК соответственно.

Под факелом ОАО «Новатор» Великоустюгского района содержание углерода оксид, азота диоксида, аммиака, серы диоксида, формальдегида, бенз/а/пирена, бензола, ксилола и взвешенных веществ соответствовало гигиеническим требованиям.

Кроме этого, мониторинг атмосферного воздуха осуществлялся путем измерения среднесуточных концентраций углерода оксида, азота диоксида, формальдегида, бенз/а/пирена, бензола, свинца, 1,3- бутадиена и акролеина на территории г.Сокол (ул.Советская - ул.Орешкова, ул.Калинина-ул.Мамонова); в г.Великий Устюг (ул.Кузнецова (двор между домами 13, 13б, 11), в поселке Новатор Великоустюгского района; г.Вологда (ул.Карла Маркса 123, перекресток ул. Яшина-Герцена, ул.Ленинградская 150) и г.Череповец (ул.Ленина 123, проспект Победы 68, Северное шоссе 3, проспект Октябрьский 42).

Превышения гигиенических нормативов регистрировались по бенз/а/пирену и диоксиду азота (2 ПДК) в мониторинговых точках на территории г.Вологды и по диоксиду азота и формальдегиду на территории жилой застройки в г.Череповец (1,1 ПДК и 1,2 ПДК соответственно).

Социальные факторы

Расходы на образование и здравоохранение считаются одним из ключевых показателей социального развития, так как отражают степень внимания, уделяемого государством и обществом к образованию и здоровью граждан. Инвестиции в данные сферы не только важный способ увеличения и сохранения человеческого капитала страны, но и улучшения перспектив экономического роста страны, повышения собственной ценности человека, расширения его кругозора, возможность самореализации и повышения качества жизни.

По данным территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Вологодской области расходы на здравоохранение снизились и составили в 2018 г. 7862 рублей/человека против 9034 в 2017 году, при этом остаются значительно ниже среднероссийских показателей. Расходы на образование в 2018 году выросли и составили 3605 рублей на человека и составили к уровню 2017 года 128,5 % (табл.1).

По показателям доходов и их дифференциации среди регионов Российской Федерации, как и Северо-Западного федерального округа, Вологодская область занимает средние позиции.

По данным территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Вологодской области средний душевой доход населения увеличился к уровню 2017 года на 1,2 % и составил в 2018 году 26 647 руб./чел. (табл.1).

По сравнению с уровнем 2016 года величина прожиточного минимума увеличилась на 5,3 % и составила в 2018 году 10795 руб./чел.

Прожиточный минимум — это стоимостное выражение потребительской корзины (ПК) и затраты на обязательные платежи, т.е совокупность благ, необходимых человеку

для нормальной жизни в течение месяца. В корзину входят продукты, услуги и непродовольственные товары.

Величина прожиточного минимума в Вологодской области в III квартале 2019 года была установлена Правительством области в следующих размерах: в расчете на душу населения - 11091 рубль, для трудоспособного населения - 12090 рублей, пенсионеров - 9227 рублей, детей - 10917 рублей.

Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума составила в 2018 году 13,8 % от общей численности населения (в 2016 году – 13,3 %, в 2017 году – 14,3 %), что выше среднероссийских показателей.

Стоимость минимального набора основных продуктов питания по Вологодской области, рассчитанного по среднероссийским нормам потребления, выросла в 2018 год на 115 % по сравнению с 2016 годом и составила на конец года 10978 рубля в расчете на одного человека на месяц.

Среднемесячная начисленная номинальная начисленная заработная плата в 2018 году равнялась 40536 рубля, стоимостный объем национального богатства (стоимость основных фондов отраслей экономики) на душу населения составил в 2018 году 1450810 рублей, а инвестиции в основной капитал на душу населения вырос с 79452,9 рублей в 2016 г. до 127462 рублей.

Валовый региональный продукт Вологодской области в 2018 году вырос на 9 % и составил 430625 рублей на душу населения. Отметим, что валовой региональный продукт (ВРП) представляет собой стоимость товаров и услуг, произведенных на территории региона для конечного использования (табл.1).

По данным территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Вологодской области общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя, составляет 30,1 кв. метров. Удельный вес общей площади жилфонда, не оборудованной водопроводом – 42,2 %; канализацией – 49,2 %; центральным отоплением – 51,1 %.

Количество врачей всех специальностей за 2018 год уменьшилось на 73 и составило 3485. Количество среднего медперсонала составило 10994 и также уменьшилось по сравнению с предыдущим годом (табл.31).

Таблица 31

**Основные социально-экономические показатели уровня жизни населения
Вологодской области**

Наименование показателя		годы		
		2016	2017	2018
1		2	3	4
Расходы на здравоохранение (область)	руб/чел	7752	9034	7862
Расходы на образование (область)	руб/чел	2082	2806	3605
Среднедушевой доход населения	руб./чел.	27379	26308	26647
Прожиточный минимум	руб./чел.	10249	10581	10795
Процент лиц с доходами ниже прожиточного минимума	%	13.3	14,3	13,8
Стоимость минимальной продуктовой корзины	руб./чел.	9543	-	10978
Количество жилой площади на 1 человека	м ² /чел.	29.1	29,6	30,1
Удельный вес площади жилищ, не имеющих водопровода	%	42.4	42,2	42,2

продолжение табл.31

1	2	3	4	
Удельный вес площади жилищ, не имеющих канализации	%	49,1	49,2	49,2
Удельный вес жилой площади, оборудованной центральным отоплением	%	50,6	51,1	51,1
Фактическое конечное потребление домашних хозяйств на душу населения	руб.	210031,2	213400	225403
Валовой региональный продукт (валовая добавленная стоимость) на душу населения	руб.	394135	410000	430625
Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работающих в экономике	руб.	29299	36360	40536
Стоимостный объем национального богатства (стоимость основных фондов отраслей экономики) на душу населения	руб.	1185769,4	-	1450810
Инвестиции в основной капитал на душу населения	руб.	79452,9	110825,4	127462
Количество врачей всех специальностей	абс.	3566	3558	3485
Количество среднего медперсонала	абс.	11393	11123	10994

1.2. Анализ состояния заболеваемости населения массовыми неинфекционными заболеваниями (отравлениями) и приоритетными заболеваниями в связи с вредным воздействием факторов среды обитания

Многолетними научными исследованиями в области оценки влияния факторов окружающей на состояние здоровья населения установлено, что доля загрязнения атмосферного воздуха, питьевой воды, почвы различными химическими компонентами в смертности составляет 11,4 %, в заболеваемости населения - 12,5 %.

По данным Медицинского информационно-аналитического центра Вологодской области в 2018 году на территории Вологодской области, зарегистрировано более 2 млн. 54 тыс. случаев различных заболеваний, в том числе 1 млн. 155 тыс. случаев впервые в жизни установленным диагнозом.

В 2018 году отмечается незначительный рост заболеваемости среди взрослого населения к уровню 2017 года, при более стабильном уровне заболеваемости среди подростков и незначительном снижении заболеваемости среди детей.

Общая заболеваемость детей в 2018 году составила 287 548,6 случаев на 100 тыс. населения (рост 103 % к уровню 2007 г.), среди подростков – 256296,1 случаев на 100 тыс. населения (118 % к уровню 2007 г.) и среди взрослых – 144975,1 на 100 тыс. населения (рост 124 % к уровню 2007 г.) (рис.10).

Удельный вес впервые установленных заболеваний среди всего населения области составляет 56%, при этом в структуре заболеваемости детского и подросткового населения основную долю занимает заболеваемость с впервые выявленной патологией – у детей ее удельный вес составляет порядка 88%, среди подростков – 70 %, среди взрослого населения всего 40 %.

Заболеваемость детского населения в области в 1,5 раза превышает показатели РФ и показатели Северо-Западного федерального округа.

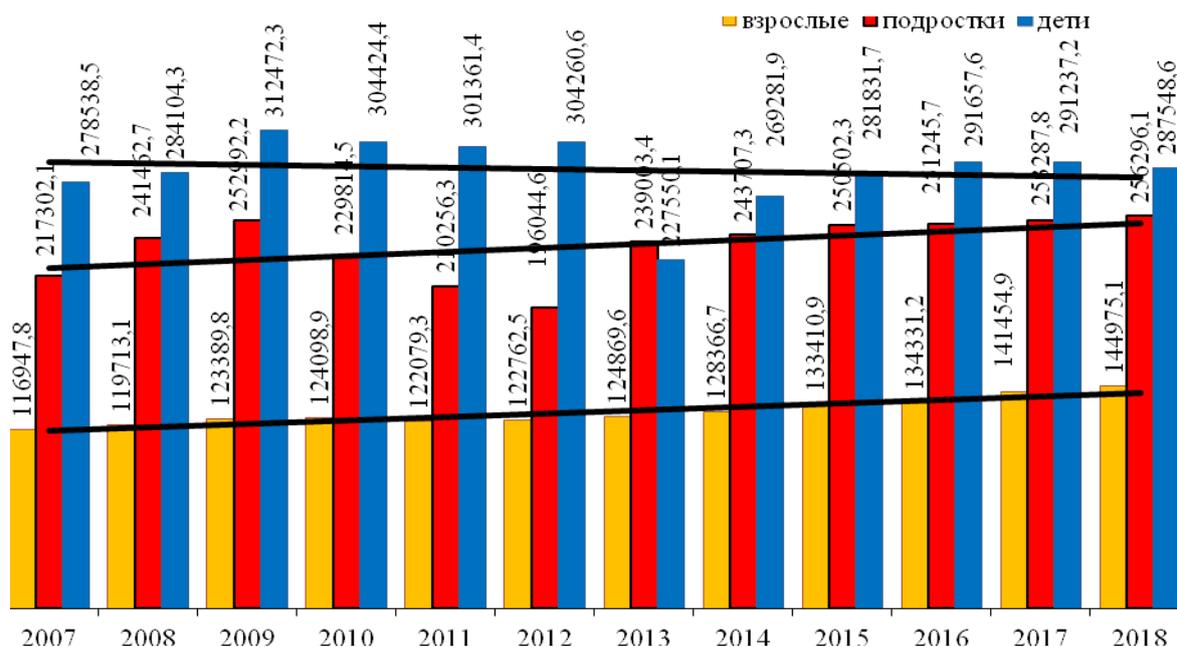


Рис. 10. Динамика общей заболеваемости детей, подростков и взрослых в Вологодской области 2007–2018 гг.

По данным Медицинского информационно-аналитического центра Вологодской области, в 2018 году заболеваемость среди детей в возрасте до 14 лет составила 253037,4 случая на 100 тыс. населения и превысила показатели РФ (175 817 на 100 тыс. в РФ).

Заболеваемость среди подростков выше показателей РФ и составляет 180462,6 случая на 100 тыс. населения данной возрастной группы и среди взрослого населения – 59080,6 на 100 тыс. населения (табл.32).

Таблица 32

Уровни первичной заболеваемости населения Вологодской области за 2013-2018 год (на 100 тыс. населения)

Возраст	Год						РФ в 2018 году
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Дети (0-14 лет)	239116	233859	242022,1	253426,3	254332,1	253037,4	175817,4
Подростки (15-17 лет)	164384,8	164185,2	165067,8	171825,3	176541,6	180462,6	138346,1
Взрослые (18 лет и старше)	50687,9	50786,8	52835,2	52820,4	57025,2	59080,6	54503,2

В 2018 году наиболее интенсивно среди детей наблюдался рост новообразований — 133 % к уровню 2015 года; а болезней костно-мышечной соединительной ткани – 143 % и болезней мочеполовой системы, в том числе других болезней мочеполовой системы – 159% к уровню 2015 года (табл.33).

Таблица 33

**Заболеваемость детского населения Вологодской области
за 2015–2018 год (на 100 тыс. населения)**

Наименование заболеваний	год				% к уровню 2015 г.
	2015	2016	2017	2018	
Всего	245006	253426,3	254332,1	253037,4	103,3%
в т.ч. некоторые инфекционные и паразитарные болезни	11154,5	10875,2	11971,4	10289	92,2%
новообразования	368,7	478,4	488,7	491,1	133,2%
болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие	1887,9	1702,6	1843	1748	92,6%
болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена	1747,5	2001,8	1516,3	1676	95,9%
психические расстройства и расстройства поведения	508,7	513	456,1	389,4	76,5%
болезни нервной системы	4331,6	5093,6	4518,2	4604,1	106,3%
болезни глаза и его придаточного аппарата	8604,9	8709,4	8414,2	8757,1	101,8%
болезни уха и сосцевидного отростка	8391,6	8951,6	8789,4	8561,5	102,0%
болезни системы кровообращения	366,3	389,7	410	422,8	115,4%
болезни органов дыхания	165235,9	173287,8	176553,3	176643,9	106,9%
болезни органов пищеварения	6869,1	7904,8	7411,7	7338,1	106,8%
болезни кожи и подкожной клетчатки	12417,2	9993,8	8731,7	8488,5	68,4%
болезни костно-мышечной соединительной ткани	3040,8	3556,5	3441,7	4363	143,5%
болезни мочеполовой системы	1989,4	2399,1	2709,2	2549,5	128,2%
другие болезни мочеполовой системы	723,4	810,8	942	1150	159,0%
врожденные аномалии, деформации и хромосомные нарушения	952,7	1014,2	934,1	966	101,4%
симптомы не классифицированные в других рубриках	457,6	355,1	453,3	388,9	85,0%
Травмы и отравления	15158,7	14882,1	14355,3	14210,6	93,7%

Наиболее высокие уровни заболеваемости среди детей в возрасте до 14 лет в 2018 году зарегистрированы в городе Череповец и Тарногском районе (322660,6 и 339 095,4 на 100 тыс. населения соответственно).

Выше среднеобластного уровня заболеваемость детей в Тотемском (281435,5 на 100 тыс. детского населения), Сямженском (278094,6 на 100 тыс. населения), Вытегорском (265926,2 на 100 тыс. населения) и Велико-Устюгском (256312,5 на 100 тыс. населения) районах (рис 11).

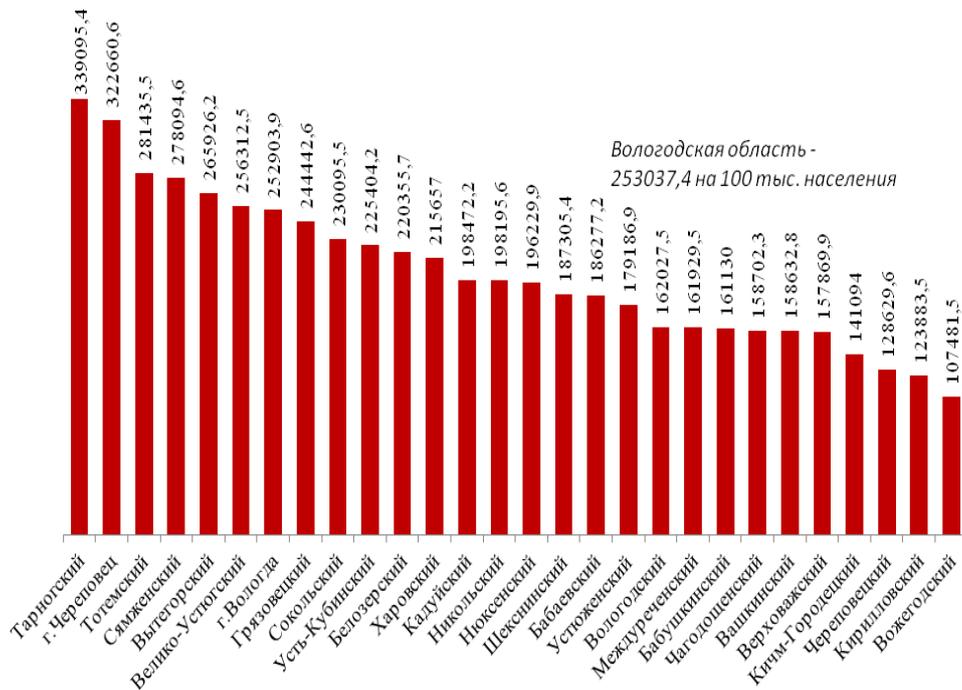


Рис.11. Ранжирование заболеваемости среди детей в разрезе административных территорий области в 2018 году

В структуре заболеваемости уменьшилась доля заболеваемости органов дыхания – 71 %, травмы и отравления составляют 6 %, инфекционные и паразитарные инфекции – 5%, болезни уха, болезни кожи, болезни глаза, болезни органов пищеварения по 3 %, болезни нервной системы – 2 %, болезни мочеполовой системы и болезни крови - 1 %. Вклад остальных заболеваний составляет менее 1 % (рис.12).



Рис.12. Структура заболеваемости среди детей до 14 лет.

В 2018 году среди подростков в возрасте от 15 до 17 лет уровень первичной заболеваемости составил 180 462,6 случаев на 100 тыс. населения, в 2015 году – 166 188 случаев на 100 тыс. населения (108,6 % к уровню 2015 года).

За последние четыре года у подростков наиболее интенсивно наблюдается рост болезней крови, кроветворных органов, нарушений, вовлекающих иммунный механизм – 152 % к уровню 2015 года, болезней эндокринной системы – 133 %, новообразований – 127 %, болезней нервной системы - 130 %, а также болезней костно-мышечной соединительной ткани – 147 % к уровню 2015 года (табл.34).

Таблица 34

**Заболеваемость среди подростков Вологодской области
за 2015-2018 год (на 100 тыс. соотв. населения)**

Наименование заболеваний	год				% к уровню 2015 г.
	2015	2016	2017	2018	
1	2	3	4	5	6
Всего	166188	171825	176541,6	180462,6	108,6%
в т.ч. некоторые инфекционные и паразитарные болезни	3267,5	3990,1	4035,4	3638,2	111,3%
новообразования	327,4	478,2	480,8	418,6	127,9%
болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	792,8	998	1048,4	1201,7	151,6%
болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	2555	2419,4	2431,8	3409,3	133,4%
психические расстройства и расстройства поведения	905,2	874	868,5	710,8	78,5%
болезни нервной системы	3418,4	4034,5	4193,5	4448,4	130,1%
болезни глаза и его придаточного аппарата	6191,6	5801,5	6234,5	6613,9	106,8%
болезни уха и сосцевидного отростка	4102,1	4139	4311,4	4448,4	108,4%
болезни системы кровообращения	1380,2	1434,5	1107,3	1114,4	80,7%
болезни органов дыхания	98000	104288	108967,1	108776,3	111,0%
болезни органов пищеварения	4532,2	6051,7	5794	6083,8	134,2%
болезни кожи и подкожной клетчатки	12868	10678,3	10338,1	10923,7	84,9%
болезни костно-мышечной соединительной ткани	4445,5	5114,3	5347,4	6574,7	147,9%
болезни мочеполовой системы	3819,6	4104,1	3945,4	4162,3	109,0%
другие болезни мочеполовой системы	674	937,4	1107,3	477	70,8%
врожденные аномалии, деформации и хромосомные нарушения	459	440,2	431,1	394,5	85,9%
симптомы не классифицированные в других рубриках	465,4	601,7	459,1	448,8	96,4%
травмы и отравления	18398	16153,7	16367,9	16862,9	91,7%

В среднемноголетней структуре заболеваемости среди подростков на первом месте, как и среди детей, болезни органов дыхания – 62 %, на втором – травмы и отравления, но они составляют 9 % в структуре общей заболеваемости, на третьем месте болезни кожи и подкожной клетчатки – 8 % (рис.13).

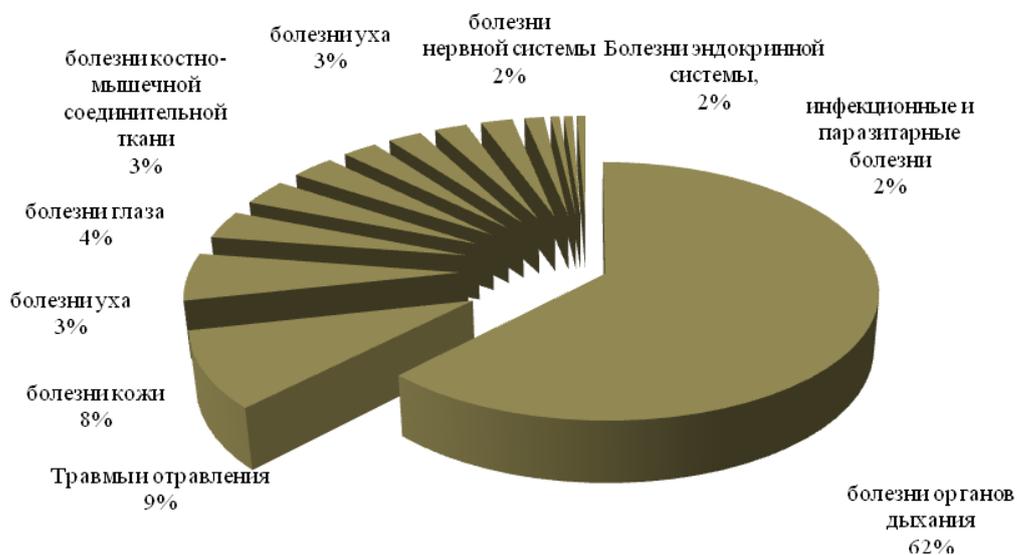


Рис.13. Структура заболеваемости подростков от 15 до 17 лет.

Практически стабильные уровни заболеваемости среди взрослого населения, наблюдаемые на территории Вологодской области последние годы, в 2018 году увеличились на 12,3 %. Так в 2015 году заболеваемость среди данной возрастной группы составляла 52 590 случая, а в 2018 году составила 59 080 случая на 100 тыс. населения. Темпы роста общей заболеваемости в целом по области составил в данной возрастной группе 112,3 % к уровню 2015 года (табл.35)

Таблица 35

Заболеваемость взрослого населения Вологодской области за 2015-2018 год (на 100 тыс. соотв. населения)

Наименование заболеваний	год				рост % к 2015 г.
	2015	2016	2017	2018	
1	2	3	4	5	6
Всего	52590,9	52820,4	57025,2	59080,6	112,3%
в т.ч. некоторые инфекционные и паразитарные болезни	1906,8	1868,2	1997,8	1861,1	97,6%
новообразования	1203,3	1210,6	1260,4	1312,4	109,1%
болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	218,3	192	239,2	215,4	98,7%
болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	1528,9	1257,2	1378,5	1304,7	85,3%

продолжение табл.35

1	2	3	4	5	6
психические расстройства и расстройства поведения	498,4	515,6	501,1	440	88,3%
болезни нервной системы	815,2	899,3	1054,4	1062,9	130,4%
болезни глаза	2616,6	2570,3	2992,1	3012,1	115,1%
болезни уха и сосцевидного отростка	2362,8	2203,5	2566,1	2657	112,5%
болезни системы кровообращения	2683,6	2989,1	3152,9	3190	118,9%
болезни органов дыхания	15750,1	16775,5	18561,1	19951,4	126,7%
болезни органов пищеварения	1413,1	1493	1649,7	1781	126,0%
болезни кожи и подкожной клетчатки	4790,2	4560,5	4200,8	4405,1	92,0%
болезни костно-мышечной соединительной ткани	3217,4	3251	4037	4323,9	134,4%
болезни мочеполовой системы	4404	4023,8	4142,7	4825,3	109,6%
другие болезни мочеполовой системы	450,8	512,6	570,2	511,8	113,5%
врожденные аномалии, деформации и хромосомные нарушения	19,2	9,5	9,8	9,6	50,0%
симптомы, не классифицированные в других рубриках	123	132,8	138,1	132,2	107,5%
травмы и отравления	6998,9	6951,6	7278,1	7130,5	101,9%

В 2018 году среди взрослого населения наиболее интенсивно наблюдался рост заболеваемости болезней нервной системы, болезней органов дыхания, кровообращения, среди болезней мочеполовой сферы, костно-мышечной системы, а также болезней органов пищеварения.

В среднемноголетней структуре заболеваемости взрослого населения на первом месте болезни органов дыхания – 34 %; на втором – травмы и отравления – 13 %, на третьем месте – болезни мочеполовой системы, кожи и подкожной клетчатки – по 8 %.

Острые отравления химической этиологии

В России на протяжении многих лет смертность от воздействия внешних причин, среди которой каждая четвертая вызвана острым отравлением химической этиологии, занимает третье место после новообразований и болезней системы кровообращения.

Существенные различия инцидентности и структуры острых отравлений химической этиологии определяют практическую и теоретическую значимость установления региональных факторов риска.

Острые отравления химической этиологии (ООХЭ) относятся по Международной статистической классификации болезней к рубрикам девятнадцатого класса (Т36 - Т65) и включают отравления лекарственными веществами, а также токсикантами преимущественно немедицинского назначения (в том числе этанолом и другими спиртами, органическими растворителями, кислотами и щелочами и т.д.). В соответствии с приказом Минздрава РФ № 460 от 29 декабря 2000 г. «Об утверждении учетной документации токсикологического мониторинга» острые отравления химической этиологии с 2001 года выделены в качестве самостоятельного раздела заболеваний с возложением деятельности в данной области на органы и организации Госсанэпиднадзора.

По данным токсикологического мониторинга с 2001 по 2019гг. на территории области в совокупности зарегистрировано 14131 случая острого отравления химической этиологии. С 2004 года произошло снижение показателей, как острых отравлений с 114,0 до 34,4 на 100 тыс. населения, так и смертности от них, с 57,9 до 13,4 (рис.14).

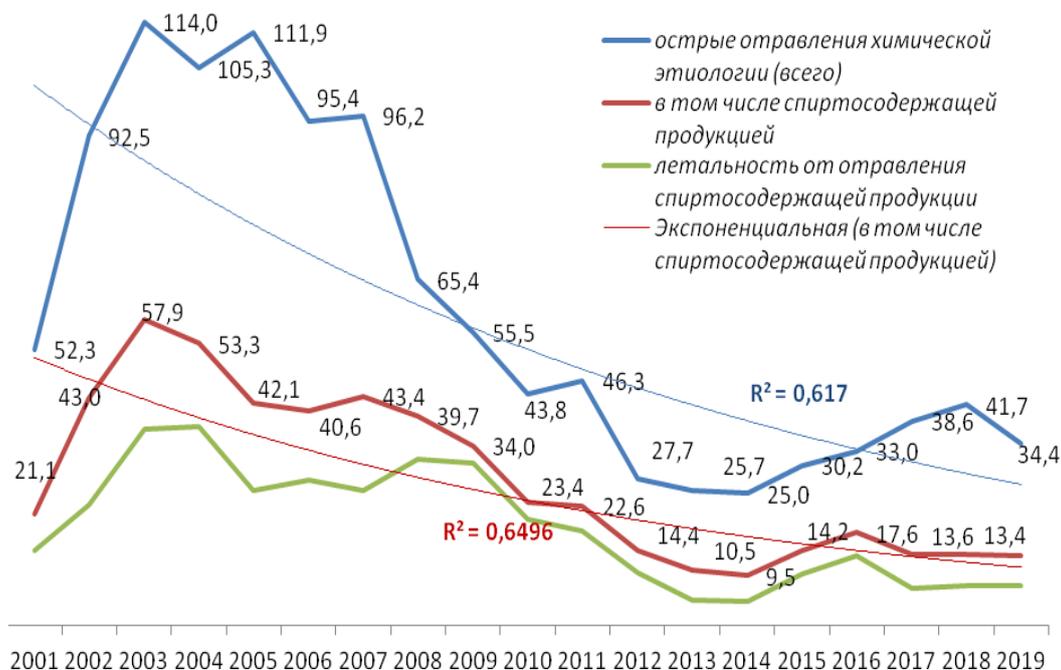


Рис.14. Динамика частоты случаев ООХЭ, отравлений и смертности от спиртосодержащей продукции на 100 тыс. населения

Позитивным является то, что число ежегодных острых отравлений химической этиологии и смертности уменьшилось при четком устойчивом характере явления в весьма высокой степени аппроксимации ($R^2 = 0,61$ и $R^2 = 0,65$ соответственно).

В 2019 году по данным токсикологического мониторинга зарегистрировано 405 случаев (в 2017 году - 457 случаев, в 2018 году - 491 случай) острых отравлений химической этиологии, из них 116 случаев с летальным исходом. Показатель отравлений составил в 2019 году 34,4 случая на 100 тыс. населения или 88,6 % к уровню 2017 года (38,6 на 100 тыс. населения).

В 2019 году наблюдается динамика снижения случаев острого отравления наркотическими веществами с 3,1 случая на 100 тыс. населения до 2,4 (75,7% к уровню 2017 года), лекарственными препаратами с 14,2 до 10 на 100 тыс. населения (70,2 % к уровню 2017 года) и незначительное снижение отравлений спиртосодержащей продукцией - 97,5 %.(табл.36).

В этиологической структуре ООХЭ ведущее место занимают отравления спиртосодержащей продукцией – 157 случаев (38,8 %); отравления лекарственными препаратами на втором месте – 118 случаев (29,1 % от общего числа отравлений); 7 % или 28 случаев составляют отравления наркотическими веществами и 99 случаев острые отравления другими мониторируемыми веществами (24,4 %) (табл.37).

Таблица 36

Динамика острых отравлений химической этиологией с 2017 по 2019 гг.

Показатель	2017		2018		2019		Темп роста показателя к 2017 гг.(%)
	случаев ООХЭ	на 100 тыс. нас.	случаев ООХЭ	на 100 тыс. нас.	случаев ООХЭ	на 100 тыс. нас.	
Острые отравления химической этиологии, в том числе:	457	38,6	491	41,7	405	34,4	88,6%
спиртосодержащей продукцией	161	13,6	158	13,4	157	13,3	97,5%
наркотическими веществами	37	3,1	34	2,9	28	2,4	75,7%
лекарственными препаратами	168	14,2	170	14,4	118	10,0	70,2%
другими веществами	90	7,6	127	10,8	99	8,4	110,0%

Таблица 37

Таблица 2. Структура острых отравлений химической этиологией с 2017 по 2019 гг.

Показатель	2017		2018		2019	
	ООХЭ	удельный вес в %	ООХЭ	удельный вес в %	ООХЭ	удельный вес в %
Острые отравления химической этиологии, в том числе:	457	100,0%	491	100,0%	405	100,0%
спиртосодержащей продукцией	161	35,2%	158	32,2%	157	38,8%
наркотическими веществами	37	8,1%	34	6,9%	28	6,9%
лекарственными препаратами	168	36,8%	170	34,6%	118	29,1%
пищевыми продуктами	1	0,2%	2	0,4%	3	0,7%
другими веществами	90	19,7%	127	25,9%	99	24,4%

Среди причин отравлений спиртосодержащей продукции отравления этиловым спиртом составляют 66 % - 103 случая, из них 64 с летальным исходом; неуточненные спирты - 30 % или 47 случаев, из них 20 случаев с летальным исходом, метанолом 3 случая и изопропиловым спиртом 4 случая. Все случаи отравления метанолом и изопропиловым спиртом закончились летальным исходом (рис.15).

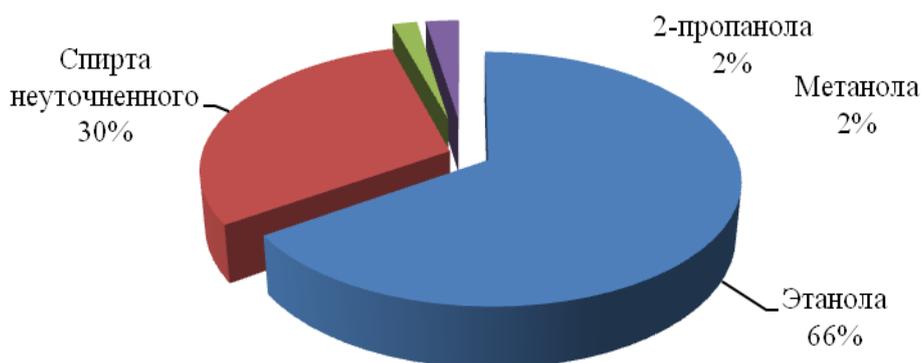


Рис.15. Причины ООХЭ спиртосодержащей продукцией в 2019 г.

В структуре случаев ООХЭ по коду «спирты неутюченные» 36% составляют отравления техническим спиртом, суррогаты алкоголя 24%, неутюченные спирты – 36% и отравления стеклоочистителем и парфюмерной продукцией по 2% (рис. 3)

В структуре отравлений лекарственными препаратами, медикаментами и биологическими веществами (Т36-Т50) наибольшую группу (39 случаев или 47 %) составляют отравления диуретиками, 17 случаев или 14 % составляют другие неутюченные лекарственные средства. Отравления противосудорожными, седативными, снотворными и противопаркинсоническими средствами (Т42) составляют 11 % (13 случаев), 9 % или 11 случаев составляют отравления психотропными средствами, не классифицированными в других рубриках.

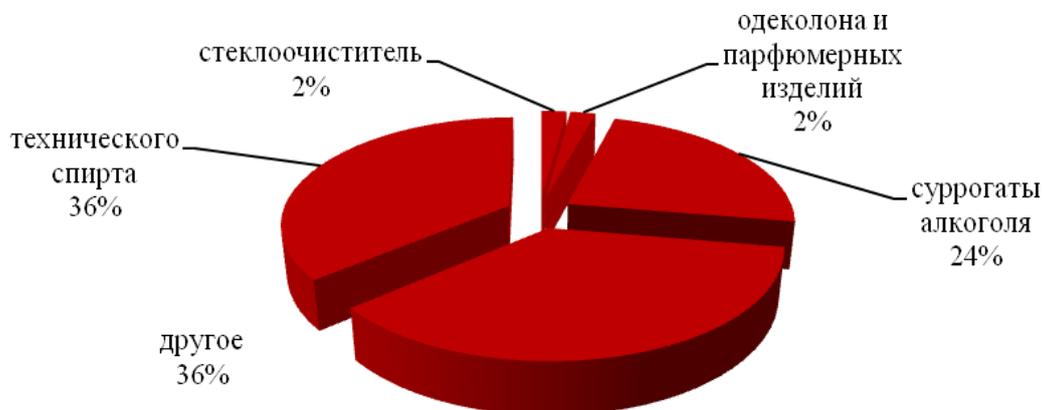


Рис.16. Структура случаев ООХЭ по коду «спирты неутюченные» в 2019 г.

Незначительный удельный вес среди отравлений лекарственными средствами - 5% случаев составляют отравления препаратами, действующими преимущественно на сердечно-сосудистую систему (Т46), 9% случаев – отравления препаратами, преимущественно системного действия (Т45), отравления гормонами – 2% случаев, отравления анальгезирующими, жаропонижающими и противоревматическими средствами – 2% и антибиотики 2% случаев.

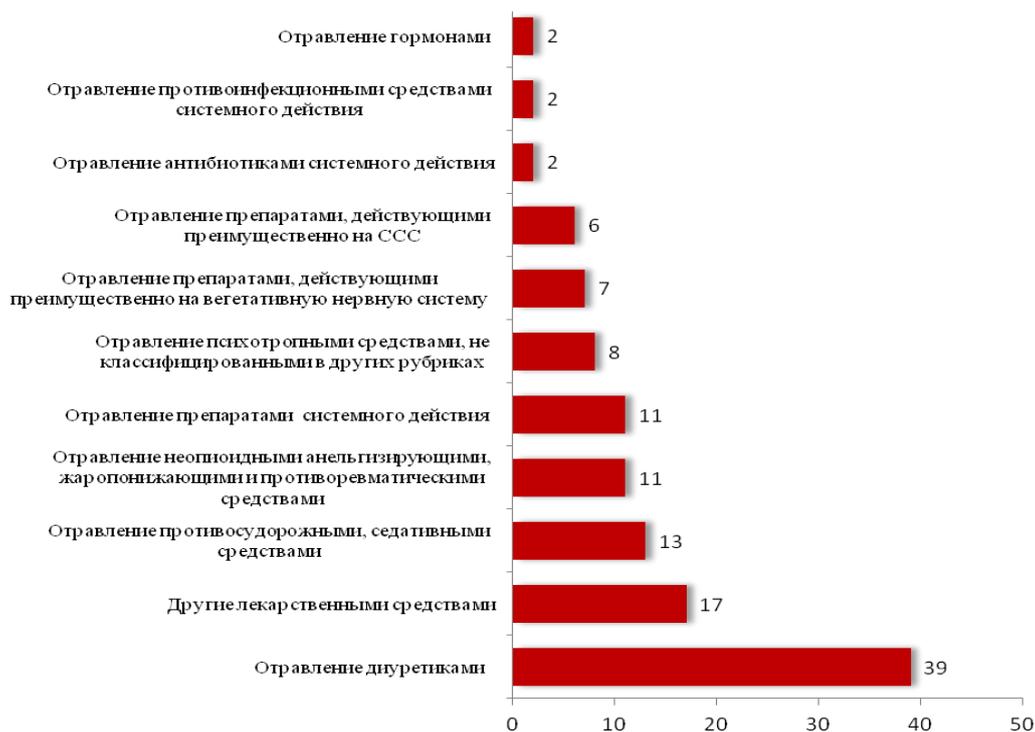


Рис.17. Структура случаев ООХЭ лекарственными препаратами в 2019 г.

Структура медикаментозных отравлений представлена в основном женщинами старше 50 и моложе 30 лет, принимавшими лекарственные вещества с суицидальной целью или неорганизованными детьми, принявшими лекарство ошибочно по недосмотру родителей.

В 2019 году зарегистрировано 28 случаев отравления наркотическими и галлюциногенными веществами, что составило 6,9 % от общего количества отравлений. В структуре наркотических отравлений 14 случаев (50 %) составляют неуточненные галлюциногены, 1 случай отравления героином, 5 случаев отравления метадонном, из них 4 с летальным исходом и 8 случаев - неуточненные наркотики (табл.38).

Таблица 38

Количество случаев острых отравлений наркотиками в 2019 г.

Причины	Всего (чел.)	из них с летальным исходом (чел.)
Отравление наркотиками и психодислептиками (галлюциногенами) всего, из них	28	6
опием	-	-
героином	1	-
другими опиоидами (кодеин, морфин)	-	-
метадонном	5	4
другими синтетическими наркотиками	-	-
кокаином (Т40.5)	-	-
другими неуточненными наркотиками	14	2
каннабисом (производными)	-	-
лизергидом	-	-
другими неуточненными психодислептиками (галлюциногенами)	8	-

В 2019 году на территории области зарегистрировано 8 случаев отравления курительными смесями (spice) – 2 из них с выявленным наркотическим веществом. Среди отравившихся курительными смесями 4 случая - это дети в возрасте до 14 лет, 2 случая среди подростков и 2 отравление среди взрослого населения.

Среди прочих 102 случаев отравления, которые занимают 25 % в структуре ООХЭ, наибольшее удельный вес составляют отравления оксидом углерода, токсическое действие разъедающих веществ (кислот и кислотоподобных веществ), токсическое действие других неорганических веществ.

В 2019 году зарегистрировано 3 случая отравления ядовитыми веществами, содержащимися в съеденных пищевых продуктах, из них 1 в съеденных грибах (табл.39).

Таблица 39

Количество прочих случаев острых отравлений в 2019 г.

Причины	Всего (чел.)
Токсическое действие органических растворителей (Т52)	6
Токсическое действие галогенпроизводных алифатических и ароматических углеводородов (Т53)	2
Токсическое действие разъедающих веществ: (Т54)	13
из них (из строки 49): едких кислот и кислотоподобных веществ (Т54.2)	9
Токсическое действие металлов (Т56)	3
Токсическое действие других неорганических веществ (Т57)	4
Токсическое действие окиси углерода (Т58)	35
Токсическое действие других газов, дымов и паров (Т59)	5
Токсическое действие пестицидов (Т60)	2
Токсическое действие других ядовитых веществ, содержащихся в съеденных пищевых продуктах (Т62)	3
из них в съеденных грибах (Т62.0)	1
Токсическое действие других неупомянутых веществ (Т65)	19
Другое	10
Всего:	102

На фоне снижения динамики общего количества случаев острого отравления (34,4 случая на 100 тыс. населения в 2019 году или 88,6 % к уровню 2017 года) наблюдается рост летальности – 123 % . Значительно к уровню 2017 года возросла смертность от приема лекарственных препаратов (суициды) – 180 % и употребления наркотических веществ (150 %) (табл.40).

Из 405 зарегистрированных острых отравлений лекарственными препаратами 28,6 % (116 случаев или 9,9 на 100 тыс. населения) закончились летальным исходом.

В структуре смертности острых отравлений наибольший удельный вес – 38,8 % составляет смертность при употреблении спиртосодержащей продукцией, летальность от отравления лекарственными препаратами составляет 29 % случаев (табл.41).

Таблица 40

**Динамика летальности острых отравлений химической этиологией
с 2017 по 2019 гг.**

Показатель	2017		2018		2019		Темп роста показателя к 2017 гг.(%)
	ООХЭ	на 100 тыс. нас.	ООХЭ	на 100 тыс. нас.	ООХЭ	на 100 тыс. нас.	
Острые отравления химической этиологии, <i>в том числе:</i>	94	7,9	107	9,1	116	9,9	123,4%
спиртосодержащей продукцией	83	7,0	90	7,6	91	7,7	109,6%
наркотическими веществами	4	0,3	4	0,3	6	0,5	150,0%
лекарственными препаратами	5	0,4	7	0,6	9	0,8	180,0%
пищевыми продуктами	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0%
другими веществами	2	0,2	6	0,5	10	0,8	500,0%

Таблица 41

Количество случаев острых отравлений химической этиологией с летальными исходами в 2019 году

Показатель	2017		2018		2019	
	ООХЭ	удельный вес в %	ООХЭ	удельный вес в %	ООХЭ	удельный вес в %
Острые отравления химической этиологии, <i>в том числе:</i>	94	100 %	107	100 %	116	100 %
спиртосодержащей продукцией	83	88,3%	90	84,1%	91	78,5%
наркотическими веществами	4	4,3%	4	3,7%	6	5,1%
лекарственными препаратами	5	5,3%	7	6,5%	9	7,7%
пищевыми продуктами	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
другими веществами	2	2,1%	6	5,6%	10	24,4%

Обращает на себя внимание высокая летальность от употребления этилового спирта – 64 случая смертности при 103 случаях отравлений (62 %), при этом летальность при употреблении суррогатов алкоголя составляет 18,2 % случаев. Употребление технического спирта, метанола и пропанола характеризуется 100 % летальностью (табл. 42).

Таблица 42

Удельный вес случаев летальности токсического действия алкоголя в 2019 году

Показатель	Всего (чел.)	из них с летальным исходом (чел.)	удельный вес с летальным исходом (%)
Токсическое действие алкоголя (Т51):	157	91	58,0%
<i>этанол (Т51.0)</i>	103	64	62,1%
<i>метанола (Т51.1)</i>	3	3	100,0%
<i>2-пропанола (Т51.2)</i>	4	4	100,0%
<i>одеколона и парфюмерных изделий</i>	1	-	0,0%
<i>стеклоочистителя</i>	1	-	0,0%
<i>суррогаты алкоголя</i>	11	2	18,2%
<i>технического спирта</i>	17	17	100,0%
<i>другое</i>	17	1	5,9%

В разрезе половозрастной структуры среди всех случаев – 238 случаев составляют отравления среди мужчин (59 %) и 167 случаев отравления среди женщин (41 %).

В 2019 году среди детей от 0 до 14 лет было зарегистрировано 158 случаев (в 2017 году - 185 случая) ООХЭ или 73,3 случая на 100 тыс. населения, что составило 39 % от общего количества отравлений.

Среди подростков в возрасте от 15 до 17 лет зарегистрировано 38 случая (в 2017 - 40 случаев) или 111,2 случая на 100 тыс. населения (9 % от общего количества отравлений) (табл.43).

Таблица 43

Возрастная структура случаев острых отравлений химической этиологией на 100 тыс. населения

Возрастные группы	2017		2018		2019	
	ООХЭ	удельный вес в %	ООХЭ	удельный вес в %	ООХЭ	удельный вес в %
Взрослое население (18 лет и старше)	24,5	51%	25,1	47%	22,5	52%
Подростковое население (15—17 лет включительно)	126,7	9%	155,1	11%	111,2	9%
Детское население (0—14 лет включительно)	87,7	40%	95,1	42%	73,3	39%
Все население	38,5	100%	41,7	100%	34,4	100%

Среди социальных групп по количеству отравлений на первом месте безработные – 101 случай (24,9 %); на втором месте – школьники 78 случая (19,3 %) и на третьем - неорганизованные дети (дети до 3-х лет) – 67 случаев (16,5 %) (табл.44).

Таблица 44

**Количество случаев острых отравлений в разрезе социальных групп на территории
Вологодской области**

Социальное положение пострадавших	2017	2018	2019	Удельный вес (%)	Рост показателя к 2017 гг. (%)
Неорганизованные дети	76	101	67	16,5%	88,2%
Дети, посещающие ДДУ	32	42	41	10,1%	128,1%
Школьники	101	97	78	19,3%	77,2%
Учащиеся (профессиональных училищ, техникумов, ВУЗов)	18	22	11	2,7%	61,1%
Работающее население	44	61	42	10,4%	95,5%
Безработные	108	110	101	24,9%	93,5%
Пенсионеры (женщины с 55 лет, мужчины с 60 лет, по выслуге лет, по инвалидности)	78	58	65	16,0%	83,3%
ИТОГО	457	491	405	100,0%	88,6%

Таким образом, последние годы наблюдается снижение количества случаев острых отравлений химической этиологии.

Ведущее место в этиологической структуре занимают отравления спиртосодержащей продукцией и отравления лекарственными препаратами.

Среди причин отравлений спиртосодержащей продукции отравления этиловым спиртом составляют 66%, при этом обращает на себя внимание высокая летальность от употребления этилового спирта – 62%.

Значительно к уровню 2017 года возросла смертность от приема лекарственных препаратов (суициды) и употребления наркотических веществ.

Сведения о профессиональной заболеваемости в Вологодской области.

На риски приобретения профессиональной патологии в течение трудовой деятельности существенное влияние оказывают как производственные факторы (уровень охраны труда, условия труда, профессиональная реабилитация, уровень применения средств защиты), так и социально-экономические (социальная и семейная адаптация, личный потенциал здоровья работника). Из комплекса производственных факторов условия труда работников являются основным фактором риска формирования профессиональной и профессионально обусловленной патологии. Оценка уровня вредного воздействия отдельных факторов трудового процесса на работников в процессе их трудовой деятельности и выработка механизмов управления ими с целью снижения до уровней приемлемых рисков позволяет сохранять профессиональное здоровье работающих и ведет к сбережению трудовых ресурсов.

К условиям возникновения хронических профессиональных заболеваний на территории области в 2019г. относятся: в 83% случаев - несовершенство технологических процессов, в 4% – конструктивные недостатки машин, в 12,5% несовершенство средств индивидуальной защиты (рис.24).

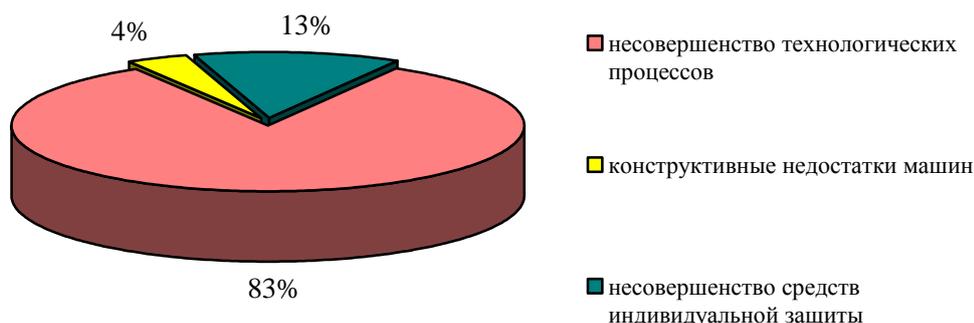


Рис.19. Структура обстоятельств и условий возникновения хронических профессиональных заболеваний в 2019 году (%).

По результатам анализа профессиональной заболеваемости за 2019 год выявлено 16 случаев профзаболеваний (2018 - 28, 2017 - 28), из них острых – 4 (2018 - 2, 2017- 1).

Среди всех случаев профессиональной заболеваемости 6 случаев (38%) зарегистрированы у женщин (2018 - 10 (35%), 2017- 14 (50%).

В 2019 году уровень профессиональной заболеваемости составил 0,67 на 10 тыс. работающих (2017 – 1 на 10 тыс. работающих, 2018– 0,8 на 10 тыс. работающих).

В структуре профессиональной заболеваемости по городам и районам области в 2019 году традиционно наибольшая доля принадлежит г. Череповцу, где находятся наиболее крупные промышленные предприятия, она составила - 75% (2018 - 64%, 2017- 78%); показатель числа лиц с одновременно установленными двумя и более заболеваниями в 2019 году составил 18,7% (2018 – 39,2%, 2017- 46,4%), что свидетельствует о комплексном и сочетанном воздействии факторов, превышающих гигиенические нормативы.

В 2019 году ранжирование отраслей промышленности, формирующих профзаболеваемость, распределилось следующим образом: строительство – 25% (2018 – 46%, 2017- 41%), металлургия –21% (2018 - 22%, 2017- 27%), производство машин и оборудования – 8% (2018 - 2%, 2017- 3%), сельское хозяйство - 8% (2018 - 13%, 2017-7%), жилищно-коммунальное хозяйство – 13% (2018 - 0%, 2017- 0%), управленческая деятельность - 21% (2018 - 0%, 2017- 4%), на остальные отрасли экономической деятельности приходится 4% (рис.20).

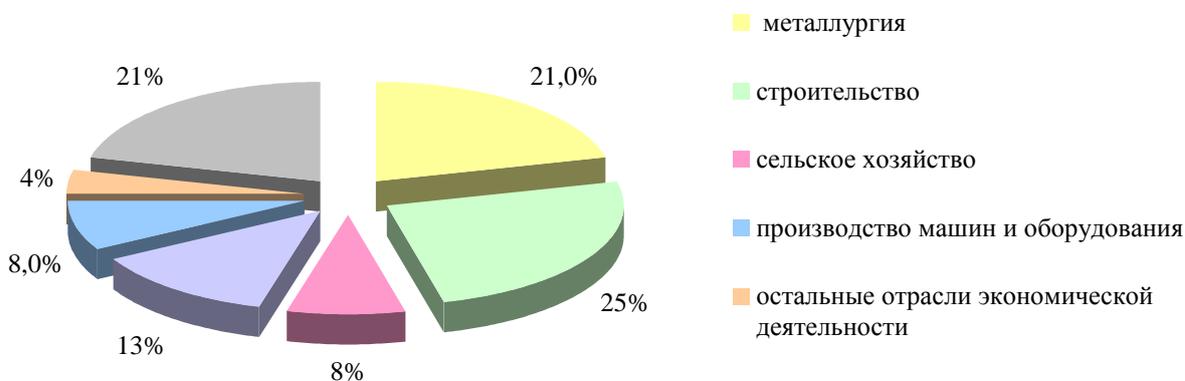


Рис. 20. Структура хронической профессиональной заболеваемости по отраслям экономической деятельности в 2019 году (%)

В структуре хронической профпатологии в 2019г. ведущее место занимали заболевания опорно-двигательного аппарата и периферической нервной системы - 59% (2018-61%, 2017-61%), заболевания органов дыхания - 18% (2018-4%, 2017-15%), вибрационная болезнь - 14% (2018-16%, 2017-10%), нейросенсорная тугоухость – 9% (2018- 19%, 2017- 8 %) (рис.21).

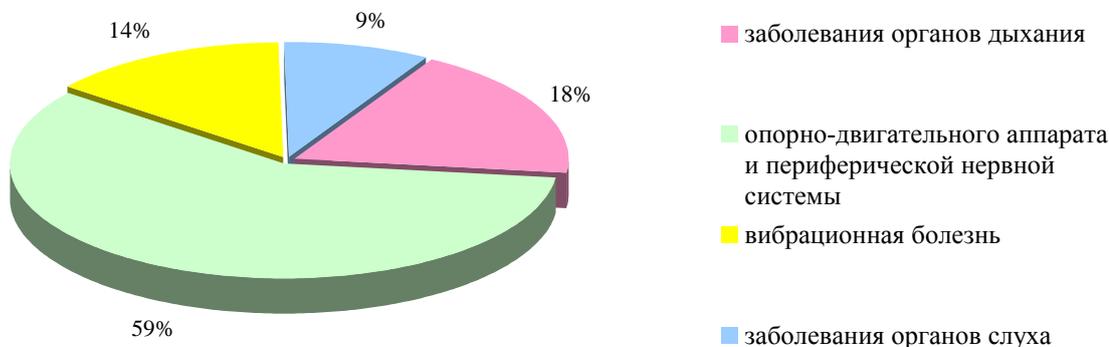


Рис.21. Структура хронических профессиональных заболеваний по нозологическим формам в 2019 году (%).

При расследовании случаев профзаболеваний использовались данные медицинских осмотров, а также объективные данные производственного контроля и гигиенической оценки условий труда, полученные в ходе специальной оценки условий труда.

Во исполнение действующего «Положения о расследовании и учете профессиональных заболеваний», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 15.12.2000г. № 967, по результатам расследований случаев профзаболеваний, составляются акты установленной формы, работники направляются в бюро медико-социальной экспертизы для установления утраты трудоспособности, с целью обеспечения компенсационных выплат за утрату трудоспособности из Фонда социального страхования.

В январе 2017 года Департаментом здравоохранения Вологодской области завершено создание центра профессиональной патологии на базе БУЗ ВО «Вологодская городская поликлиника № 1».

1.3. Сведения об инфекционной и паразитарной заболеваемости в Вологодской области

Эпидемиологическая ситуация в целом по Вологодской области в 2019 году оценивалась как стабильная, зарегистрировано более 464,2 тыс. случаев инфекционных и паразитарных болезней, с абсолютным большинством среди детского населения (74%), при этом отмечено снижение инфекционной заболеваемости относительно предыдущего года на 2,5%, а именно острыми вирусными гепатитам на 24%, в том числе острым вирусным гепатитом А в 3,4 раза, хроническими гепатитами на 7,9%, бактериальной дизентерией на 37%, ветряной оспой на 6%, лептоспирозом на 49%, туберкулезом на 5%, ВИЧ-инфекцией на 10%, ОРВИ на 2%, внебольничной пневмонией на 19%, криптоспориозом в 2 раза, аскаридозом на 24%, дифиллоботриозом на 11%.

В тоже время, по сравнению с 2018 годом отмечался рост по: острому вирусному гепатиту В в 10 раз, коклюшем в 2 раза, гемофильной инфекцией в 1,6 раза, цитомегаловирусной инфекцией в 4,3 раза, ГЛПС на 48,2%, серозными менингитами на 46,3%, клещевым энцефалитом на 30,9%, сальмонеллезу на 21,2%, чесоткой на 12,4%.

Социально-обусловленные болезни.

Показатели заболеваемости социально-обусловленными инфекциями в 2019 году в Вологодской области были ниже уровня по Российской Федерации и по Северо-Западному федеральному округу (табл.45).

Таблица 45

Заболеваемость социально-обусловленными болезнями

Нозологическая форма	Показатель заболеваемости по Вологодской области на 100 тыс. населения			Показатель по РФ за 2019 год	Показатель по СЗФО за 2019 год
	2017	2018	2019		
Туберкулез	16,7	13,2	12,7	38,62	21,94
в т.ч. органов дыхания	16,1	12,9	12,5	37,43	21,31
из них бациллярные формы	10,0	9,3	8,0	17,69	11,37
Педикулез	116,7	106,2	107,58	132,07	76,22
Микроспория	44,3	36,9	31,36	-	-
Чесотка	13,0	12,9	14,5	-	-
ВИЧ	33,5	38,8	34,84	54,56	47,34
Сифилис	14,1	8,6	8,07	14,23	14,32
Гонорея	9,2	14,1	12,58	7,41	7,47

Туберкулез. Несмотря на то, что в последние годы наметилась тенденция к снижению заболеваемости туберкулезом, на сегодняшний день данная инфекция

сохраняет за собой статус одной из социально значимых инфекций как для Российской Федерации в целом, так и для Вологодской области. В 2019 году среди жителей области было зарегистрировано 149 впервые выявленных случаев туберкулезной инфекции, показатель заболеваемости составил 12,7 на 100 тыс. населения, что на 4 % ниже уровня 2018 года. Уровень заболеваемости на территории области в 3 раза ниже, чем по Российской Федерации и СЗФО. В разрезе административных территорий показатель заболеваемости туберкулезом превышает среднеобластной уровень более чем в 2 раза в Верховажском (54,3 на 100 тыс. населения), Вожегодском (27,3 на 100 тыс. населения) и Вытегорском (28,7 на 100 тыс. населения) районах. В 2019 году выявлено 2 случая туберкулеза среди детей до 17 лет, показатель заболеваемости детского населения составил 0,01 на 1000 детей (в 2018 году - 2 случая).

В структуре заболеваемости туберкулезом наибольший удельный вес традиционно занимает туберкулез органов дыхания. В 2019 году выявлено 147 случаев заболевания данной формой, показатель составил 12,5 на 100 тыс. населения, что ниже на 3,3% уровня 2018 года (12,9 на 100 тыс. населения). В 94 случаях легочная форма туберкулеза сопровождалась бацилловыделением, показатель заболеваемости бациллярными формами составил 8,0 на 100 тыс. населения, что на 14 % ниже уровня 2018 года.

Педикулез. В 2019 году в Вологодской области отмечается незначительный рост показателя заболеваемости педикулезом - на 1,3 % в сравнении с 2018 годом. Кроме того, уровень заболеваемости выше, чем по Северо-Западному Федеральному округу, но ниже, чем по Российской Федерации.

В разрезе административных территорий области в 10 районах отмечено превышение среднеобластного показателя заболеваемости. Наиболее неблагоприятная ситуация сложилась в Чагодощенском (456,3 на 100 тыс. населения), Белозерском (263,8 на 100 тыс. населения), Кадуйском (242,9 на 100 тыс. населения), Сокольском (176,7 на 100 тыс. населения), Великоустюгском (145,6 на 100 тыс. населения) районах и в г.Череповце (173,3 на 100 тыс. населения). В возрастной структуре пораженных педикулезом лиц 83 % составляют дети до 17 лет включительно.

На территории Вологодской области за 2019 год зарегистрировано 35 случаев платяного педикулеза (2018 год – 57 случаев) – 2,8% от общего числа установленных случаев педикулеза. Наибольшее число пораженных выявлено в г. Череповце (23 случая) и г. Вологде (6 случаев). Не снижающаяся регистрация платяного педикулеза указывает на недостаточный объем проводимых противопедикулезных мероприятий, потенциальную опасность распространения эпидемического сыпного тифа в случае заноса инфекции или возникновения рецидивной формы болезни.

Микроспория. В 2019 году заболеваемость микроспорией в Вологодской области составила 31,36 на 100 тыс. населения, что ниже показателя 2018 года на 16 % (36,9 на 100 тыс. населения). При анализе многолетней динамики (за 10 лет) отмечается снижение показателя заболеваемости микроспорией (темпы убыли - 8 %).

Превышение средне областного показателя заболеваемости в 2019 году отмечено на территории 11 районов Вологодской области. Наиболее неблагоприятная ситуация по микроспории сложилась в Тарногском (149,1 на 100 тыс. населения), Белозерском (101,5 на 100 тыс. населения), Вашкинском (147,7 на 100 тыс. населения), Чагодощенском (99,6 на 100 тыс. населения), Тотемском (71,4 на 100 тыс. населения), Харовском (70,7 на 100 тыс. населения), Вожегодском (61,5 на 100 тыс. населения) и Кадуйском (65,2 на 100 тыс. населения) районах. Рост регистрации случаев микроспории отмечен на 8 административных территориях области, наиболее значимый в Бабаевском, Чагодощенском, Харовском и Вожегодском районах (в 2,5-3 раза); также возобновилась регистрация микроспории в Устюженском районе (в 2018 году регистрация отсутствовала).

Дети до 17 лет включительно составляют 78,5 % от общего числа выявленных лиц, показатель заболеваемости ниже на 20,6 % в сравнении с 2018 годом и составил 1,2 на 1000 детей. На 12 административных территориях Вологодской области показатель микроспории у детей превышает областной показатель, высокий уровень отмечен в Белозерском, Вашкинском, Тарногском, Кадуйском, Чагодощенском и Харовском районах.

Чесотка. На территории Вологодской области за 2019 год зарегистрирован 171 случай заболевания чесоткой (14,5 на 100 тыс. населения), показатель заболеваемости увеличился на 12,4% в сравнении с 2018 годом. Областной показатель превышен на территории 12 районов Вологодской области, в том числе в 2 раза и более в Тотемском (53,5 на 100 тыс. населения), Шекснинском (35,9 на 100 тыс. населения), Междуреченском (36,9 на 100 тыс. населения), Верховажском (100,8 на 100 тыс. населения), Вожегодском (54,6 на 100 тыс. населения) и Харовском (70,7 на 100 тыс. населения) районах. В 2019 году возобновилась регистрация в Белозерском, Кич-Городецком, Бабаевском, Междуреченском районах (в 2018 году регистрация отсутствовала).

Наибольшее увеличение показателя заболеваемости чесоткой зарегистрировано в Верховажском (в 6,5 раз) районе и в г.Вологда (на 48,2%).

Удельный вес детей до 17 лет включительно среди заболевших составил 39 %, заболеваемость среди детского населения относительно 2018 года снизилась на 10 %.

Сифилис. Заболеваемость сифилисом в 2019 году по области составила 8,07 на 100 тыс. населения, показатель снизился в сравнении с 2018 годом на 6,3%. Выше среднеобластного показателя заболеваемость сифилисом зарегистрирована на 4 административных территориях: в г. Вологде (16,3 на 100 тыс. населения) Великоустюгском (16,6 на 100 тыс. населения), Вологодском (9,5 на 100 тыс. населения) и Нюксенском (23,4 на 100 тыс. населения) районах. Среди детей до 17 лет зарегистрирован 1 случай заболевания (Великоустюгский район), в 2018 году – 0 случаев.

Гонококковая инфекция. Заболеваемость гонококковой инфекцией в 2019 году на территории области составила 12,58 на 100 тыс. населения, показатель снизился относительно 2018 года на 10,8%. Превышение областного показателя в 2019 году отмечено в Никольском (15,1 на 100 тыс. населения), Сокольском (14,4 на 100 тыс. населения), Нюксенском (46,8 на 100 тыс. населения) и Харовском (21,2 на 100 тыс. населения) районах, в г. Вологде (18,5 на 100 тыс. населения) и в г.Череповце (17,0 на 100 тыс. населения). Среди детей до 17 лет выявлено 6 случаев гонококковой инфекции, в 2018 году – 4 случая.

ВИЧ-инфекция. Всего на территории области с 1995 года по 31.12.2019 года было зарегистрировано 4481 впервые выявленных случаев ВИЧ-инфекции (с учетом иногородних и иностранных граждан).

За 2019 год в области выявлено 410 новых случаев ВИЧ-инфекции (в 2018 году – 459 случаев), показатель составил 35,0 на 100 тыс. населения, отмечается снижение заболеваемости в сравнении с 2018 годом на 10 % (рис.22).

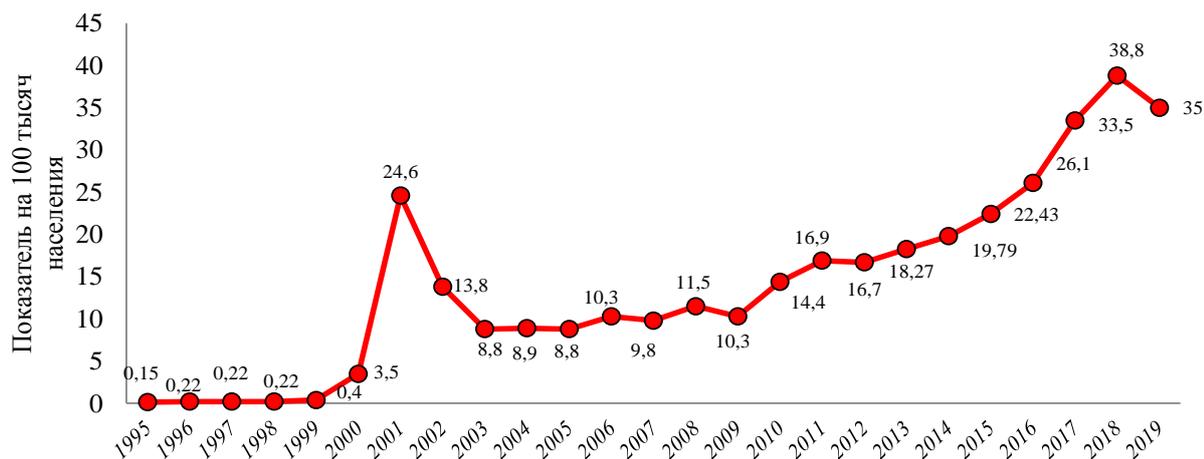


Рис.22. Заболеваемость ВИЧ-инфекцией по Вологодской области

Вологодская область относится к территориям со средним уровнем пораженности в РФ. Показатель заболеваемости по Вологодской области в 1,6 раза ниже среднероссийского (54,6 на 100 тыс. населения) и в 1,4 раза ниже показателя заболеваемости по СЗФО (47,3 на 100 тыс. населения).

Случаи ВИЧ-инфекции были выявлены на 26 административных территориях. Показатели заболеваемости выше среднеобластного уровня в 2019 году были зарегистрированы на 8 территориях области: Бабаевском (51,3 на 100 тыс. населения), Сямженском (73,8 на 100 тыс. населения), Чагодощенском (49,7 на 100 тыс. населения), Нюксенском (46,8 на 100 тыс. населения), Междуреченском (37 на 100 тыс. населения), Сокольском (37 на 100 тыс. населения) районах, а так же в г. Вологде (35,3 на 100 тыс. населения) и г. Череповце (53,2 на 100 тыс. населения).

Из зарегистрированных в отчетном году случаев ВИЧ-инфекции наибольшее количество приходится на город Череповец (41,5 % - 169 случаев).

По возрастам среди впервые зарегистрированных преобладают лица старше 30 лет. На долю лиц от 18 до 24 лет приходится 5,1 % (21 случай), от 25 до 30 лет - 18,8 % (77 случаев), от 31 до 39 лет - 44,6 % (183 случая), от 40 до 49 лет – 23,4 % (96 случаев), старше 50 лет – 7,1 % (29 случаев). В 4 случаях ВИЧ-инфекция зарегистрирована у детей в возрасте до 17 лет (0,9 %).

Из общего числа случаев заражения ВИЧ-инфекцией в 2019 году половой путь передачи составил 61 % (в 2018 году – 58,1 %). В 8,3 % случаев мужчины инфицировались при гомосексуальных контактах. При парентеральном употреблении психоактивных веществ (наркотический путь инфицирования) за 2019 год заразились 38,2 % (в 2018 году – 41,6%). В 3 случаях произошло заражение ребенка от ВИЧ-инфицированной матери.

В структуре заболевших ВИЧ-инфекцией в 2019 году 64,6 % составили мужчины, женщины составили 35,4 %.

В 2019 году завершили беременность 77 ВИЧ-инфицированных женщин, из них 42 - завершили беременность родами, родился 41 ребенок. В целях профилактики перинатальной передачи ВИЧ-инфекции от матери к ребенку 40 из 42 женщин (95,2 %) получали химиопрофилактику во время беременности и в родах, дети охвачены химиопрофилактикой в 100 %. Один ребенок, выявленный с ВИЧ-инфекцией при рождении, взят на лечение АРВТ.

Количество умерших ВИЧ-инфицированных больных в 2019 году – 104 человека (в 2018 – 101 чел.), в т.ч. вследствие ВИЧ-инфекции – 32 человека (в 2018 – 38 чел.).

Освидетельствовано на ВИЧ-инфекцию за 2019 год 332 878 человек (запланировано - 310 000 чел.), в том числе граждан РФ – 325 535, иностранных граждан – 7 343. План выполнен на 105,2 %, охват населения обследованиями составил 27,9 %, при нормируемом показателе 26 %.

В 2019 году в Вологодской области на диспансерном наблюдении состояло 3147 ВИЧ-инфицированных, прошли диспансерное наблюдение 2 966 (94,2 %), из них были обследованы на туберкулез 2 589 (87,3 %). Количество ВИЧ-инфицированных российских граждан, нуждавшихся в антиретровирусной терапии по неотложным показаниям (CD4 менее 350 кл/мкл, наличие вторичных заболеваний, беременность) за отчетный период составило 2 129 человек. Количество ВИЧ-инфицированных, получавших антиретровирусную терапию - 1 974 человека (92,7 % - от нуждавшихся).

Инфекционные болезни, управляемые средствами специфической иммунопрофилактики.

Таблица 46

Показатели заболеваемости инфекциями, управляемыми средствами специфической иммунопрофилактики

Нозологическая форма	Показатель заболеваемости по Вологодской области на 100 тысяч населения			Показатель по РФ за 2019 год	Показатель по СЗФО за 2019 год
	2017 год	2018 год	2019 год		
Корь	0	0,08	0	3,1	0,95
Краснуха	0	0	0	0,03	0,19
Эпидемический паротит	0	0	0	0,7	0,14
Дифтерия	0	0	0	4 сл.	
Коклюш	4,12	3,7	7,9	9,8	12,7
Острый паралитический полиомиелит	0	0	0	6 сл.	
из него ассоциированный с вакциной	0	0	0		
ОВП	0,08	0,17	0,2	0,2	0,14

Корь. В области проводится комплекс организационных и практических мероприятий, направленных на реализацию программы элиминации кори и краснухи. Реализуются мероприятия согласно утвержденного заместителем Губернатора области плана мероприятий по реализации программы «Элиминация кори и краснухи в Вологодской области на 2016-2020гг.». В 2016-2017 году случаев кори не зарегистрировано, в 2018 году выявлен случай кори у взрослого (медицинский работник), заболевший ранее двукратно привит против кори, источник инфекции не установлен. Комплекс противоэпидемических мероприятий проведен в полном объеме, привито по эпидемическим показаниям 63 человека. Эпидемический очаг распространения не получил. В 2019 г. случаев кори не зарегистрировано.

В рамках исполнения постановления главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 06.03.2019г. №2 «О проведении подчищающей иммунизации против кори на территории Российской Федерации», в период с апреля по октября 2019 года, на территории региона проведена подчищающая иммунизация лиц, не привитых против кори, не имеющих сведений о прививках против кори. Все документы,

регламентирующие комплекс мероприятий по организации и проведению вакцинации против кори были приняты к исполнению. В рамках подчищающей иммунизации привит 31 ребенок, 5437 взрослых и 1807 мигрантов. В 2020 году иммунизация будет продолжена в рамках реализации постановления главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 07.11.2019 года № 19 «Об иммунизации против кори трудовых мигрантов, временно прибывающих и проживающих на территории Российской Федерации», на подчищающую иммунизацию включены 2200 человек.

Краснуха. В регионе заболеваемость краснухой в области не регистрируется с 2012 года. В результате проводимой целенаправленной работы по иммунизации населения, в том числе в рамках приоритетного национального проекта «Здоровье» достигнут высокий уровень охвата профилактическими прививками против краснухи, который поддерживает эпидемиологическое благополучие по краснухе среди населения области.

В 2019 году в области продолжалась работа по активному эпидемиологическому надзору за выявлением лиц с пятнисто-папулезной сыпью, на базе регионального центра по надзору за корью ФГУН НИИЭМ имени Пастера Роспотребнадзора (г.Санкт-Петербург) было обследовано 31 пациент с экзантемными проявлениями, при плане (25 сывороток ежегодно) план выполнен на 124%.

Эпидемический паротит. На территории области заболеваемость эпидемическим паротитом с 2010 года не регистрируется, что укладывается в индикативный показатель (до 0,1 на 100 тыс. населения). Стабилизация эпидемиологической обстановки по данной инфекции обусловлена своевременной иммунизацией детей в декретированные возраста. В Российской Федерации и Северо-Западном Федеральном округе случаи заболевания эпидемическим паротитом продолжают регистрироваться, в 2019 году показатели заболеваемости составили 0,7 и 0,14 на 100 тыс. населения соответственно.

Дифтерия. Благодаря осуществлению многолетней плановой иммунизации населения области, с 2009 года не регистрируется заболеваемость дифтерией, что свидетельствует о стабилизации эпидемического процесса дифтерийной инфекции, и укладывается в индикативный показатель (до 0,01 на 100 тыс. населения). В 2019 году случаев носительства в области не зарегистрировано.

Коклюш. Продолжает оставаться неустойчивой ситуация по заболеваемости коклюшем, в 2019 году зарегистрировано 93 случая коклюша, показатель заболеваемости составил 7,9 на 100 тыс. населения, что выше уровня 2018 года в 2 раза (44 случая). Заболеваемость коклюшем ниже среднероссийского уровня на 19,3% и 1,6 раза ниже показателя по СЗФО.

Заболеваемость коклюшем в 2019 г. регистрировалась на 14 административных территориях (2017 г.- на 7 территориях). В возрастной структуре заболевших 93,5 % (87 случаев) приходится на детей до 17 лет. Среди заболевших в 2019 г. 46 человек были не привиты (50%), 12 человек (13%) привито с нарушением схемы. Заболеваемость коклюшем среди детей 7-14 лет и взрослых свидетельствует об утрате с годами ими поствакцинального иммунитета. Диагноз коклюша подтвержден методом ПЦР в 73,9% случаев, серологическим методом в 20,7%, бактериологическим в 2,3%, методом ИФА в 2,2%, по клинике- 3,3%.

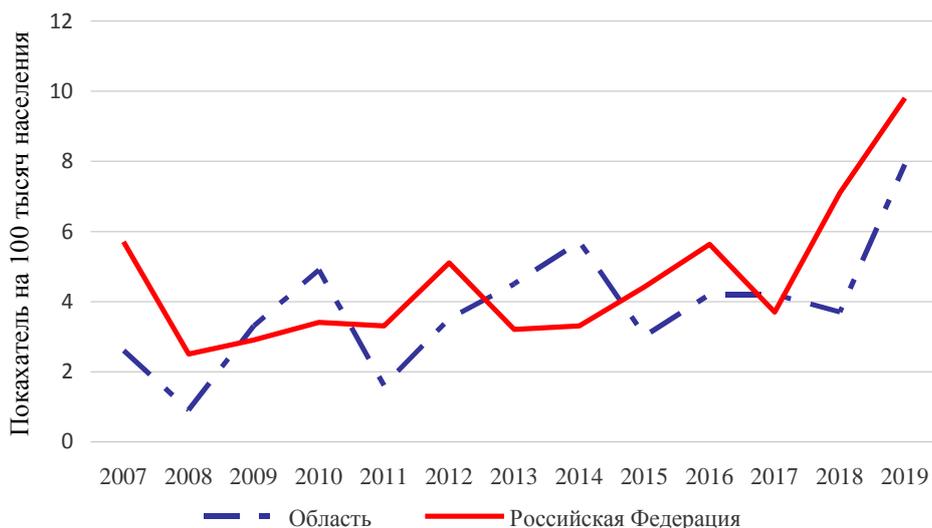


Рис.23. Заболеваемость коклюшем за 2007-2019гг.

Полиомиелит. В области продолжается работа по поддержанию статуса территории свободной от полиомиелита. Основным направлением в Программе остается проведение качественного эпидемиологического надзора за острыми вялыми параличами (ОВП). Зарегистрировано по первоначальному диагнозу 5 случаев ОВП, три случая подтверждены комиссией Роспотребнадзора. Индикативные показатели выявления случаев, лабораторного обследования выполнены в полном объеме.

В рамках серологического мониторинга популяционного иммунитета к полиомиелиту проведено исследование 304 сыворотки. Удельный вес серопозитивных результатов в возрасте 1—2 года к 1 и 3 типам полиовируса соответственно составил: 100% и 98,9%; 3—4 года –100%; 16-17 лет –100%.

Контроль за циркуляцией "дикого" полиовируса во внешней среде осуществляется в четырех крупных городах области (г. Вологда, г. Череповец, г. Великий Устюг, г. Сокол). Объемы мониторинговых исследований сточной воды на энтеровирусы выполнены, проведены исследования 133 проб воды из них 3с положительным результатом, выделены: энтеровирусы Коксаки А5 (1), энтеровирусы НПЭВ (2). Все пробы подтверждены в Национальной лаборатории по диагностике полиомиелита и других ЭВИ на базе ФГБНУ Институт полиомиелита и вирусных энцефалитов им. М.П. Чумакова.

В 2019 году отмечалось снижение заболеваемости энтеровирусной инфекцией, зарегистрировано 195 случаев ЭВИ, показатель заболеваемости составил 16,6 на 100 тыс. населения, отмечено снижение показателя на 0,4% по сравнению с 2018 годом, но выше уровня по РФ на 31,7% и показателя по СЗФО на 16,9%. Среди заболевших 98,5% пришлось на детское население. Из всех зарегистрированных случаев энтеровирусной инфекции 48 случаев (24,6%) составлял энтеровирусный серозный менингит, из них 45 случаев среди детей. Заболеваемость энтеровирусной инфекцией регистрировалась на 10 административных территориях региона. Наибольшие показатели заболеваемости отмечены на территории Бабушкинского района (77,2 на 100 тыс. нас.), Вашкинского (44,3 на 100 тыс. нас.) районов и г. Вологды (45,0 на 100 тыс. нас.). Анализ карт эпидемического расследования случаев заболевания показал, что заражение происходило в открытых водоемах (летний период), выезде на отдых, а также при общении с заболевшими. В течение 2019 года осуществлялось взаимодействие с референс-центром по мониторингу за ЭВИ, материал от больных направлялся в ФБУН "Нижегородский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. академика И.Н. Блохиной", по результатам проведенных исследований у больных ЭВИ идентифицированы энтеровирусы 3 типов: Коксаки А16, А10, ЕСНО 30.

В течение 2019 года Управлением осуществлялась работа по контролю за выполнением планов иммунизации в рамках национального календаря профилактических прививок и календаря по эпидемическим показаниям. В 2019 году медицинскими работниками бюджетных учреждений области выполнено более 1,2 миллионов профилактических прививок против 24 инфекционных заболеваний, план по основным нозологическим формам инфекционных заболеваний выполнен на 104,5%. Выполнение плана в разрезе нозологических форм варьирует от 90,4% по прививкам против туберкулеза до 133,4% по вакцинации против гемофильной инфекции.

Таблица 47

Показатели выполнения плана профилактических прививок

Наименование	2017 год	2018 год	2019 год
Вакцинация против коклюша	101,2	101,6	100,5
Ревакцинация против коклюша	98,8	100,6	102,6
Вакцинация против дифтерии	102,1	102,3	100,9
в т.ч. детей	101,8	102,6	101,0
Ревакцинация против дифтерии всего	101,9	102,5	104,8
в т.ч. детей	101,1	104,0	104,5
Вакцинация против столбняка	102,0	102,1	99,0
в т.ч. детей	101,8	102,6	101,1
Ревакцинация против столбняка	101,7	103,3	103,5
в т.ч. детей	101,1	104,0	104,5
Вакцинация против полиомиелита	99,9	97,2	102,7
Ревакцинация против полиомиелита	105,3	103,3	103,8
Вакцинация против кори	105,5	111,0	129,8
в т.ч. детей	102,3	104,5	105,1
Ревакцинация против кори	105,3	112,6	112,7
в т.ч. детей	101,8	106,1	102,4
Вакцинация против эпидпаротита	102,4	104,4	105,1
Ревакцинация против эпидпаротита	101,8	106,1	102,3
Вакцинация против краснухи	102,0	101,7	104,1
в т.ч. детей	102,0	101,6	104,5
Ревакцинация против краснухи	101,1	104,7	102,7
в т.ч. детей	101,2	104,6	102,2
Прививки против туберкулеза	85,7	85,1	90,4
в т.ч. новорожденных	80,5	80,3	86,9
Вакцинация против ВГВ	110,2	102,2	105,1
в т.ч. детей	100,5	98,1	99,9
Прививки против гриппа	100,7	92,9	95,4
в т.ч. детей	100,4	100,8	91,0
Вакцинация против пневмококковой инфекции	102,0	115,9	101,2
В т.ч. детей	99,0	96,8	100,2
Ревакцинация против пневмококковой инфекции	98,5	96,5	96,6
В т.ч. детей	98,5	96,5	96,6
Вакцинация против гемофильной инфекции	113,4	151,0	133,4
Ревакцинация против гемофильной инфекции	73,5	96,9	73,1

В последние годы охват населения профилактическими прививками против большинства управляемых инфекций достиг рекомендуемого ВОЗ уровня 95%, что позволило значительно снизить уровень заболеваемости этими инфекциями и достигнуть эпидемиологического благополучия в отношении инфекций, управляемых вакцинопрофилактикой.

Таблица 48

Охват профилактическими прививками населения в соответствии с национальным календарем прививок

Наименование	2017 год	2018 год	2019 год
Привитость против дифтерии в возрасте 1 год	97,2	97,5	97,7
Привитость против дифтерии в возрасте 2 года	96,4	96,5	96,7
Привитость против дифтерии в возрасте 7 лет	96,6	96,9	96,6
Привитость против дифтерии в возрасте 14 лет	97,3	97,2	97,5
Привитость против дифтерии в возрасте 18-35 лет	98,7	98,7	98,6
Привитость против дифтерии в возрасте 36-59 лет	98,3	98,2	97,9
Привитость против дифтерии в возрасте 60 лет и старше	98,1	97,3	97,9
Привитость против коклюша в возрасте 1 год	96,9	97,2	97,4
Привитость против коклюша в возрасте 2 года	96,2	96,2	96,5
Привитость против кори в возрасте 1 год	97,1	96,6	97,4
Привитость против кори в возрасте 6 лет	96,7	96,7	97,1
Привитость против кори в возрасте 18-35 лет	99,4	98,8	98,7
Привитость против эпидпаротита в возрасте 1 год	97,1	96,6	97,4
Привитость против эпидпаротита в возрасте 6 лет	96,7	96,7	97,1
Привитость против полиомиелита в возрасте 1 год	97,5	97,1	98,0
Привитость против полиомиелита в возрасте 2 года	97,6	97,3	97,8
Привитость против полиомиелита в возрасте 14 лет	97,6	97,6	98,2
Привитость против краснухи в возрасте 1года	97,1	96,6	97,4
Привитость против краснухи в возрасте 6 лет	96,6	96,8	97,1
Привитость против краснухи в возрасте 13 лет	99,7	99,7	99,8
Привитость против краснухи в возрасте 18-35 лет	48,9	60,2	60,9
Привитость новорожденных против туберкулеза	96,3	96,0	95,9
Привитость против ВГВ в возрасте 1 год	97,6	97,5	97,8
Привитость против ВГВ в возрасте 2 года	99,1	99,2	98,6
Привитость против ВГВ в возрасте 18-35 лет	98,9	98,5	98,5
Привитость против пневмококковой инфекции в 1 год	29,4	96,8	97,6
Привитость против пневмококковой инфекции в 2 года	6,1	95,3	96,2

В целом по области в 2019 г. **против кори** вакцинировано 23998 человека, в т. ч. 13058 детей. Ревакцинацию получили 28853 человека, в т. ч. 16238 детей в возрасте 6 лет. Анализ состояния привитости против кори показывает, что на административных территориях области в целом поддерживается стабильно высокий (не ниже 95%) охват прививками детского населения. Так, охват детей вакцинацией в 2019 г. составил 97,4% (в 2018 г. – 96,6 %), при этом своевременно охвачено прививками (в 24 месяца) – 98,0 % (в 2018 г. –97,4%). Охват ревакцинацией против кори в 6 лет в 2019г. составил 97,1% (в 2018г. –96,7%)

План по вакцинации взрослого населения выполнен на 180,5%, привито 10940 чел, при плане 6062 чел. План по ревакцинации взрослых выполнен на 129,5%, привито 12615 чел, при плане -9742 чел. В то же время в области на 01.01.2020 года остаются не привитыми 5029 человек от 1 года до 35 лет, в том числе среди лиц в возрасте 18-35 лет – 3183 человека.

В 2019 году показатель своевременности охвата профилактическими прививками **против краснухи** в возрасте 24 месяцев составил 97,9% (в 2018 г. –97,3%).

В 2019 г. показатели привитости детей в декретированные возраста против краснухи по области достигли рекомендуемого ВОЗ (95%) уровня, охват вакцинацией в возрасте одного года составил -97,4% (2018 г. -96,5%), ревакцинацией в возрасте 6 лет – 97,1% (2018г. –96,8%).

Показатели привитости против **дифтерии** в 2019 году взрослого и детского населения в целом по области достигли нормируемого ВОЗ уровня (95%) и составили 96,6 % - 98,6%. Показатели привитости в 2019 г. вакцинацией детей в возрасте 12 месяцев составил 97,7% (2018 г. –97,5%), ревакцинация в 24 мес. – 96,7%, (2018 г. –96,5%).. Своевременность охвата вакцинацией детей в возрасте 12 мес. и первой ревакцинацией в 24 мес. в целом по области составляет 97,4% и 96,5% соответственно.

Показатель охвата вакцинацией против дифтерии взрослых с 18 до 35 лет превысил рекомендуемый уровень и составил 98,6%, взрослых старше 60 лет- 97,9%.

Показатели привитости в декретированные возраста против **эпидемического паротита** в целом по области и на всех административных территориях превышают нормируемый ВОЗ уровень 95% и составили в 2019 году в возрасте одного года 97,4%, (2018 г. -96,5%), в возрасте 6 лет –97,1% (2018 г. -96,7%). Своевременность вакцинации против эпидемического паротита 98,0% (2018г. 97,4%).

Показатели привитости против **коклюша** в декретированные возраста 1 год и 2 года в целом по области составляют 97,4% и 96,5% соответственно. Вакцинацию и ревакцинацию против коклюша в возрасте 12 и 24 месяцев своевременно получили 97,2 % и 96,4% детей соответственно. (в 2018 г. –97% и 96,2% соответственно).

Вакцинопрофилактика **полиомиелита** остается основным профилактическим мероприятием «Национального плана по поддержанию свободного от полиомиелита статуса Российской Федерации». В 2019 г. показатель своевременности вакцинации детей против полиомиелита в целом по области в возрасте 12 мес. соответствовал регламентированному (не ниже 95 %) и составил в среднем по области 97,6%, показатель своевременности ревакцинации в возрасте 24 мес. –96,4%. Нормативный показатель своевременности вакцинации и ревакцинации детей в возрасте 12 и 24 месяца достигнут во всех административных территориях области. В тоже время проблема профилактики полиомиелита по-прежнему остаётся значимой для территории области, в связи с сохраняющимися рисками завоза и наличием восприимчивого населения к полиомиелиту, в области остаются не привитыми против полиомиелита 1214 детей, в структуре непривитых наибольший удельный вес приходится на отказы (более 77%).

С 2015 года в области осуществляется иммунизация детей против пневмококковой инфекции, в 2019 году показатель охвата прививками составил в возрасте одного года составил 97,6% (2018 г.- 96,8%), ревакцинацией 96,2% (2018 г. –95,3%).

Отмечается ежегодное увеличение количества привитых против ветряной оспы, за 2019 год привито 1846 чел. (2018 год- 178 чел.).

Таблица 49

Воздушно-капельные инфекции

Нозологическая форма	Показатель заболеваемости по Вологодской области на 100 тысяч населения			Показатель по РФ за 2019 год	Показатель по СЗФО за 2019 год
	2017 год	2018 год	2019 год		
Скарлатина	51,8	47,5	50,4	-	-
Ветряная оспа	997,6	915,1	859,3	558,8	753,6
Менингококковая инфекция	0,84	0,7	0,6	0,74	0,56
в т.ч. генерализованные формы	0,67	0,4	0,4	0,59	0,44
Инфекционный мононуклеоз	29,3	32,5	30,2	-	-

На территории области зарегистрировано 504 случая скарлатины, показатель составил 50,4 на 100 тыс. населения, что на 6,2% выше показателя 2018 года (47,5 на 100 тыс. населения). Заболеваемость регистрировалась на 18 административных территориях. Наибольшие показатели заболеваемости зарегистрированы на территории Вологодского (74,2 на 100 тыс. нас.), Вашкинского (59,1 на 100 тыс. нас.), Белозерского (40,6 на 100 тыс. нас.), Сокольского (34,9 на 100 тыс. нас.) районов и г. Вологда (86,6 на 100 тыс. нас.), г. Череповец (60,4 на 100 тыс. нас.).

В 2019 году отмечается снижение заболеваемости населения **ветряной оспой**, показатель заболеваемости составил 859,3 на 100 тыс. населения (в 2018 году – 915,1 на 100 тыс. нас.). Заболеваемость, превышающая среднеобластной показатель зарегистрирована на 7-ми административных территориях. Наиболее высокие показатели отмечаются в Верховажском (2171,2 на 100 тыс. нас.), Великоустюгском (1354,7 на 100 тыс. нас.), Тотемском (1204,9 на 100 тыс. нас.), Кадуйском (1185,0 на 100 тыс. нас.) районах и г. Вологда (1156,1 на 100 тыс. нас.).

Отмечается снижение на 12% заболеваемости **менингококковой инфекцией** показатель заболеваемости составил 0,6 на 100 тыс. населения (в 2018 году – 0,7 на 100 тыс. нас.), находится на уровне показателя заболеваемости по СЗФО, но на 18,9% ниже уровня заболеваемости по Российской Федерации и показателя. Спорадическая заболеваемость регистрировалась на 4-х территориях области (Великоустюгский, Никольский районы и г. Вологда и г. Череповец), зарегистрировано 2 летальных исхода от заболеваемости: ребенок 3-х лет в г. Великий Устюг и взрослый в г. Вологда. В возрастной структуре заболевших менингококковой инфекцией в 2019г. преобладала заболеваемость среди детей до 14 лет – 57,1%. На долю детей до 1 года и детей 3-6 лет приходится по 50% (по 2 случая), 3 случая зарегистрировано у взрослых. В 100% отмечались генерализованные формы менингококковой инфекции (в 2018 году в 62,5%). Бактериологическое обследование заболевших проведено в 100% случаев, заболеваемость обусловлена циркуляцией менингококков - в 5-ти случаях серогруппы В (71,4%) и 2 случая серогруппы С (28,6%).

Отмечается снижение на 7,2% заболеваемости **по инфекционному мононуклеозу**, показатель заболеваемости в 2019 году составил 15,1 на 100 тыс. населения (в 2018 г. – 16,3 на 100 тыс. нас.). Заболеваемость, превышающая среднеобластной показатель зарегистрирована на территории: Кич-Городецкого (101,4 на 100 тыс. нас.), Вашкинского

(29,5 на 100 тыс. нас.), Кадуйского (23,7 на 100 тыс. нас.), Междуреченского (18,1 на 100 тыс. нас.) районов и г. Вологды (44,0 на 100 тыс. нас.), г. Череповца (40,3 на 100 тыс. нас.). В возрастной структуре заболевших инфекционным мононуклеозом в 2019г. преобладала заболеваемость среди детей до 14 лет - 86,2% (306 случаев), на подростков 15-17 лет приходится 6,5% (23 случая), на взрослое население - 7,3% (26 случаев).

Грипп, ОРВИ, внебольничные пневмонии.

Ежегодно в области за период эпидемического подъема заболеваемости в среднем переболевает от 10 до 12% населения области, за медицинской помощью по поводу гриппа и ОРВИ обращается в среднем 110,0 тыс. населения, в том числе более 60,0 тыс. детей (55-60%). Уровень госпитализации за период эпидемического подъема составляет 1,7-2%, отмечается регистрация случаев гриппа и ОРВИ среди беременных женщин (0,2%). Практически ежегодно регистрируются случаи летального исхода от гриппа и внебольничных пневмоний у лиц, имеющих сопутствующие заболевания и позднее обращение за медицинской помощью. В этиологической структуре заболеваемости как правило обусловлена циркуляцией вирусов гриппа А(Н3N2), А(Н1N1)2009, гриппа В, а также вирусов не гриппозной этиологии.

Таблица 50

Заболеваемость гриппом, ОРВИ и внебольничными пневмониями

Нозологическая форма	Показатель заболеваемости по Вологодской области на 100 тысяч населения			Показатель по РФ за 2019 год	Показатель по СЗФО за 2019 год
	2017 год	2018 год	2019 год		
Грипп	50,4	36,9	71,2	37,3	52,2
ОРВИ	35609,26	37651,6	36839	20318	30516
Внебольничные пневмонии	496,24	601,3	486,4	517,6	432,8
в.т.ч. вирусная	4,1	7,3	11,4	-	-
бактериальная всего:	98,0	132,0	116,4	-	-
из них вызванная пневмококками	1,7	12,7	22,1	-	-
микоплазмой			30,5		
хламидиями			2,8		

Показатель заболеваемости по **гриппу** в 2019 году составил 71,2 на 100 тыс. населения, что в 1,9 раза выше, чем в 2018 году и в 1,9 раза выше среднероссийского показателя, и на 36,3% выше заболеваемости по СЗФО.

Заболеваемость **ОРВИ** на территории области в 2019 году составила 36839 на 100 тыс. населения (в 2018 г. – 37652 на 100 тыс. нас.), что превышает среднероссийский показатель в 1,8 раза и показатель по СЗФО округу на 20%.

Территорией, где показатель превысил среднеобластной уровень являются, г. Вологда (40633 на 100 тыс. нас.) и г. Череповец (55577 на 100 тыс. нас.).

Эпидемический подъем заболеваемости гриппом и ОРВИ в 2019 году продлился 6 недель с 4 февраля по 17 марта, характеризовался умеренной интенсивностью. За данный период было зарегистрировано 95595 случаев ОРВИ и 609 случаев гриппа, что составляет 8,1% от численности населения области. Среди детского населения до 14 лет было зарегистрировано 56973 случаев ОРВИ и 380 гриппа, что составляет в общей возрастной

структуре заболевших 59,6%. Уровень госпитализации за период эпидемического подъёма составил 1,7%, было госпитализировано 1695 человек, в том числе 1373 ребёнка. У беременных было выявлено 212 случаев ОРВИ и 2 гриппа. Пневмония развилась в 953 случаях, в том числе 185 у детей до 14 лет. Зарегистрировано 9 случаев летального исхода от гриппа (2 детей), все имели сопутствующие заболевания. Заболеваемость была обусловлена циркуляцией вирусов гриппа А(Н3N2) и А(Н1N1), а также вирусов не гриппозной этиологии.

В области было издано Постановление Правительства области от 11 февраля 2019 года № 129 «О введении ограничительных мероприятий на территории Вологодской области, направленных на предотвращение распространения эпидемии гриппа и ОРВИ». В области был создан оперативный штаб по организации выполнения ограничительных (карантинных), противоэпидемических, лечебно-профилактических и профилактических мероприятий, проведено 4 заседания. Проводилось своевременное и полное информирование населения о заболеваемости гриппом и ОРВИ, о проведении мероприятий, направленных на предупреждение их распространения, и мерах индивидуальной профилактики, в том числе в средствах массовой информации (пресса, телевидение, радио) и на Интернет-ресурсах. В медицинских и образовательных организациях, учреждениях социальной сферы, предприятиях распространены памятки по профилактике ОРВИ и гриппа. Информация по профилактике гриппа и ОРВИ была размещена на сайтах организаций и в районных газетах

Руководителями медицинских организаций области, организаций социального обслуживания, образовательных организаций был прекращен допуск посетителей в стационары и организации с круглосуточным пребыванием детей и взрослых (дома ребенка, детские дома и другие). Обеспечено соблюдение температурного режима, режима проветривания, проведение текущей дезинфекции, соблюдение персоналом масочного режима, проведение обеззараживания воздуха и поверхностей в помещениях с использованием ультрафиолетовых облучателей, своевременная изоляция больных с симптомами гриппа и ОРВИ из соматических стационаров и учреждений с круглосуточным пребыванием (дома ребенка, детские дома и другие), проведение противоэпидемических мероприятий при выявлении больных гриппом и ОРВИ.

В период эпидемического подъема 2019 года осуществлялось приостановление учебно-воспитательного процесса в образовательных организациях области. По причине отсутствия в классах и группах более 20% детей, заболевших ОРВИ, был приостановлен процесс обучения в 12 школах и 7 детских садах полностью, частично - в 407 классах 157 школ и 178 группах 144 детских дошкольных общеобразовательных учреждений.

В 2019 году на территории области отмечается снижение заболеваемости **внебольничными пневмониями** на 19 % по сравнению с 2018 годом, зарегистрировано 5724 случаев заболевания, интенсивный показатель составил 486,4 на 100 тыс. населения (2018г. - 7118 случаев – 601,3 на 100,0 тыс.нас.) и превысил показатель по СЗФО округу на 12,4%, но ниже среднероссийского уровня на 6%. Высокий уровень заболеваемости отмечается Бабушкинском, Вашкинском, Вытегорском, Нюксенском, Чагодощенском, Шекснинском районах и в г.Череповец.

Остается низкий уровень этиологической расшифровки (26,3 %), что диктует необходимость принятия исчерпывающих мер при надзоре, а также целенаправленной работы с органами власти по выполнению регионального плана действий и организации всего комплекса профилактических мероприятий. Низкое лабораторное подтверждение отмечается на территории Череповецкого (1,5%), Бабаевского (2,7%), Кадуйского (3,4%), Чагодощенского (14,9%), Устюженского (15,7%), Вашкинского (16,3%) районов.

С целью подготовки к эпидемическому сезону гриппа и ОРВИ 2019-2020 гг. на уровне региона изданы и приняты к исполнению (комплексный план мероприятий по профилактике гриппа и ОРВИ на 2017-2020гг, распоряжение Губернатора области, совместный приказ с департаментом здравоохранения области). В рамках прививочной

кампании против гриппа привито более 572 тыс. человек - 95,4% от плана и 48,6% от численности населения (2018 г.- 46%). Наибольший охват вакцинацией против гриппа населения в 6-ти муниципальных образованиях и городских округах (выше 48,9 %): г.Череповец (51,2%), Великоустюгский район (50,6%), Нюксенский (50,2 %), Тотемский (49,7 %) Сокольский район (48,9%) Междуреченский (48,9%). Самый низкий охват иммунизацией против гриппа по численности населения в 2-х районах: Вологодский (41,7%) и Череповецкий (40,3 %) районы. В группах риска показатели достигнуты среди работников образовательных и медицинских организаций, призывников, работников коммунальной сферы птицеводческих хозяйств.

Недостаточно реализован механизм иммунизации населения за счёт прочих источников, в первую очередь, за счет средств работодателей - количество привитых составляет 17,9 тыс. чел.

Вирусные гепатиты.

Таблица 51

Заболеваемость вирусными гепатитами

Нозологическая форма	Показатель заболеваемости по Вологодской области на 100 тысяч населения			Показатель по РФ за 2019 год	Показатель по СЗФО за 2019 год
	2017 год	2018 год	2019 год		
Острые гепатиты	9,5	2,7	2,0	4,69	5,11
ОВГА	5,9	1,2	0,3	2,88	3,15
ОВГВ	0,8	0,1	0,8	0,57	0,46
ОВГС	1,6	0,8	0,8	1,01	1,22
ОВГЕ	0,1	0,2	-	0,12	0,11
Хронические гепатиты	36,0	29,7	27,4	39,63	69,59
ХВГВ	8,2	6,3	6,1	8,68	21,01
ХВГС	26,7	22,9	21,1	30,82	48,16
Носительство возбудителя ВГВ	8,3	7,9	6,1	8,07	6,41

Острый вирусный гепатит А. В 2019 году в Вологодской области отмечается снижение заболеваемости острым вирусным гепатитом А в сравнении с 2018 годом в 3,5 раза. Показатели заболеваемости на протяжении последних лет продолжают оставаться ниже среднего уровня по Российской Федерации и Северо-Западному федеральному округу (СЗФО). В 2019 году случаи заболевания регистрировались на 2 административных территориях: 3 случая в г. Вологда, 1 случай в Великоустюгском районе. Все случаи заболевания зарегистрированы среди взрослого населения. По результатам опроса заболевших можно сделать вывод о преимущественно контактно-бытовом пути распространения возбудителя.

Центральным звеном профилактики вирусного гепатита А в современных условиях является иммунизация. В 2019 году вакцинацию против вирусного гепатита А получили 4 423 человека на 27 административных территориях, в том числе 3 334 ребенка. Вакцинация не проведена на территории Междуреченского района. План вакцинации на 2019 год реализован на 91 % по совокупному населению и на 83 % по детскому населению.

Интенсивность эпидемического процесса вирусного гепатита А требует непрерывного осуществления мер профилактики, в том числе усиления надзора за обеспечением населения питьевой водой гарантированного качества, повышения темпов проведения иммунизации против вирусного гепатита А декретированных контингентов, проведения широкой санитарно-просветительской работы.

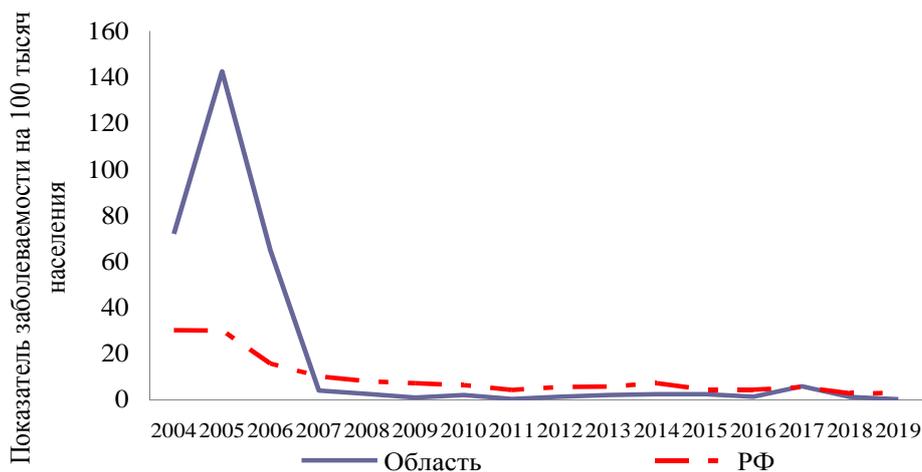


Рис.24. Заболеваемость вирусным гепатитом А за 2004-2019 гг.

Вирусный гепатит В. В 2019 году показатель заболеваемости острым вирусным гепатитом В (ОВГВ) составил 0,8 на 100 тыс. населения (10 случаев). В сравнении с 2018 годом показатель вырос в 10 раз, в 2018 году был зарегистрирован 1 случай ОВГВ (рис.2). Кроме того, заболеваемость ОВГВ на территории Вологодской области в 1,4 раза выше показателя по Российской Федерации (табл.1). Несмотря на рост заболеваемости ОВГВ в 2019 году по отношению к 2018 году, в многолетней динамике отмечается умеренная тенденция к снижению заболеваемости ($T_{сн} = 3,3 \%$), что достигается путем высокого охвата населения области профилактическими прививками в рамках приоритетного национального проекта по дополнительной иммунизации и Национального календаря профилактических прививок.

В 2019 году случаи ОВГВ были зарегистрированы на 4 административных территориях у взрослых: г. Череповец (5 случаев), г. Вологда (3 случая), Грязовецкий и Сокольский районы (по 1 случаю).

В соответствии с распорядительными документами Роспотребнадзора в рамках программы «Элиминация острого гепатита В на территории Северо-Западного округа Российской Федерации» организовано взаимодействие аккредитованного испытательного лабораторного центра ФБУЗ ЦГиЭ с окружной референс-лабораторией по диагностике вирусных гепатитов на базе Санкт-Петербургского ФБУН НИИЭМ имени Пастера. В 2019 году в окружную референс-лабораторию по диагностике вирусных гепатитов направлено 9 проб биоматериала от лиц заболевших ОВГВ для проведения углубленных исследований.

Показатель заболеваемости хроническим вирусным гепатитом В (ХВГВ) в 2019 году среди населения области снизился по сравнению с 2018 годом на 2 % и составил 6,1 на 100 тыс. населения (рис.25), а также не превысил уровни заболеваемости по Российской Федерации и в СЗФО. Превышение среднеобластного уровня заболеваемости ХВГВ зарегистрировано на 7 административных территориях, наиболее высокие показатели в Белозерском (13,5 на 100 тыс. населения), Грязовецком (12,3 на 100 тыс. населения), Устюженском (11,9 на 100 тыс. населения), Сокольском (10,3 на 100 тыс. населения), Бабушкинском (8,6 на 100 тыс. населения) и Чагодощенском (8,3 на 100 тыс. населения) районах и г. Вологде (10,3 на 100 тыс. населения). Из 72 случаев ХВГВ, зарегистрированных на территории области, 1 выявлен у ребенка в возрастной группе от 14 до 17 лет (г. Череповец).

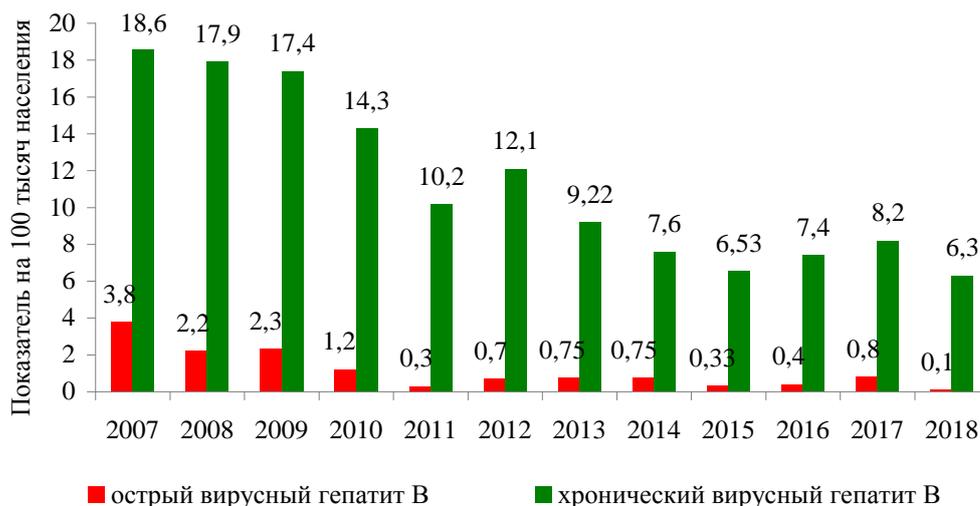


Рис.25. Заболеваемость острым вирусным гепатитом В и хроническим вирусным гепатитом В в Вологодской области

Уровень носительства вируса гепатита В в 2019 году снизился на 23 % в сравнении с 2018 годом и составил 6,1 на 100 тыс. населения (рис.3), показатель ниже уровня заболеваемости по Российской Федерации на 25 % и по СЗФО на 4%. Случаев носительства ВГВ среди детей до 17 лет не зарегистрировано. Выше среднеобластного показателя уровень носительства вируса гепатита В отмечается в 7 муниципальных образованиях области, наиболее высокие показатели в Кичменгско-Городецком (19,0 на 100 тыс. населения), Чагодощенском (16,6 на 100 тыс. населения), Устюженском (11,9 на 100 тыс. населения), Грязовецком (9,3 на 100 тыс. населения), Вологодском (7,6 на 100 тыс. населения) районах, а также в г. Череповце (7,9 на 100 тыс. населения) и г. Вологде (7,5 на 100 тыс. населения).

Центральным звеном профилактики вирусного гепатита В в современных условиях является иммунизация. В 2019 году в целом по области вакцинацию против вирусного гепатита В получили 19 013 человек, в том числе 12 634 ребенка на 28 административных территориях. План вакцинации на 2019 год реализован на 105 % по совокупному населению и на 100 % по детскому населению.

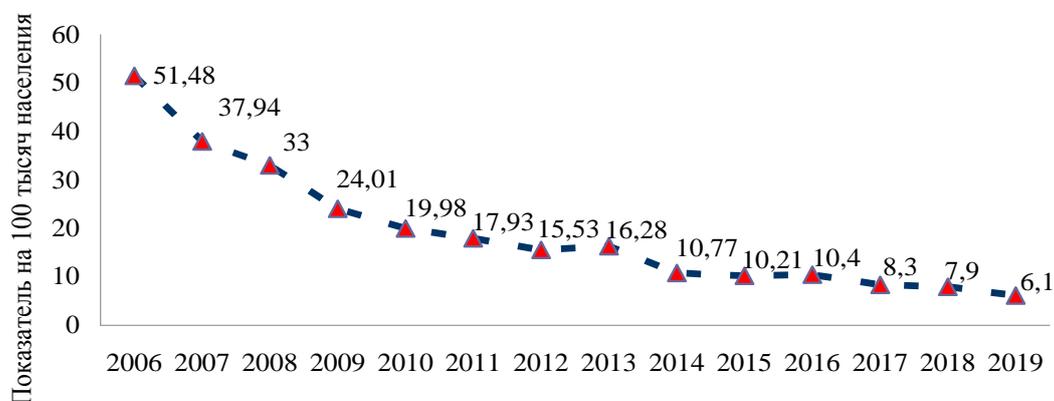


Рис.26. Показатели носительства вируса гепатита В среди жителей Вологодской области

Вирусный гепатит С. Заболеваемость острым вирусным гепатитом С (ОВГС) в 2019 году по сравнению с 2018 годом остается на прежнем уровне, показатель составил 0,8 на 100 тыс. населения (рис.4), также показатель ниже уровня заболеваемости по СЗФО на 35 % и по Российской Федерации на 21 %.

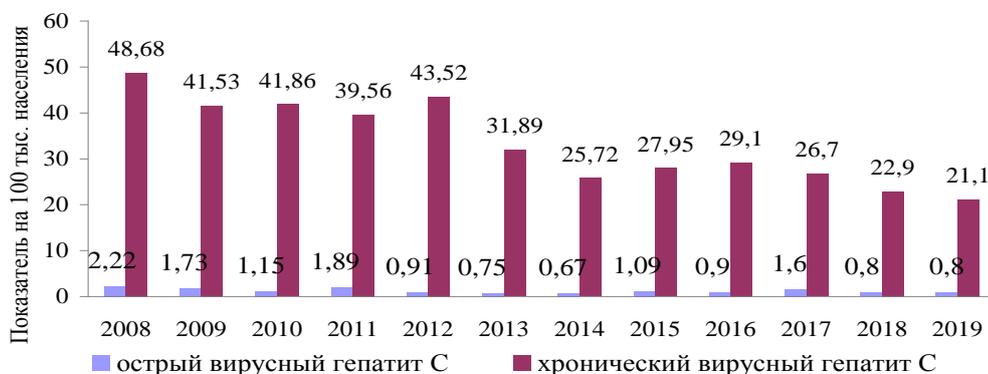


Рис.27. Заболеваемость острым вирусным гепатитом С и хроническим вирусным гепатитом С в Вологодской области

Случаи ОВГС были зарегистрированы на 3 административных территориях области: 7 случаев в г. Череповце (показатель 2,2 на 100 тыс. населения), 2 случая в г.Вологде (показатель 0,6 на 100 тыс. населения) и 1 случай в Вологодском районе (показатель 1,9 на 100 тыс. населения).

Заболеваемость хроническим вирусным гепатитом С в 2019 году снизилась в сравнении с 2018 годом на 8 % и составила 21,1 на 100 тыс. населения, показатель ниже уровня по Российской Федерации на 32 % и СЗФО на 56%. Из 248 случаев - 3 зарегистрированы у детей в возрастной группе до 17 лет (в сравнении с 2018 годом – на 1 случай меньше). Областной показатель превышен на 6 административных территориях, наиболее существенно в Усть-Кубинском (51,9 на 100 тыс. населения), Шекснинском (32,9 на 100 тыс. населения), Белозерском (27,1 на 100 тыс. населения), Вологодском (22,8 на 100 тыс. населения) районах и городе Вологде (37,2 на 100 тыс. населения). Показатель заболеваемости хроническим вирусным гепатитом С по городу Вологде на 20% превышает уровень заболеваемости по Российской Федерации на 21 %, однако на 23 % ниже уровня по СЗФО (табл.51).

В предупреждении распространения парентеральных вирусных гепатитов важную роль играет информирование населения об основных особенностях этих заболеваний, путях профилактики и диагностики. Данная работа в постоянном режиме проводится с использованием средств массовой информации и современных информационно-коммуникационных технологий.

Инфекции, связанные с оказанием помощи (ИСМП).

В 2019 году в лечебно-профилактических организациях области было зарегистрировано 558 случаев ИСМП, показатель заболеваемости составил 2,5 на 1000 госпитализированных (рис.28), в сравнении с 2018 годом отмечается рост данного показателя на 14 %. Кроме того, отмечается рост по большинству отдельных нозологий в структуре ИСМП (табл.52).

Заболееваемость ИСМП

Нозологическая форма	Показатель заболеваемости по Вологодской области на 1000 стационарных больных		
	2017 год	2018 год	2019 год
Всего ИСМП	2,06	2,2	2,5
гнойно-септические инфекции новорожденных	9,6	7,4	9,3
гнойно-септические инфекции родильниц	2,2	1,8	1,99
послеоперационные инфекции	2,0	2,6	2,9
постинъекционные инфекции	0,15	0,19	0,12
пневмонии	0,46	0,59	0,72
ОКИ	0,21	0,19	0,26

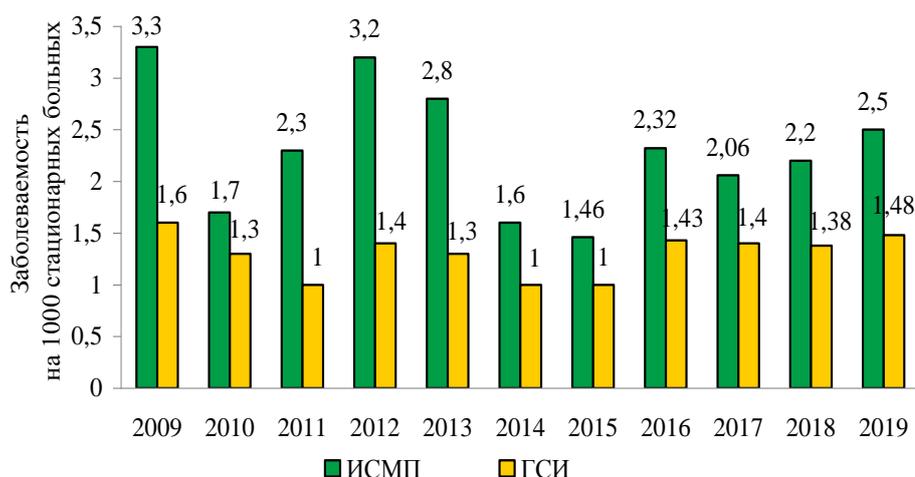


Рис.28. Заболеваемость ИСМП и гнойно-септическими инфекциями в лечебно-профилактических организациях Вологодской области

Наибольшее число случаев ИСМП в 2019 году было зарегистрировано в стационарах терапевтического профиля и хирургических стационарах (отделениях) – 192 и 165 случаев соответственно (34 % и 29,5 %), в родовспомогательных учреждениях - 106 случаев (1 %), в детских стационарах и отделениях – 82 случая (15 %), на долю амбулаторно-поликлинических учреждений – 13 случаев (2,5 %) (рис.29). Аналогичная ситуация была в предыдущие годы.

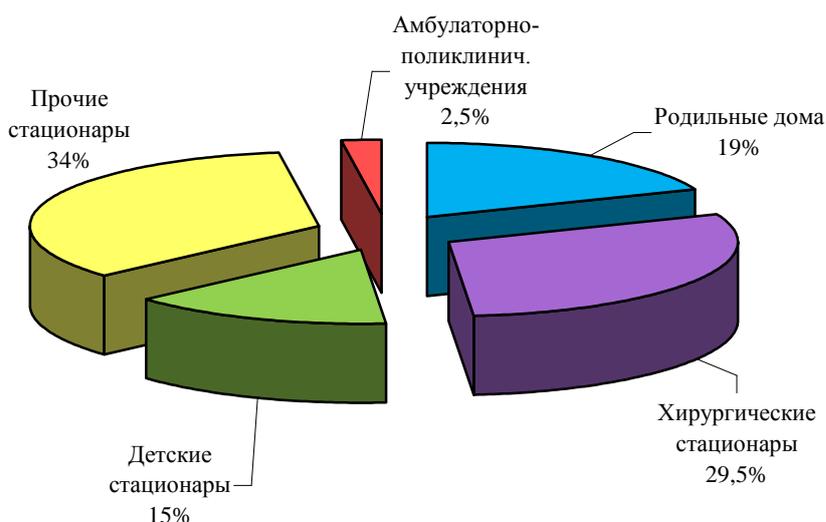


Рис.29. Регистрация ИСМП по видам лечебно-профилактических учреждений в 2019 году

В структуре заболеваемости ИСМП, зарегистрированных в 2019 году, на первом месте находятся послеоперационные инфекции (32 % - 177 случаев), на втором - пневмонии (29 % - 160 случаев), на третьем - гнойно-септические инфекции (ГСИ) новорожденных (18,5 % - 104 случая), на четвертом - ОКИ (10 % - 57 случаев). Доля постинъекционных осложнений в структуре ИСМП в 2019 году составила 4,5 % или 26 случаев, ГСИ родильниц - 4 % или 22 случая, другие инфекционные заболевания – 2% или 10 случаев (рис.30).

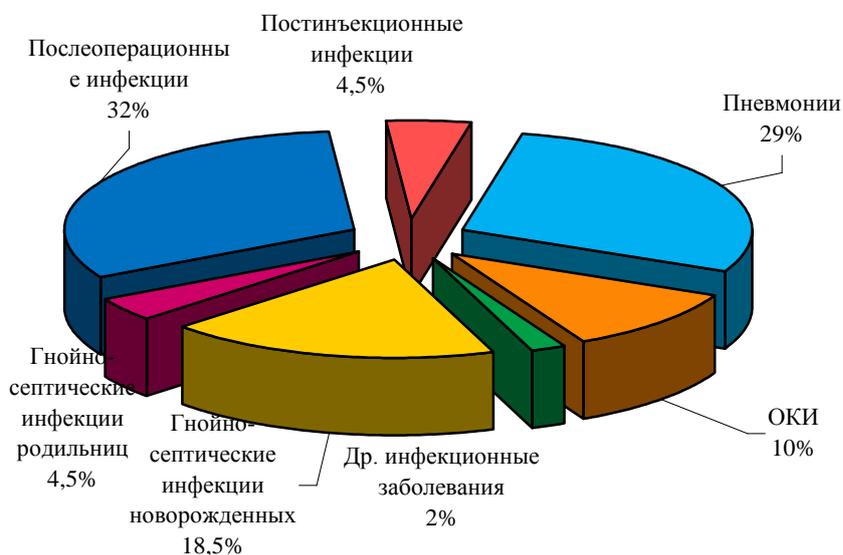


Рис.30. Структура ИСМП за 2019 год

В структуре ГСИ наибольший удельный вес составляют послеоперационные осложнения (54 %) и ГСИ новорожденных (32 %). Показатель ГСИ новорожденных (9,3 на 1000 родившихся) в 2019 году вырос на 26 %, в сравнении с 2018 годом (7,4 на 1000 родившихся). В структуре ГСИ новорожденных 69 % составили конъюнктивиты, 10 % пиодермии, 4% омфалиты, по 1 % приходится на долю сепсиса и бактериального менингита (по 1 случаю), остальные 15 % приходятся на другие нозологии.

В родовспомогательных учреждениях области в 2019 году зарегистрировано 185 случаев внутриутробных инфекций (16,6 на 1000 новорожденных), соотношение ВУИ и ГСИ новорожденных составило 1:0,6 (в 2018 году 1:0,45).

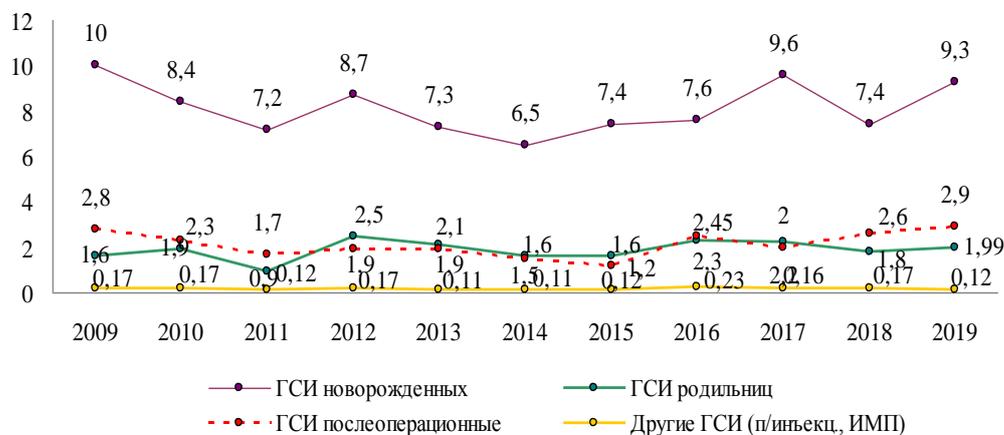


Рис.31. Заболеваемость гнойно-септическими инфекциями в лечебно-профилактических организациях Вологодской области

Острые кишечные инфекции

Таблица 53

Заболеваемость острыми кишечными инфекциями

Нозологическая форма	Показатель заболеваемости по Вологодской области на 100 тысяч населения			Показатель по РФ за 2019 год	Показатель по СЗФО за 2019 год
	2017 год	2018 год	2019 год		
Сальмонеллезы	25,2	28,5	34,5	24,2	37,1
Бактериальная дизентерия	3,4	5,4	3,4	4,59	5,98
ОКИ установленной этиологии	492,7	430,7	444,3	168,62	252,9
из них бактериальной этиологии	61,9	48,0	45,8	-	-
вирусной этиологии	430,8	382,7	398,5	-	-
эшерихиозы	13,9	10,4	10,0	-	-
ротавирусная инфекция	269,2	196,9	200,5	-	-
норовирусная инфекция	50,4	79,7	90,5	-	-
ОКИ неустановленной этиологии	248,0	250,4	271,5	333,77	432,12
Энтеровирусная инфекция	66,5	16,6	16,6	12,6	14,18

В структуре инфекционных заболеваний без гриппа и ОРВИ инфекции с фекально-оральным механизмом передачи ежегодно составляют около 28-35%. За 2019 год зарегистрировано 8 463 случая ОКИ. По сравнению с 2018 годом отмечается рост заболеваемости острыми кишечными инфекциями на 4 %.

На территории области в 2019 году зарегистрировано 40 случаев дизентерии, показатель заболеваемости снизился на 37 % по сравнению с уровнем 2018 года (64 случая). Показатели заболеваемости дизентерией на 26 % ниже среднероссийского уровня заболеваемости и на 43% уровня заболеваемости в СЗФО. В структуре дизентерии в 2019 г. преобладала дизентерия Зонне (67,5% - 27 случаев). В истекшем году случаи дизентерии регистрировались на 11 административных территориях (Белозерский, Кирилловский, Великоустюгский, Чагодощенский, Шекнинский, Вологодский, Грязовецкий, Вожегодский, Сокольский, районы и гг. Вологда и Череповец). Зарегистрирован групповой очаг *Shigella Zonne* в детском дошкольном учреждении г. Сокол с контактно-бытовым путем передачи инфекции.

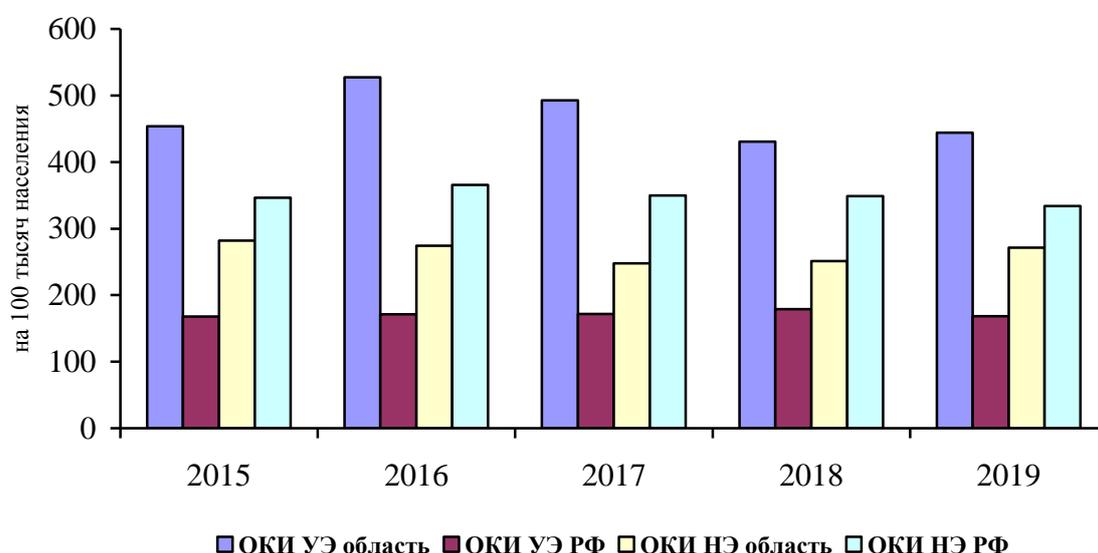


Рис.32. Заболеваемость населения Вологодской области острыми кишечными инфекциями установленной (ОКИ УЭ) и неустановленной (ОКИ НЭ) этиологии в 2014-2019гг. в сравнении с Российской Федерацией

В 2019 году в структуре кишечных инфекций удельный вес острых кишечных инфекций установленной этиологии (далее ОКИУЭ) оставался высоким (61,8%), с 2015 года по 2017 год отмечалось уменьшение доли острых кишечных инфекций неустановленной этиологии (далее ОКИНЭ) – с 38,2% до 33,3%, в 2018 году незначительно увеличилась до 33,5%, в 2019 до 37,7%.

С целью эффективного проведения эпидемиологических расследований, установления факторов передачи заболеваний и организации мер по локализации и устранению источников и путей передачи инфекций в области проводится целенаправленная работа по улучшению этиологической расшифровки случаев острой кишечной инфекции. В медицинских организациях области обеспечено обследование на кишечные вирусы, в том числе ротавирусы, норовирусы, реовирусы и другие. Уровень заболеваемости острыми кишечными инфекциями установленной этиологии ежегодно превышает среднероссийские показатели более чем в 2,5 раза.

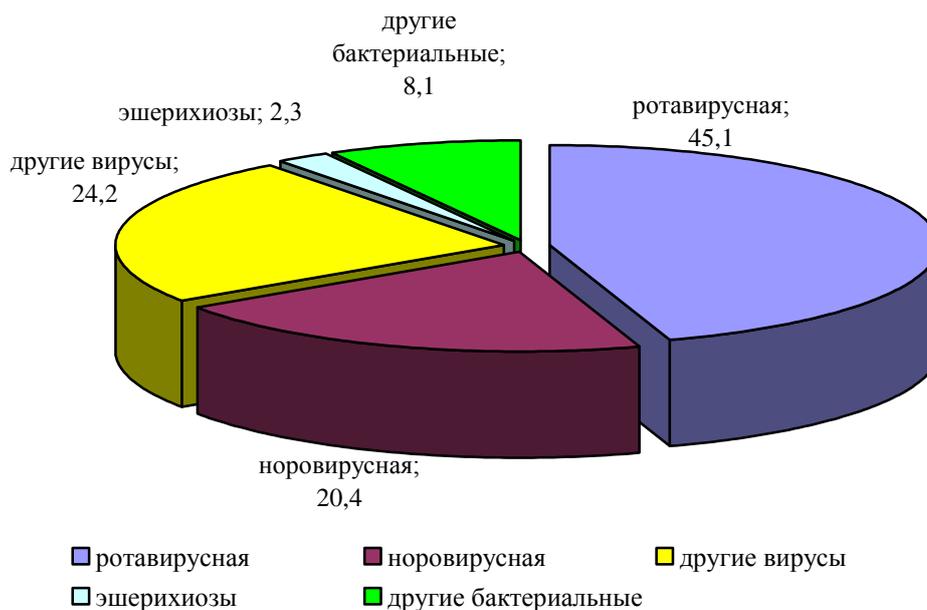


Рис.32. Структура ОКИ установленной этиологии в Вологодской области в 2019 году

Среди ОКИУЭ преобладают заболевания, обусловленные вирусной этиологией – 89,7 %. Ведущее значение в этиологии ОКИ вирусной природы имеют ротавирусы. С 2015-2019гг. удельный вес ротавирусной инфекции среди ОКИУЭ составляет от 44,5 до 54,6%. Заболеваемость ротавирусной инфекцией на территории области в 2019 году аналогична показателям прошлого года (2019 г. - 398,5 на 100 тыс. нас., 2018 г. - 382,7 на 100 тыс. нас.). Заболевания регистрируются в основном среди детей до 17 лет (76,8%). Наиболее высокие показатели заболеваемости ротавирусной инфекцией зарегистрированы в 2019 г. в Шекснинском районе (164,4 на 100 тысяч населения), Бабушкинском районе (171,6 на 100 тыс. нас.), г. Череповец (195,6 на 100 тыс. нас.), Белозерском районе (223,2 на 100 тыс. нас.), Вологодском районе (226,3 на 100 тыс. нас.), и г. Вологда (346,5 на 100 тыс. нас.)

В 2019 г. продолжается рост заболеваемости норовирусной инфекцией на территории области, что связано с продолжающимся внедрением в работу методов диагностики инфекции. Областной показатель заболеваемости составил 90,5 на 100 тысяч населения, что на 13,5% выше, чем в 2018 году (79,7 на 100 тыс. нас.). Случаи норовирусной инфекции регистрировались на 18 административных территориях (в 2018 году на 19 территориях).

В Вологодской области с 2015 по 2019 год отмечается положительная тенденция к снижению заболеваемости ОКИНЭ со средним темпом снижения 1,7 %. Показатель заболеваемости в 2019 г. составил 271,5 на 100 тысяч населения, что на 18,7% ниже среднероссийского показателя.

Неудовлетворительные показатели доли ОКИНЭ в структуре острых кишечных инфекций, превышающие среднеобластной показатель (37,8%) в истекшем году зарегистрированы в Череповецком (38,8%), Грязовецком (40,3 %), Вожегодском (40,6 %), Чагодощенском (41,3 %), Сокольском (44,6 %), Устюженском (45,6 %), Кадуйском (50 %), Харовском (55 %), Тотемском районах (55,7 %) и в г. Вологда (40,3 %)

В 2019 году в Вологодской области отмечен рост заболеваемости сальмонеллезом по сравнению с 2018 годом на 21,2 %, показатель превысил средний уровень по Российской Федерации на 42,6 %, однако на 7 % ниже показателя по СЗФО. На 10 административных территориях зарегистрировано превышение среднеобластного показателя заболеваемости сальмонеллезом 34,5 на 100 тыс. населения (Устюженский –

35,6; Череповецкий – 36,0; Сокольский – 37,0; Кадуйский – 41,5; Кичменско – Городецкий – 44,3; Вологодский – 47,5; Сямженский – 49,2; Бабушкинский – 51,5; Тотемский – 58,0; Великоустюгский районы – 64,5; г. Вологда – 49,7). Среди заболевших преобладают дети до 17 лет (53,7%). В этиологической структуре сальмонеллезов доминирующую позицию занимают сальмонеллы группы Д S. enteritidis, удельный вес которой составил в 2019 году 79,3 %. По результатам эпидемиологических обследований очагов основным путем передачи, как и прежде, остается пищевой (в основном через яйца и мясо птицы).

Групповые эпидемические очаги инфекционных и паразитарных болезней

Таблица 54

Вспышечная заболеваемость в Вологодской области

	2017	2018	2019
Всего случаев вспышек	12	11	14
всего пострадавших	155	147	100
в т.ч. дети	120	144	98
Вспышки ОКИ случаев	6	11	13
всего пострадавших	95	147	95
в т.ч. дети	62	144	93
Вспышки ВКБ случаев	5		1
всего пострадавших	54		5
в т.ч. дети	53		5
Вспышки, связанные с деятельностью детских образовательных учреждений случаев	11	11	12
всего пострадавших	110	147	72
в т.ч. дети	107	144	72

За 2019 год в области отмечается увеличение количества случаев вспышечной заболеваемости инфекционными болезнями, всего зарегистрировано 14 очагов инфекций с числом пострадавших 100 человек, в том числе дети - 98. В структуре вспышек 92,8% составляют вспышки острых кишечных инфекций, 7% - воздушно-капельные. Из числа вспышек - три вспышки, информация о которых в соответствии с Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 04.02.2016 N 11 "О представлении внеочередных донесений о чрезвычайных ситуациях санитарно-эпидемиологического характера" передавалась в Роспотребнадзор, в органы исполнительной власти, в прокуратуру (в 2018 г. – 1 вспышка).

Вспышки ОКИ в 2019 г. зарегистрированы на 7 административных территориях области (г. Череповец, г. Вологда, Грязовецкий, Шекснинский, Сокольский. Великоустюгский, Бабаевский районы), 85% вспышек в образовательных учреждениях. Две вспышки связаны с действием пищевого пути передачи, реализованного вследствие ненадлежащего содержания инвентаря, используемого в процессе производства пищевой продукции, несоблюдение санитарно-эпидемиологических требований и правил личной гигиены, нарушений технологий приготовления пищи, двенадцать вспышек - с контактно-бытовым путем передачи вследствие заноса инфекции в учреждение носителем

возбудителя. Все эпидемические очаги этиологически расшифрованы. В этиологической структуре групповых эпидемических очагов преобладают ОКИ ротавирусной и норовирусной этиологии, также выявлено два очага сальмонеллеза, вызванных Sallmonella гр.Д Enteritidis,

Природно-очаговые и особоопасные инфекции.

На территории Вологодской области эпидемиологическая обстановка по природно-очаговым инфекциям остается напряженной. В 2019 году отмечается рост заболеваемости геморрагической лихорадкой с почечным синдромом в 1,5 раза (6,88 на 100 000 нас.), клещевым энцефалитом на 31% (6,97 на 100 000 нас.), иксодовым клещевым боррелиозом на 1% (18,19 на 100 000 нас.).

За период 2019 года заболеваемость бруцеллезом, гранулоцитарным анаплазмозом человека, моноцитарным эрлихиозом человека, листериозом не регистрировалась. Возобновилась регистрация псевдотуберкулеза (0,08 на 100 000 нас.). Так же в 2019 году отмечен спад показателей заболеваемости туляремией в 3 раза, лептоспирозом и кишечным иерсиниозом в 2 раза.

Число обратившихся по поводу укусов животными снизилось на 9 % (зарегистрировано 3362 пострадавших, показатель – 285,7 на 100 000 нас.).

Показатели заболеваемости населения Вологодской области природно-очаговыми зоонозами в сравнении со среднероссийскими уровнями и показателями по СЗФО представлены в таблице 60.

Таблица 55

Заболеваемость населения Вологодской области природно-очаговыми зоонозами в сравнении со среднероссийскими показателями и показателями по СЗФО (на 100 000 нас.)

Нозологическая форма	Показатель заболеваемости по Вологодской области на 100 000 нас.			Показатель по РФ за 2019 год	Показатель по СЗФО за 2019 год
	2017	2018	2019		
Туляремия	0,1	0,3	0,08	0,03	0,13
ГЛПС	3,4	4,6	6,88	9,55	1,97
Лептоспироз	0,9	1,2	0,59	0,12	0,21
Клещевой энцефалит	5,0	5,3	6,97	1,21	1,84
ИКБ	22,8	18,0	18,19	5,46	6,23
ГАЧ	0,1	0,8	-	0,01	-
МЭЧ	0,1	0,1	-	0,002	-
Псевдотуберкулез	-	-	0,08	0,34	0,93
Иерсиниоз	0,7	1,18	0,59	-	-
Листериоз	0,1	0,1	-	-	-
Укусы животными, в т.ч. дикими животными	294,4	314,1	285,7	270,19	215,33
	7,4	4,6	4,5	-	-

Туляремия. В 2019 году на территории Вологодской области зарегистрирован 1 случай заболевания населения туляремией, показатель заболеваемости составил 0,08 на 100 000 нас., что в 3 раза ниже показателя за 2018 и на 20 % ниже уровня 2017 года. Показатель заболеваемости ниже показателя по СЗФО на 38 %, однако, превышает среднероссийский уровень в 2,6 раза. Случай туляремии зарегистрирован у местного не привитого жителя Великоустюгского района. По данным проведенного

эпидемиологического расследования заражение больного произошло водным путем передачи инфекции (мытьё рук и умывание лица речной водой из реки Северная Двина).

В 2018 году случаи туляремии зарегистрированы на административных территориях Великоустюгского района (2 – местных случая) и г. Вологда (1 – завозной случай из Архангельской области). По данным проведенного эпидемиологического расследования заражение больных происходило через укусы кровососущих насекомых. В 2017 году зарегистрирован 1 случай туляремии в г. Вологда, по данным проведенного эпидемиологического расследования заражение больного произошло при купании на р. Тошня (водный фактор передачи инфекции).

В 2019 году в рамках программы эпизоотологического мониторинга за природно-очаговыми инфекциями проводился отбор проб из объектов внешней среды (вода, гнезда мелких млекопитающих, погадки хищных животных), отлов мелких млекопитающих с последующей доставкой в аккредитованный испытательный лабораторный центр ФБУЗ ЦГиЭ; осуществлялись учеты численности переносчиков туляремии; рекогносцировочные обследования территорий, направленные на поиск активных очагов туляремии.

При лабораторном исследовании объектов внешней среды и мелких млекопитающих выявлены положительные находки в воде (4 пробы в Сокольском районе, 1 проба в Харовском районе), погадках хищных птиц и гнездах мелких млекопитающих. Удельный вес положительных находок антигена возбудителя туляремии в погадках хищных птиц составил 10,7 % (16 проб); максимальное количество находок отмечено в Восточном ЛЭР (37,5 %). В гнездах мелких млекопитающих доля положительных находок антигена возбудителя составляет 6 % (9 проб). Положительные находки выявлены в пробах, доставленных с территорий Центрального (56 %), Северо-Западного (22 %), Восточного (11 %) и Юго-Западного ЛЭР (11 %).

С целью проведения серологического мониторинга состояния коллективного иммунитета к возбудителю туляремии в рамках государственного задания исследовалось 225 сывороток крови, доставленных с территорий Череповецкого, Устюженского, Бабаевского, Вологодского, Бабушкинского, Великоустюгского, Верховажского, Междуреченского, Вожегодского, Вытегорского, Кирилловского, Сокольского и Харовского районов. Уровень превалентности не привитого населения против возбудителя туляремии составил 10 % (23 сыворотки). Защитные антитела обнаружены среди населения всех обследуемых территорий, кроме Междуреченского, Сокольского и Харовского районов, в пределах от 5 % в Вологодском районе до 20 % в Кирилловском, Вожегодском и Верховажском районах.

Обнаружение защитных тел в сыворотках крови и наличие положительных находок возбудителя в полевом материале и объектах внешней среды при отсутствии регистрации случаев заболевания на данных территориях, кроме Великоустюгского района и г. Вологда (за 10 лет) может свидетельствовать о гиподиагностике туляремии.

Кишечный иерсиниоз и псевдотуберкулез. В 2019 году зарегистрировано 7 случаев кишечного иерсиниоза, показатель заболеваемости составил 0,59 на 100 000 нас., что в 2 раза ниже уровня 2018 года (1,18 на 100 000 нас.) и на 17 % уровня 2017 года (0,7 на 100 000 нас.).

Иерсиниозная инфекция регистрировалась на 4 административных территориях области: в Великоустюгском, Бабаевском, Вологодском районах (по 1 случаю), г. Вологда (3 случая), г. Череповец (1 случай). Среди заболевших городскими жителями являлись 6 человек – 86 % (в 2018 году доля городских жителей среди заболевшего населения составляла 93 %; в 2017 году - 87,5 %). В возрастной структуре заболевших 57 % приходится на взрослое население.

В этиологии иерсиниозов людей ведущее значение на территории области принадлежит *Yersinia enterocolitica*. По данным эпидемиологических обследований очагов

иерсиниозных инфекций заражение происходило при употреблении сырых овощей и салатов из них.

В 2019 году зарегистрирован 1 случай псевдотуберкулеза в Сокольском районе. Показатель заболеваемости составил 0,08 на 100 000 нас., что в 4 раза ниже среднероссийского уровня и в 12 раз показателя по СЗФО. В 2018 и 2017 годах случаи псевдотуберкулеза на территории Вологодской области не регистрировались.

Клещевой энцефалит. В структуре природно-очаговых инфекций за 2019 год клещевой вирусный энцефалит (далее КВЭ) и иксодовый клещевой боррелиоз (далее ИКБ) составляют 77 %. Постоянно расширяется ареал распространения этих инфекций. Наличие общих переносчиков возбудителей ИКБ и КВЭ обуславливает сочетанность и сходный характер сезонной активности их природных очагов в пределах области.

В 2019 году на территории Вологодской области с диагнозом клещевой энцефалит зарегистрировано 82 человека, из них 8 детей: Кичменгско-Городецкий район (15 случаев), Вытегорский район (7 случаев), Никольский и Бабушкинский районы (по 6 случаев), Великоустюгский район (5 случаев), Вожегодский район (4 случая), Сямженский район (3 случая), Чагодощенский район (3 случая, в том числе 2 детей), Верховажский район (2 случая, в том числе 1 ребенок), Харовский район (2 случая), Тотемский, Череповецкий, Белозерский, Вологодский и Бабаевский районы (по 1 случаю), г. Череповец (6 случаев, в том числе 1 ребенок), г. Вологда (18 случаев, в том числе 4 детей). Показатель заболеваемости составил 6,97 на 100 000 нас., что выше уровней 2018 и 2017 годов на 31% и 39% соответственно. Показатель заболеваемости клещевым энцефалитом превышает среднероссийский уровень в 5,8 раз, показатель по СЗФО в 3,8 раза (рис.33).



Рис.33. Динамика заболеваемости клещевым энцефалитом на территории Вологодской области в сравнении с показателями по Российской Федерации за 2017-2019 года.

Заболеваемость выше среднеобластного показателя отмечалась на 10 административных территориях области: Кичменгско-Городецкий (95,0 на 100 000 нас.), Бабушкинский (51,5 на 100 000 нас.), Сямженский (36,9 на 100 000 нас.), Никольский (30,2 на 100 000 нас.), Вытегорский (28,7 на 100 000 нас.), Вожегодский (27,3 на 100 000 нас.), Чагодощенский (24,9 на 100 000 нас.), Верховажский (15,5 на 100 000 нас.), Харовский (14,1 на 100 000 нас.), Великоустюгский (9,2 на 100 000 нас.) районы.

Рост регистрации случаев заболевания отмечен в Вытегорском (в 7 раз), Чагодощенском (в 3 раза), Бабушкинском, Верховажском, Харовском, Кич-Городецком (в 2 раза) районах и г. Вологда (в 2 раза). Имела место регистрация случаев клещевого

энцефалита на территориях, «молчащих» в 2018 году: Сямженский район – 3 случая, Белозерский и Череповецкий районы – по 1 случаю.

Удельный вес детей до 17 лет включительно составил 9,8%. Показатель заболеваемости среди сельского населения составил 11,8 на 100 тысяч данного населения (39 случаев), что выше уровня 2018 года на 5,4% и уровня 2017 года на 35,6%. Показатель заболеваемости городского населения в 2019 году – 5,1 на 100 000 нас. (43 случая), что выше показателей 2018 и 2017 годов в 1,7 и 1,5 раза соответственно.

В 2019 году среди всех заболевших клещевым энцефалитом по клинической картине преобладают не очаговые формы (80,5%): лихорадочная – 22 %, менингеальная – 53,7% и стертая – 4,9%. Среди очаговых форм зарегистрированы менингоэнцефалитическая (14,6%), полиоэнцефаломиелитическая (3,6%) и полиомиелитическая (1,2%) формы. В возрастной структуре заболевших 90,2% составляют лица старше 17 лет (2018 год – 95,2%; 2017 год – 89,8%), из них 54,9% приходится на возрастную группу 50 лет и старше (2018 год – 50,8%, 2017 год – 47,4%), 40-49 лет – 13,4% (2018 год – 11%, 2017 год – 16,9%), 30-39 лет – 19,5% (2018 год – 17,5%, 2017 год – 16,9%), 20-29 лет – 3,7% (2018 год – 15,9%, 2017 год – 6,7%). Среди детей заболевшие регистрируются в возрасте от 2 до 16 лет.

Все заболевшие вирусным клещевым энцефалитом в 2019 г. - не привитое население.

Анализ распределения больных по социально-профессиональному составу показывает, что производственная деятельность утратила ведущее значение среди факторов, способствующих заболеваемости клещевым вирусным энцефалитом. Чаще преобладает бытовой характер заражений.

Исследования сывороток крови не привитого населения на напряженность иммунитета к КВЭ проводились на 28 административных территориях области. В 2019 году исследована 691 сыворотка. Уровень серопревалентности населения в целом по области составил 17%. Защитные антитела обнаружены на всех территориях области, кроме Усть-Кубинского, Устюженского и Междуреченского районов, в пределах от 2% в Великоустюгском районе до 40% в Бабушкинском и Кирилловском районах.

Иксодовый клещевой боррелиоз (болезнь Лайма). Диагностика и официальная регистрация иксодового клещевого боррелиоза в Вологодской области организованы с 1992 года. За этот период выявлено 7 953 больных в 28 районах и городах областного подчинения. В 2019 году зарегистрировано 214 случаев заболевания населения иксодовым клещевым боррелиозом, показатель заболеваемости составил 18,19 на 100 000 нас., что на 1% выше уровня заболеваемости населения области 2018 года (показатель 18,0 на 100 000 нас.) и на 20,2% ниже уровня заболеваемости 2017 года (22,8 на 100 000 нас.); среднероссийский показатель превышен в 3,3 раза (рис.34), показатель СЗФО – в 2,9 раз.

Среди детей до 17 лет показатель заболеваемости составил 0,06 на 1000 детей, что аналогично показателям 2018 и 2017 годов.

Абсолютные показатели заболеваемости городского населения выше сельского, ежегодно доля жителей города составляет более 60 %. В 2019 году городское население составило 75,2 % случаев (в 2018 году – 65,7 %, в 2017 году – 71,2 %). Жители г. Вологда и г. Череповец занимают 60,3 % в структуре заболевших ИКБ. Это связано с расширением контактов населения с природой, увеличением числа владельцев садовых и огородных участков, деревенских дачных домов, расположенных на территориях природных очагов, при освоении которых возникает риск заражения клещевыми инфекциями.

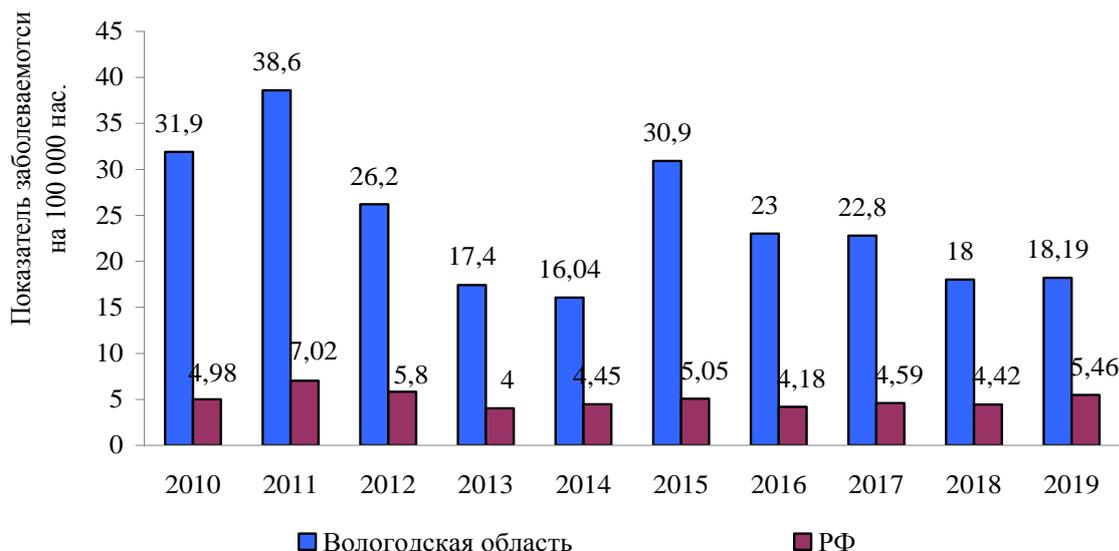


Рис.34. Заболеваемость иксодовым клещевым боррелиозом на территории Вологодской области в сравнении с показателями Российской Федерации

Показатели заболеваемости, превышающие среднеобластной уровень (18,19 на 100 000 нас.) зарегистрированы на 11 административных территориях области: Белозерский (33,8), Кичменгско-Городецкий (25,3), Бабаевский (30,8), Кадуйский (23,7), Шекснинский (20,9), Грязовецкий (18,5), Верховажский (62,0), Вожегодский (61,5), Сокольский (20,6) районы, г. Череповец (21,4) и г. Вологда (19,1).

Гранулоцитарный анаплазмоз человека и моноцитарный эрлихиоз человека. С 2013 года в Вологодской области организована официальная регистрация гранулоцитарного анаплазмоза человека и моноцитарного эрлихиоза человека.

В 2019 году случаи гранулоцитарного анаплазмоза человека и моноцитарного эрлихиоза человека не зарегистрированы. В 2018 году на территории области было зарегистрировано 10 случаев гранулоцитарного анаплазмоза человека (Кирилловский, Сямженский и Усть-Кубинский районы - по 1 случаю, Верховажский район - 2 случая, Тотемский район - 5 случаев) и 1 случай моноцитарного эрлихиоза человека (Верховажский район). В 2017 году было зарегистрировано по 1 случаю риккетсиозов: гранулоцитарный анаплазмоз человека в Тарногском районе и моноцитарный эрлихиоз человека в г. Вологда.

Укусы клещами. За сезон 2019 года по данным мониторинга количество пострадавших от присасывания клещей составило 15 882 человека, что выше уровня аналогичного периода 2018 года (14 358 человек) на 11,3% и уровня 2017 года (11 638 человек) на 36,5 %. От общего числа пострадавших от укусов клещами дети до 17 лет включительно составили 24,6% (3904 человека); по сравнению с аналогичным периодом 2018 и 2017 годов количество пострадавших детей выросло на 5,3 % и 17 % соответственно.

Показатель обращаемости составил 1349,62 на 100 000 нас., что в 3,4 раза превышает уровень по РФ (395,03 на 100 000 нас.) и в 2,7 раз показатель по СЗФО (508,55 на 100 000 нас.). Значительное превышение областного уровня отмечалось в Вашкинском, Кирилловском, Кичменгско-Городецком, Никольском, Бабушкинском, Нюксенском, Тарногском, Тотемском, Чагодощенском, Междуреченском, Верховажском, Вожегодском, Сямженском, Усть-Кубинском и Харовском районах.

Наибольшее количество жителей области, пострадавших от укусов клещей в 2019 году отмечалось на 20 неделе (с 13 мая по 19 мая) – 15,8 % от общего числа укусов. В 2018 году максимальное количество пострадавших отмечалось на 21 неделе (с 21 мая по 27 мая), количество обращений составило 16,8 % от общего числа.

По данным эпидемиологического анамнеза, собранного при обращении лиц, пострадавших от укусов клещей, за медицинской помощью установлено, что в 47,4 % случаев нападение клещей происходило в период нахождения на дачном участке, в 15,6% - в лесной полосе, в 6,4 % - на кладбище, в парках, скверах, на территории пляжа.

За отчетный период лабораториями Вологодской области исследовано 7382 клеща (снятых с людей и с домашних животных – 6702 клеща, из природных очагов – 680 клещей), в т.ч. в лабораториях ФБУЗ ЦГиЭ исследованы 2053 клеща (снятых с людей и с домашних животных – 1373 клеща, из природных очагов – 680 клещей). В прошлые годы данный показатель был ниже - в 2018 году – 6189 клещей, в 2017 году - 4444 клеща. Из общего числа исследованных клещей на наличие возбудителей КВЭ (7 382 особи) – у 55 клещей (0,75 %) выявлен генетический материал возбудителя клещевого энцефалита (2018 г. – 0,8 %, 2017 г. – 1 %); на наличие боррелий (7 319 особей) - у 2 960 (40,44 %) выявлена ДНК боррелии (2018 г. – 37 %, 2017 г. – 42,6 %). На наличие возбудителя моноцитарного эрлихиоза человека исследована 5 631 особь - ДНК возбудителя моноцитарного эрлихиоза человека обнаружена у 267 клещей - 4,74 % (2018 г. – 5,26 %, 2017 г. – 4,5 %); на наличие возбудителя гранулоцитарного анаплазмоза человека исследовано 5 459 особей - генетический материал обнаружен у 4 клещей - 0,07 % (2018 г. – 0,2 %, 2017 г. – 0,3 %).

Лептоспироз. Под влиянием природно-географических, социально-экономических и антропогенных факторов на территории Вологодской области сформировались в природных и антропогенных очагах мощные резервуары лептоспирозной инфекции. В биоценозах эпизоотические процессы протекают во все периоды года. В природных очагах преобладают лептоспиры серогрупп *Grippityphosa*.

За 3 года уровень эпидемиологического проявления лептоспирозной инфекции в области превышает показатели заболеваемости по России. В 2019 году зарегистрировано 7 случаев лептоспироза, показатель заболеваемости составил 0,59 на 100 000 нас., что ниже показателей 2018 и 2017 годов на 50,8 % и 34,4 % соответственно. Среднероссийский показатель превышен в 4,9 раза (рис.35), показатель по СЗФО – в 2,8 раза.

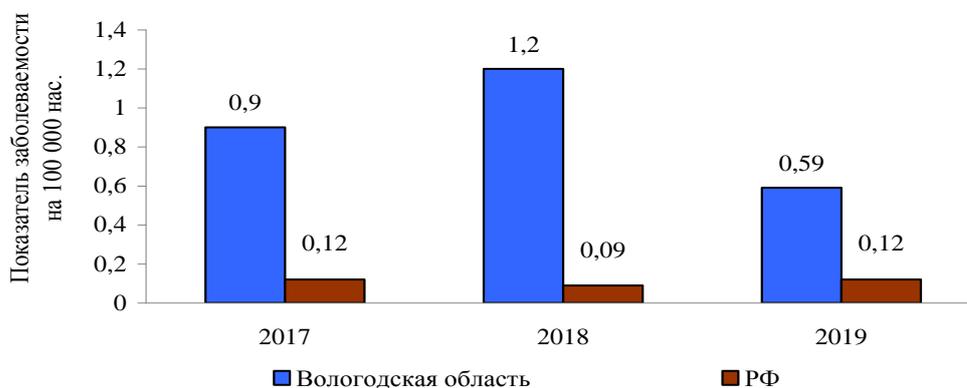


Рис.35. Динамика заболеваемости лептоспирозом населения Вологодской области в сравнении с российскими показателями.

Случаи заболевания лептоспирозом регистрировались на 4 территориях области: Вологодский, Сокольский районы и г. Череповец – по 1 случаю, г. Вологда – 4 случая.

В 2019 году зарегистрировано 6 случаев среди городских жителей (85,7 % от общего числа заболевших лептоспирозной инфекцией) и 1 случай среди сельского населения (14,3 % от общего числа заболевших лептоспирозной инфекцией). Доля городского населения в общей массе заболевших в 2018 году составляла 57 %, в 2017 году - 54,5 %. Причины высокой заболеваемости людей лептоспирозом связаны с расширением контактов населения с природой, возрастающей ролью синантропных и сельскохозяйственных животных как звена в цепи циркуляции патогенных лептоспир.

За весь период надзора этиологическая структура лептоспироза людей представлена 6 серогруппами, из них в 2019 году на долю серогрупп *Grippityphosa* пришлось 14,3 %, *Australis* – 14,3 %, *Romona* – 14,3 %, *Sejroe* – 14,3 % заболевших. У трех заболевших в биологическом материале были обнаружены антитела к нескольким серогруппам: *Icterohaemagiae* + *Canicola* (1 заболевший), *Romona* + *Sejroe* (2 заболевших).

В рамках зоолого-энтомологического мониторинга за лептоспирозной инфекцией осуществляется отбор полевого материала. План по отлову и доставке грызунов на территории области выполнен на 100 % (отловлено 600 особей мелких млекопитающих). По результатам исследований в 44 пробах (7,3 %) обнаружены антитела к возбудителю лептоспироза, в т.ч. в 30 пробах (68,2 %) обнаружены антитела к возбудителю лептоспироза с/гр. *Grippityphosa*, в 7 пробах (15,9 %) обнаружены антитела к возбудителю лептоспироза *Sejroe mus*, в 4 пробах (9 %) обнаружены антитела к возбудителю лептоспироза с/гр. *Javanika*, в 1 пробе (2,3 %) обнаружены антитела к возбудителю лептоспироза с/гр. *Australis*, в 1 пробе (2,3 %) обнаружены антитела к возбудителю лептоспироза с/гр. *Icterohaemagiae* и в 1 пробе (2,3 %) обнаружены антитела к возбудителям лептоспироза двух серогрупп *Javanika* и *Icterohaemagiae*.

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом. На территории Вологодской области в 2019 году зарегистрирован 81 случай ГЛПС, показатель заболеваемости составил 6,88 на 100 000 нас., что выше уровней 2018 и 2017 годов в 1,5 и 2 раза соответственно. Показатель заболеваемости ниже среднероссийского уровня на 28 %, но превышает показатель по СЗФО в 3,5 раза.



Рис.36. Заболеваемость ГЛПС на территории Вологодской области в сравнении с показателями по Российской Федерации.

Превышение среднеобластного показателя отмечено на территориях Грязовецкого (18,5 на 100 000 нас.), Тотемского (13,4 на 100 000 нас.), Вытегорского (8,2 на 100 000 нас.), Сямженского (12,3 на 100 000 нас.), Сокольского (8,2 на 100 000 нас.) районов и г. Вологда (15,3 на 100 000 нас.).

Рост заболеваемости отмечен в г. Вологда (в 4,5 раза), Вытегорском и Сокольском районах (в 2 раза). В 2019 году возобновилась регистрация случаев ГЛПС в Кадуйском и Шекснинском районах; в 2018 году случаи заболевания на данных территориях не регистрировались.

Заболеваемость городских жителей в 2019 году составила 8,5 на 100 000 нас., что выше уровня 2018 года в 2,2 раза и уровня 2017 года в 2,4 раза. Заболеваемость сельских жителей в 2019 году составила 2,7 на 100 данного населения, что в 2,5 раза ниже уровня прошлого года и на 10 % ниже показателя 2017 года. В структуре заболевших ГЛПС по типам эпидемического процесса 43 % составляет бытовой тип, 41 % - садово-дачный тип, 4 % - сельскохозяйственный тип, 9 % - лесной тип, 2 % - производственный тип и 1 % - лагерьный тип. В 2018 году на бытовой путь эпидемического процесса пришлось 47 %, на садово-дачный тип - 31 %, на сельскохозяйственный тип - 11 %, на лесной тип - 9 %, на производственный тип - 2 %.

В рамках зоолого-энтомологического мониторинга план по отлову и доставке грызунов на территории области выполнен на 100 % (отловлено 600 грызунов). По результатам исследований в 20 пробах (3,3 %) обнаружен антиген хантавируса.

С целью проведения серологического мониторинга состояния коллективного иммунитета к ГЛПС в рамках государственного задания исследовано 225 сывороток, доставленных с территорий Череповецкого, Устюженского, Бабаевского, Вологодского, Бабушкинского, Великоустюгского, Верховажского, Междуреченского, Вожегодского, Вытегорского, Кирилловского, Сокольского и Харовского районов. Доля серопозитивных сывороток составила 4 % (9 сывороток). Антитела отсутствовали в сыворотках крови от населения Устюженского, Вологодского, Вожегодского, Сокольского и Харовского районов.

Укусы животными. За 2019 год от нападения животными на территории Вологодской области пострадало 3 362 человека (285,7 на 100 000 нас.), из которых 1300 человек (38,7 %) - дети до 17 лет. Показатель обращаемости на 9 % ниже уровня 2018 года (314,1 на 100 000 нас. – 3 718 случаев) и на 3 % уровня 2017 года (294,4 на 100 000 нас. – 3501 случай).

От диких животных за 2019 год пострадало 53 человека, в том числе детей в возрасте до 17 лет – 17 человек, показатель обращаемости составил 4,5 на 100 000 нас., что ниже уровня 2018 года на 2,2 % (показатель 4,6 на 100 000 нас.) и ниже показателя 2017 года на 39,2 % (показатель 7,4 на 100 000 нас.). Укусы опасной локализации (3-я категория повреждения) составляют 46,1 %, однако на сегодня комбинированное лечение получили единицы (8,4 %), а до проведения внеплановых мероприятий по надзору, направленных на оценку качества противоэпидемических и профилактических мероприятий в отношении бешенства в лечебно-профилактических учреждениях, не проводилось даже назначений на данный вид помощи. Практически в половине случаев всех нападений укусы нанесены известными животными (46,8 %).

Наиболее высокие показатели обращаемости за антирабической помощью отмечаются в Вашкинском (649,8 на 100 000 нас.), Сокольском (501,5 на 100 000 нас.), Никольском (488,1 на 100 000 нас.), Тотемском (441,8 на 100 000 нас.), Вожегодском (437,2 на 100 000 нас.), Бабаевском (430,7 на 100 000 нас.), Кирилловском (414,6 на 100 000 нас.), Сямженском (406,2 на 100 000 нас.), Вытегорском (397,9 на 100 000 нас.), Великоустюгском (370,5 на 100 000 нас.), Тарногском (359,7 на 100 000 нас.), Череповецком (385,5 на 100 000 нас.), Нюксенском (339,5 на 100 000 нас.), Белозерском (317,9 на 100 000 нас.) районах при среднеобластном показателе 285,7 на 100 000 нас.

Показатель обращаемости за антирабической помощью по области выше среднероссийского уровня на 5,7 %, но ниже показателя по СЗФО – на 32,7 %.

По-прежнему недостаточна информационно-разъяснительная работа среди населения о требованиях по содержанию собак и кошек и, особенно, о мерах профилактики гидрофобии у лиц, пострадавших от нападения безнадзорных животных. Это оказывает отрицательное влияние как на качество регистрации и своевременность иммунизации домашних животных, так и на обращаемость за антирабической помощью и полноту курса антирабического лечения (оформлен отказ в 17 % случаев и самовольно прерван курс антирабического лечения – в 29,5 %).

В области в 2019 году очаги бешенства не зарегистрированы, что аналогично прошлому году. В 2015-2017 годах зарегистрировано 14 очагов бешенства в Грязовецком, Сямженском, Сокольском, Вожегодском и Вологодском районах, в том числе 10 связаны с выявлением заболевания у диких лис и 4 очага – у домашней собаки. По каждому очагу издавалось постановление Губернатора области о введении карантина, проводились эпизоотологические и противоэпидемические мероприятия.

Ежегодно в регионе проводятся заседания Межведомственной санитарно-противоэпидемической комиссии с рассмотрением вопроса о профилактике бешенства на территории Вологодской области и готовности бюджетных учреждений здравоохранения к оказанию антирабической помощи лицам, пострадавшим от нападения животных. Департаментом здравоохранения проводятся рабочие совещания по теме «Организация экстренной профилактики бешенства» с привлечением специалистов Управления Роспотребнадзора по Вологодской области.

Холера. Случаи холеры на территории Вологодской области не зарегистрированы.

На территории области осуществляется ежегодный сезонный эпидемиологический мониторинг за вибриофлорой. Бактериологическое исследование воды водоёмов на наличие холерных вибрионов проводится с учетом стационарных точек отбора проб воды для исследования на холеру в период с июля по август в соответствии с утверждённым планом-графиком. Эпидемиологический надзор за вибриофлорой осуществляется на всех территориях области. За 2019 год из объектов окружающей среды (вода открытых водоёмов) было исследовано 600 проб воды на наличие холерных вибрионов, положительных находок токсигенных вибрионов серогрупп О1 и О139 не обнаружено, в 49 пробах выявлены холерные вибрионы серогруппы не О1, не О139. В 2018 и 2017 годах было исследовано по 600 проб воды на наличие холерных вибрионов, положительные находки вибриона серогруппы О1 и О139 отсутствуют; холерные вибрионы серогруппы не О1, не О139 выявлены в 73 и 41 пробах воды соответственно.

Лихорадка Западного Нила. Очагов лихорадки Западного Нила на территории Вологодской области не зарегистрировано.

В период проведения летней оздоровительной кампании на территории детских оздоровительных учреждений в обязательном порядке проводится дератизационная и дезинсекционная обработка. С целью уничтожения личинок кровососущих комаров ларвицидными препаратами обработано 6 га водоёмов, что на 40 % ниже объема прошлого года и в 2,3 раза ниже объемов 2017 года (данные статистической формы 27 «Сведения о дезинфекционной деятельности»).

С целью проведения мониторинговых исследований в отношении лихорадки Западного Нила в 2019 году в рамках государственного задания было проведено исследование 20 проб птиц и 20 проб комаров на наличие антигена и специфической РНК вируса ЛЗН. При проведении исследований птиц и комаров положительных находок нет.

На территории Вологодской области ежегодно проводится иммунизация отдельных категорий граждан против зоонозов в соответствии с календарем профилактических прививок по эпидемическим показаниям (приложение N 2 к приказу Министерства

здравоохранения Российской Федерации от 21.03.14. №125н «Об утверждении национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемиологическим показаниям») (табл.56).

Вся территория Вологодской области является эндемичной по клещевому энцефалиту. По итогам 2019 года привитость населения Вологодской области составила 26 %. Так в отчетном году иммунизировано более 90 тысяч человек: вакцинированы 26433 человека, из них 17731 ребенок (67,1 %), что ниже показателя 2018 года на 17,7 %, но выше показателя 2017 года в 1,5 раз. Ревакцинировано 72883 человека, из них 36937 детей (50,7 %), что выше показателей 2018 и 2017 годов на 10,4 % и 14,9 % соответственно. Выполнение общего плана составляет 92 %, план иммунизации по детскому населению выполнен на 102 %.

Таблица 56

Показатели выполнения плана профилактических прививок по эпидпоказаниям

Наименование	2017	2018	2019
Вакцинация против туляремии	111,54	100,97	100,46
Ревакцинация против туляремии	97,99	98,97	98,74
Вакцинация против сибирской язвы	150,55	150,00	154,55
Ревакцинация против сибирской язвы	91,88	87,19	71,29
Вакцинация против клещевого энцефалита	80,50	90,07	101,96
Ревакцинация против клещевого энцефалита	68,24	75,79	88,79
Вакцинация против бешенства	148,45	100,88	97,75
Ревакцинация против бешенства	103,21	98,36	93,63

Из общего числа лиц, подвергшихся укусам клещами, привиты от клещевого вирусного энцефалита 3450 человек – 21,7 % (в 2018 году – 17,2 %, в 2017 году – 18,3 %), в том числе 922 дети до 17 лет – 23,6 % (в 2018 году – 27 %, в 2017 году – 26,3 %).

Заявки на приобретение вакцины против клещевого энцефалита на территории области составляются ежегодно. Закупка препаратов осуществляется на год с учетом выделенного финансирования в рамках программы развития здравоохранения до 2020 года и плана профилактических прививок.

Иммунизация против бешенства и сибирской язвы осуществляется отдельным категориям граждан в соответствии с календарем профилактических прививок по эпидемическим показаниям (приложение N 2 к приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 21.03.14. № 125н). Профилактическая иммунизация лиц, подверженных профессиональному риску заражения вирусом бешенства (лица, выполняющие работы по отлову и содержанию безнадзорных животных, ветеринары, охотники, лесники, работники боен и др.) в 2019 году проводилась на всей территории области, кроме Белозерского, Вытегорского, Устюженского районов и г. Череповец. За 2019 год на территории области вакцинировано против бешенства 87 человек, что ниже уровня 2018 года на 24,3 % и показателя 2017 года на 39,6 %; ревакцинировано 235 человек – показатель относительно 2018 года вырос на 30,6 % и относительно 2017 года снизился на 8,6 %. За 2019 год вакцинацию против сибирской язвы получили 68 человек, ревакцинацию – 303 человека (лица, участвующие в обустройстве сибиреязвенных скотомогильников).

Иммунизация против туляремии проводится на эндемичных территориях Вологодской области. В целях охраны здоровья населения, подавления активности природных очагов туляремии принято постановление Главного государственного санитарного врача по Вологодской области от 13.11.2012 г. № 11 «Об усилении мероприятий по предупреждению распространения туляремии на территории Вологодской области».

Выполнение плана по вакцинации на административных территориях области колеблется в пределах от 60 % до 200 %; выполнение плана на 100 % и более отмечается в Белозерском (100 %), Кирилловском (108 %), Вытегорском (119,67 %), Великоустюгском (119,16 %), Тотемском (100 %), Чагодощенском (200 %), Череповецком (196,15 %), Грязовецком (100 %), Вожегодском (100 %), Сокольском (136,67 %) и Харовском (100 %) районах. Выполнение плана по ревакцинации колеблется в пределах от 50 % до 160 %; выполнение плана на 100 % и более отмечено в Белозерском, Кирилловском, Вытегорском, Великоустюгском, Устюженском, Чагодощенском, Череповецком, Грязовецком, Харовском, Сямженском и Усть-Кубинском районах.

Зоолого-энтомологическая деятельность. На территории Вологодской области специалистами зоолого-энтомологического подразделения осуществляются многолетние наблюдения за природными очагами инфекций, переносчиками которых являются различные виды насекомых, клещей, мышевидных грызунов, имеющих эпидемиологическое значение в распространении и передаче природно-очаговых инфекций.

В рамках эпидемиологического мониторинга на стационарных точках наблюдений регулярно проводятся зоолого-энтомологические обследования территорий Вологодской области с целью слежения за циркуляцией возбудителя, динамикой численности переносчиков и источников инфекций и уровнем их инфицированности.

Таблица 57

Процент попадания мелких млекопитающих в сезоны 2017-2019 гг.

ЛЭР	2017 г.				2018 г.				2019 г.			
	осень	зима	весна	лето	осень	зима	весна	лето	осень	зима	весна	лето
Лесные												
Центральный	12	15	23	11	22	3,2	4,4	16,4	14	13	9,8	16
Северо-Западный	12	14	15	15	13	8,3	6,3	15,3	14	9,8	7,7	20
Юго-Западный	4,9	8	9,6	5,6	5	3,3	3,8	6,4	8,4	3,5	4,3	6,5
Восточный	19	4,3	7,5	9	13	6,8	9,5	8	13	11	11	13
Всего по станции	9,6	9,9	13	8,8	13	4,8	4,8	11,2	12	8	7,5	12
Луго-полевые												
Центральный	12	8,7	31	11	15	2,8	3,1	12	16	6,6	7,7	8
Северо-Западный	10	-	24	11	12	-	2,7	13	16	5	7,5	16
Юго-Западный	4,5	4	5,3	5,1	4,6	2	3,3	6,1	5,8	2	3	6,1
Восточный	11	7,3	9,3	5,5	8	3,6	5,5	6	5,5	4	6,5	9,5
Всего по станции	8,5	7	16	7,5	10	2,8	3,4	8,9	11	5,2	6,3	8
Околоводные												
Центральный	12	12	16	3,8	13	2,5	1,7	6,8	11	7,5	6,7	7,3
Северо-Западный	2	19	-	7	-	-	10	5	8	-	10	8
Юго-Западный	2	-	-	3,3	2,3	-	-	5	-	-	-	3,3
Восточный	1	1,5	2	6	3	0,8	2	5	3,3	4	5,3	7,5
Всего по станции	2,8	9,3	5,5	4	5,4	1,6	2,5	5,5	8,4	6,8	6	5,1
Всего	7,7	9,3	14	7	11	3,9	4,1	9	11	7,1	6,9	9
Численность за год	9,5				7				8,5			

В 2019 году на территории области наблюдался рост численности мелких млекопитающих до 8,5 % попадаемости на 100 ловушко-суток (л-с), что выше показателя попадаемости 2018 года на 1,5 %, но незначительно ниже уровня 2017 года на 1 % (рис.37).

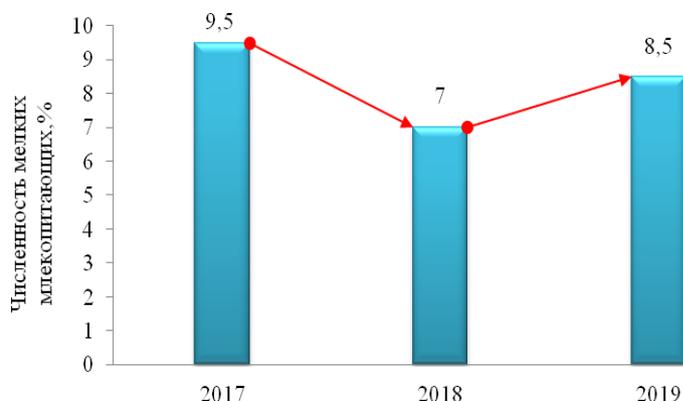


Рис.37. Динамика численности мелких млекопитающих за 2017-2019 гг.

Рост численности мелких млекопитающих обусловлен благоприятными климатическими условиями для существования зверьков. Так зима 2017-2018 гг. характеризовалась умеренно холодной погодой без значительных перепадов температур; снежный покров установился в начале декабря, осадков выпало чуть выше нормы – 103 %. Весна наступила раньше многолетних сроков и характеризовалась теплой погодой с ночными заморозками, снежный покров постепенно сошел к концу апреля. Данные факторы способствовали активному подснежному размножению и планомерному росту численности мышевидных грызунов в зимне-весенний период. В дальнейшем, в летне-осенний период численность продолжала увеличиваться (рис.38).

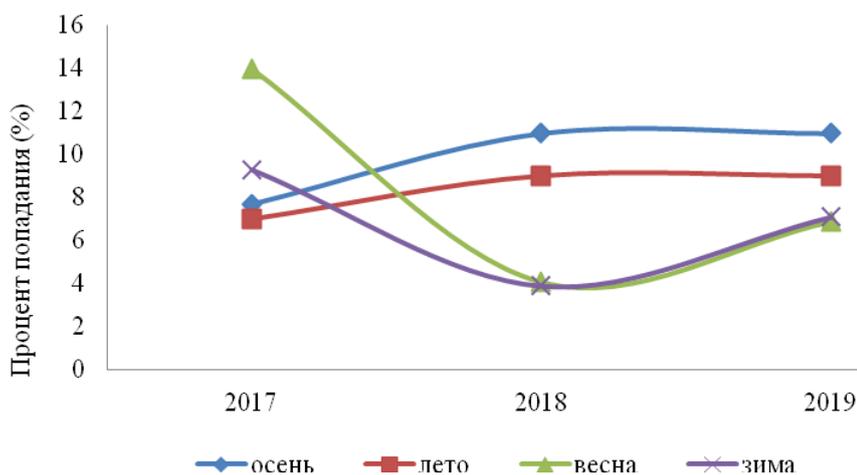


Рис.38. Динамика численности мелких млекопитающих в сезоны 2017-2019 гг.

В разрезе ландшафтно-эпидемиологических районов (ЛЭР) численность мелких млекопитающих неравномерная: высокие показатели отмечены в Северо-Западном и Центральном ЛЭР, процент попадаемости составляет 12,3 % и 10,9 % соответственно; наименьшие показатели отмечаются в Восточном ЛЭР – 8,8 % и Юго-Западном ЛЭР – 5,1 % (рис.39).

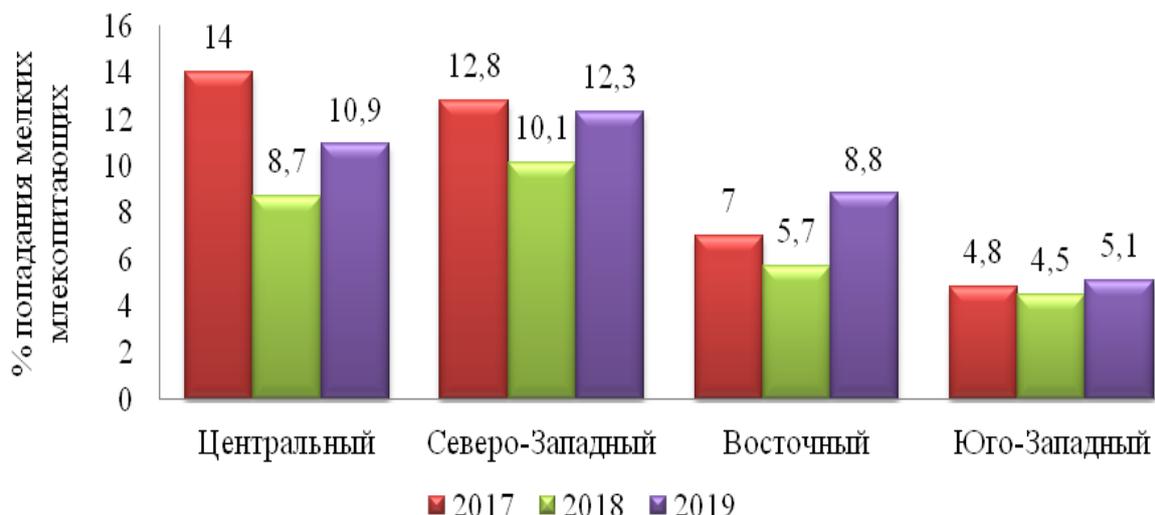


Рис.39. Показатели численности мелких млекопитающих в разрезе ЛЭР Вологодской области.

Видовой состав диких мелких млекопитающих в 2019 году на территории Вологодской области представлен 12 видами. Доля грызунов в структуре отловленных мелких млекопитающих составляет 60 %.

Самым распространенным зверьком в области является рыжая полевка (в уловах составляет 30,1 %), данный вид распространен во всех природных биотопах. Другие виды мелких млекопитающих встречались реже:

- бурозубка обыкновенная – 18,2 %;
- бурозубка средняя – 15,6 %;
- мышь лесная – 12,5 %;
- обыкновенная полевка – 10,4 %;
- бурозубка малая – 5,6 %;
- мышь полевая – 3,7 %;
- мышь-малютка – 1,6 %;
- полевка темная – 0,6 %;
- полевка красная – 0,6 %;
- бурозубка крошечная – 0,5 %;
- домовая мышь – 0,3 %;
- полевка - экономка - 0,2 %;
- мышовка лесная – 0,1 %.

В соответствии с государственным заданием в 2019 году было отловлено 600 мелких млекопитающих для определения их инфицированности возбудителями природно-очаговых инфекций (табл.58, рис.40). Процент находок возбудителей природно-очаговых инфекций, переносчиками которых являются мелкие млекопитающие, планомерно снижается с 2017 года - на 1,9 % к уровню 2018 года, и на 2,9 % к уровню 2017 года.

Таблица 58

Результаты лабораторных исследований мелких млекопитающих за 2017-2019 год

Год	Количество исследованных мелких млекопитающих	Результаты исследования								
		туляремия			лептоспироз		ГЛПС		Всего находок	% находок
		ДНК	антитела	% находок антител	антитела	% находок антител	Антиген, РНК (ИФА, ПЦР)	% находок		
2017	600	50/0	400/4	1	600/49	8,2	600/28	5	81	13,5
2018	600	0/0	400/0	0	600/48	8	600/27	4,5	75	12,5
2019	600	0/0	400/0	0	600/44	7,3	600/20	3,3	64	10,6

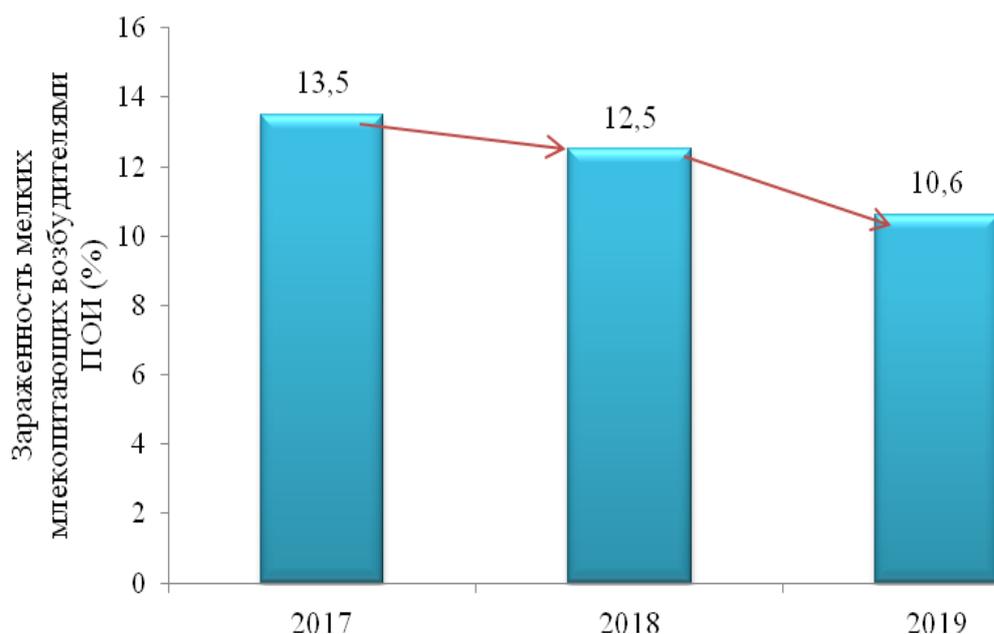


Рис.40. Показатели инфицированности мелких млекопитающих в Вологодской области с 2017 по 2019 гг.

По результатам лабораторных исследований мелких млекопитающих в 2019 году отмечалась нестабильная эпизоотологическая ситуация по таким природно-очаговым инфекциям, как геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) и лептоспироз (рис.41). Однако даже при общей тенденции к снижению инфицированности мелких млекопитающих возбудителями природно-очаговых инфекций эпизоотии протекали на всей территории Вологодской области.

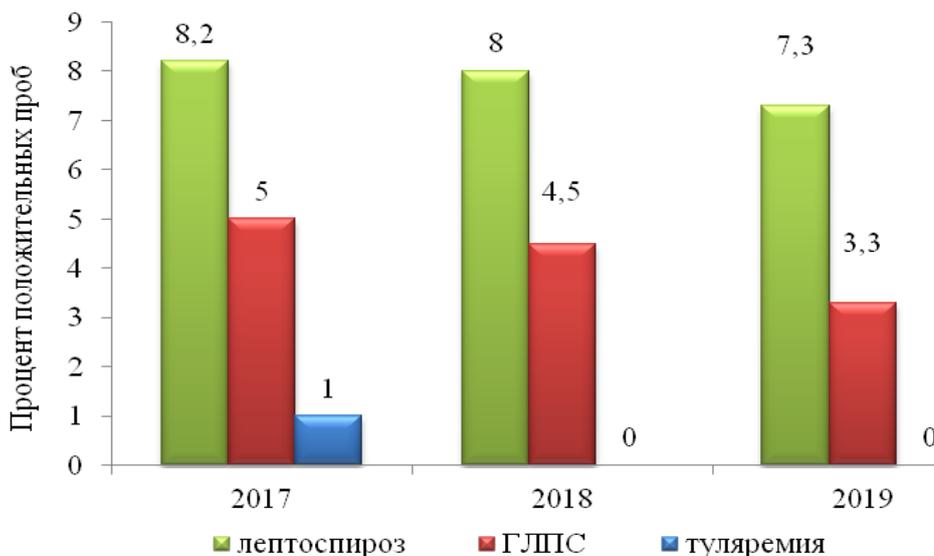


Рис.41. Динамика показателей инфицированности мелких млекопитающих возбудителями природно-очаговых инфекций за период 2017-2019 гг.

Число находок антител к возбудителю лептоспироза в 2019 году составило 7,3 % от общего числа исследованных мелких млекопитающих, что на 0,7 % ниже уровня прошлого года (8 %) и на 0,9 % показателя 2017 года (8,2 %). Анализ инфицированности мелких млекопитающих лептоспирозом в разрезе ЛЭР показывает, что максимальное число положительных проб (от общего количества положительных находок) в 2019 году отмечается на территории Восточного ЛЭР - 15 положительных находок (34,1 %) и Центрального ЛЭР – 14 положительных находок (31,8 %). В Юго-Западном - 8 положительных проб (18,1 %) и Северо-Западном - 7 (15,9 %) (табл. 59).

В 2019 году наблюдается снижение числа положительных находок хантавируса в сравнении с 2018 и 2017 годами на 1,2 % и 1,7 % соответственно. Наибольшее количество находок отмечено в Северо-Западном и Центральном ЛЭР – по 6 инфицированных зверьков (30 %); в Юго-Западном и Восточном ЛЭР – по 4 зверька (20 %).

В 2019 и 2018 годах положительных проб при исследовании мышевидных грызунов на туляремию не обнаружено (табл.59). В 2017 году антиген возбудителя туляремии обнаружен у 4 зверьков, доставленных с территорий Сокольского района (2 положительные пробы), Кирилловского и Вытегорского районов (по 1 положительной пробе).

Кроме исследований мелких млекопитающих мониторинг за циркуляцией возбудителя туляремии включает проведение лабораторных исследований погадок хищных птиц, гнезд мелких млекопитающих, а также проб воды из открытых водоемов.

При исследовании погадок хищных птиц удельный вес положительных находок составил – 10,6 % (16 проб), что в 2,3 раза ниже показателя 2018 года (7 проб) и в 1,7 раза уровня 2017 года (9 проб). Наибольший процент положительных находок выявлен в Восточном ЛЭР (Великоустюгский район) – 24 % (из 25 отобранных проб - 6 положительные) и Юго-Западном ЛЭР (Устюженский район) – 16 % (из 25 проб 4 положительные). В Северо-Западном ЛЭР (Вытегорский и Вашкинский районы) как и в Центральном ЛЭР (Вологодский район) удельный вес положительных находок составлял 8 % (из 25 проб – 2 положительные).

Таблица 59

Результаты лабораторных исследований мелких млекопитающих за 2019 год.

ЛЭР	Район	Результаты исследования / Количество исследованных мелких млекопитающих		
		Туляремия (антитела)	Лептоспироз (антитела)	ГЛПС (антиген)
Центральный	Вологодский	0/50	6/75 из них: 4- <i>Grippotyphosa</i> ; 2- <i>Sejroe</i>	4/75
	Грязовецкий	0/50	5/75 из них: 4- <i>Grippotyphosa</i> ; 1- <i>Javanica</i>	0/75
	Сокольский	0/50	3/75 из них: 1- <i>Grippotyphosa</i> ; 1- <i>Sejroe</i> ; 1- <i>Javanica</i> + <i>Icterohaemoagiae</i>	2/75
Северо-Западный	Вытегорский	0/50	4/75 из них: 2- <i>Grippotyphosa</i> ; 1- <i>Javanica</i> ; 1- <i>Sejroe</i>	5/75
	Кирилловский	0/50	3/75 из них: 2- <i>Grippotyphosa</i> ; 1- <i>Sejroe</i>	1/75
Юго-Западный	Устюженский	0/50	8/75 из них: 5- <i>Grippotyphosa</i> ; 1- <i>Javanica</i> ; 1- <i>Sejroe</i> ; 1- <i>Australis</i>	4/75
Восточный	Великоустюгский	0/50	11/75 из них: 11- <i>Grippotyphosa</i>	4/75
	Тотемский	0/50	4/75 из них: 1- <i>Grippotyphosa</i> ; 1- <i>Javanica</i> ; 1- <i>Sejroe</i> ; 1- <i>Icterohaemoagiae</i>	0/75
Всего		0/400 (0 %)	44/600(7,3 %)	20/600(3,3 %)

По результатам лабораторных исследований подснежных гнезд мелких млекопитающих, собранных с территории Вологодской области, антиген возбудителя туляремии обнаружен в 9 пробах (6 %), что ниже показателя 2018 года в 1,4 раза, но выше уровня 2017 года в 1,5 раза. В разрезе ЛЭР положительные находки распределились следующим образом: в Центральном ЛЭР (Вологодский и Харовский районы – 5 положительных проб), Северо-Западном ЛЭР (Вытегорский и Вашкинский районы – 2 пробы), Юго-Западном ЛЭР (Устюженский район - 1 проба) и в Восточном ЛЭР (Великоустюгский район - 1 проба). В 2018 году антиген возбудителя туляремии выделен из 13 проб: в Северо-Западном ЛЭР (Вытегорский и Вашкинский районы – 4 положительные пробы), Центральном ЛЭР (Вологодский район – 4 пробы), Юго-Западном ЛЭР (Устюженский район - 3 пробы) и в Восточном ЛЭР (Великоустюгский район - 2 пробы).

При исследовании 140 проб воды из открытых водоемов выявлено 5 положительных проб. Возбудитель туляремии обнаружен в 4 пробах, отобранных с

территорий Центрального ЛЭР (Сокольский район) и в 1 пробе с территории Северо-Западного ЛЭР (Харовский район). В 2-х пробах воды, доставленных с территорий Центрального ЛЭР (Сокольский район, р. Бохтюга около д. Василево) обнаружен как возбудитель туляремии, так и его ДНК. За аналогичный период 2017-2018 гг. в пробах воды обнаружены 4 положительные находки.

В 2018 году ДНК возбудителя туляремии обнаружен в 1-й пробе воды, доставленной с территории Юго-Западного ЛЭР (Бабаевский район). В 3-х пробах воды, отобранных на территориях Центрального (Сокольский район-2 пробы) и Северо-Западного (Вашкинский район-1 проба) выделен как возбудитель туляремии, так и его ДНК.

В 2017 году возбудитель туляремии и его ДНК обнаружен в 3-х пробах воды, доставленных с территорий Восточного ЛЭР (Великоустюгский район), Центрального (Сокольский район) и Юго-Западного (Бабаевский район). В 1 пробе Центрального ЛЭР (Шекснинский район) обнаружен только ДНК возбудителя туляремии.

В целях обеспечения высокой эффективности профилактических мероприятий, направленных на снижение заболеваемости населения природно-очаговыми инфекциями на территории Вологодской области проводится и мониторинг численности кровососущих членистоногих в природе и городской черте.

В связи с ранней весной первые активные клещи появились на территории Вологодской области в конце марта. Первый случай присасывания клеща зафиксирован в г. Вологда 26.03.2019 г., что раньше прошлого года на 18 дней (13.04.2018 г.). В связи с установлением теплой погоды со второй декады апреля отмечался рост активности иксодовых клещей, что соответствует фенологическим данным прошлого года. Пик активности клещей сместился со второй декады мая в 2018 году на первую декаду мая в 2019 году.

В 2019 году численность иксодовых клещей на территории Вологодской области увеличилась к уровню прошлого года в 1,3 раза, но осталась ниже среднеемноголетнего значения в 1,7 раз.

Согласно данным энтомологических учетов, в текущем сезоне на территории Вологодской области наблюдался рост попадаемости клещей на единицу учета в сравнении с аналогичным периодом прошлого года. Среднее обилие иксодовых клещей на стационарных пунктах наблюдений за сезон 2019 года составило 9 экземпляров на 1 ф/ч учета, что на 22 % выше показателя прошлого года (7 экз.), но на 25 % ниже среднеемноголетнего значения (за 5 лет - 12 экз. на фл/час учета) (рис.42).

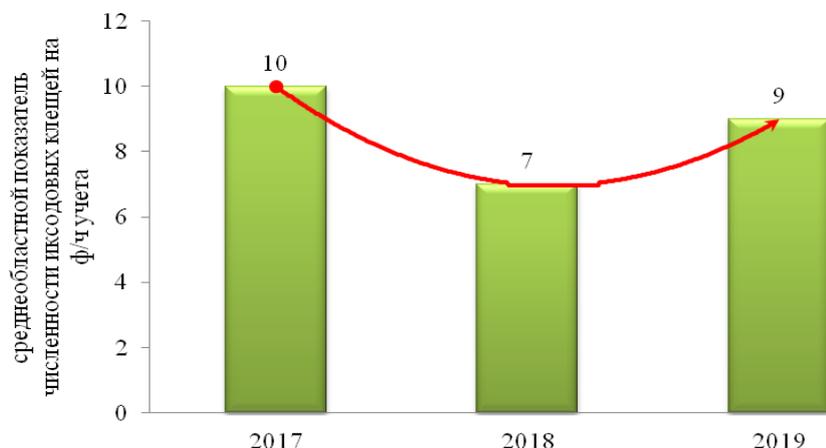


Рис.42. Динамика численности клещей на стационарных пунктах многолетних наблюдений Вологодской области в 2017 - 2019 гг.

Ландшафтное распределение иксодовых клещей по территории Вологодской области неравномерное. Наиболее высокие показатели численности клещей в текущем году отмечались в Северо-Западном ЛЭР - 17 экземпляров на ф/ч учета и Центральном - 8 экземпляров на ф/ч учета. Показатели численности клещей в Северо-Западном ЛЭР и в Восточном ЛЭР в 1,5 раза превышают показатели численности аналогичного периода прошлого года. В Центральном ЛЭР показатель обилия в 1,1 раза ниже уровня 2018 года, в Юго-Западном – значения не изменились и соответствуют прошлому году (рис.43). Показатели обилия не превышают среднееголетние значения.

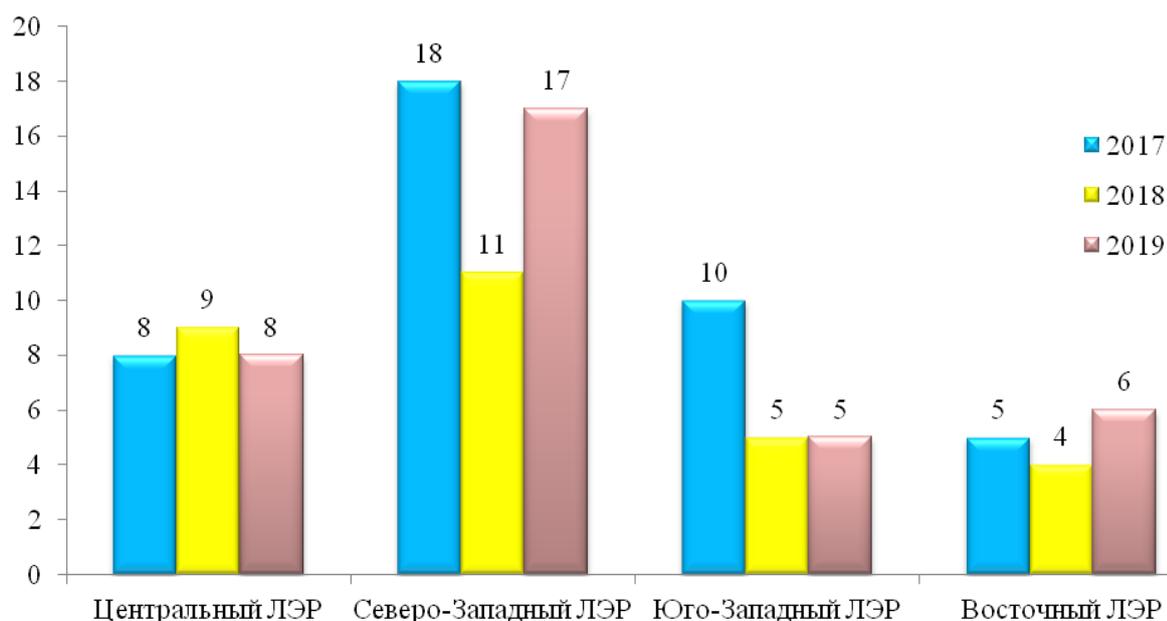


Рис.43. Динамика численности и распределение иксодовых клещей по ЛЭР Вологодской области в 2017-2019 годах.

В лаборатории особо-опасных и вирусных инфекций Учреждения в рамках государственного задания за весенне-летний сезон 2019 года исследовано 680 клещей (метод ПЦР). Антиген вируса клещевого энцефалита обнаружен в 1,3 % проб, что соответствует уровню прошлого года, но ниже среднееголетних значений на 0,2 %. Процент выделения из исследуемого материала РНК (к-ДНК) боррелий составил 40 %, что незначительно ниже показателя 2018 года и на 7 % выше среднееголетних значений (табл.60).

Таблица 60

Результаты лабораторных исследований клещей на зараженность возбудителями вирусного клещевого энцефалита и иксодового клещевого боррелиоза.

Год	Всего исследовано	Обнаружено клещей с возбудителем (методом ПЦР)	
		Клещевого энцефалита (%)	Клещевого боррелиоза (%)
2017	680	1,6	38,7
2018	680	1,3	40,4
2019	680	1,3	40

Показатель зараженности клещей вирусом клещевого энцефалита в разрезе территорий колебался в пределах от 2,5 % до 7,5 %. Самый высокий показатель вирусоформности отмечен среди иксодовых клещей, доставленных с территории Великоустюгского и Вытегорского районов (7,5 % и 5 % от общего количества доставленных иксодовых клещей с района). На территориях Междуреченского, Верховажского, Кичменгско-Городецкого и Бабушкинского районов показатель зараженности составил 2,5 % (табл.61).

Таблица 61

Результаты доставки и лабораторных исследований клещей на зараженность возбудителями клещевого энцефалита и клещевого боррелиоза в разрезе территорий за 2019 год.

Район	Кол-во доставленных клещей	Обнаружен антиген вируса клещевого энцефалита		Обнаружена РНК (к-ДНК) боррелий	
		Абс.ч.	%	Абс.ч.	%
Шекснинский	40	0	0	27	67,5
Верховажский	40	1	2,5	20	50
Устюженский	40	0	0	19	47,5
Кирилловский	40	0	0	19	47,5
Череповецкий	40	0	0	18	45
Сокольский	40	0	0	18	45
Вытегорский	40	2	5	18	45
Усть-Кубинский	40	0	0	17	42,5
Вашкинский	40	0	0	15	37,5
Кич- Городецкий	40	1	2,5	14	35
Вожегодский	40	0	0	14	35
В-Устюгский	40	3	7,5	13	32,5
Бабушкинский	40	1	2,5	13	32,5
Бабаевский	40	0	0	13	32,5
Тотемский	40	0	0	13	32,5
Междуреченский	40	1	2,5	12	30
Вологодский	40	0	0	9	22,5
Всего	680	9	1,3	272	40

В сравнении с аналогичным периодом прошлого года процент находок вируса клещевого энцефалита снизился в Центральном ЛЭР в 4 раза; в Восточном ЛЭР, наоборот, отмечается рост показателя в 2 раза к уровню прошлого года. В Юго-Западном ЛЭР положительных находок не обнаружено; в Северо-Западном ЛЭР процент зараженности остался на уровне 2018 года - 1,3 %.

В 2019 году показатель зараженности клещей боррелиями в разрезе ЛЭР колебался в пределах от 37 % в Юго-Западном ЛЭР до 42 % в Восточном ЛЭР (табл.62).

Таблица 62

Зараженность иксодовых клещей возбудителями иксодового клещевого боррелиоза и клещевого энцефалита в ландшафтно-эпизоотологических районах Вологодской области.

ЛЭР	Клещевой энцефалит, % зараженности			Клещевой боррелиоз, % зараженности		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019
Северо-Западный	2,5	1,3	1,3	33,1	42	41
Юго-Западный	1,6	0	0	45,8	33	40
Центральный	0,5	1,6	0,4	39,5	39	42
Восточный	2	1,5	3	38	44	37
Всего	1,6	1,3	1,3	38,7	40,4	40

Процент находок к-ДНК возбудителя клещевого боррелиоза в клещах в разрезе районов области колеблется от 22,5 % до 67,5 %. Максимальные уровни инфицированности определялись у клещей, отловленных в Шекснинском – 67,5 %, Верховажском – 50 %, Устюженском и Кирилловском – по 47,5 %, Череповецком, Сокольском и Вытегорском районах - по 45 % ; Усть-Кубинском – 42,5 % (табл.7).

Данные многолетних исследований зараженности клещей возбудителями природно-очаговых инфекций представлены на рис.44.

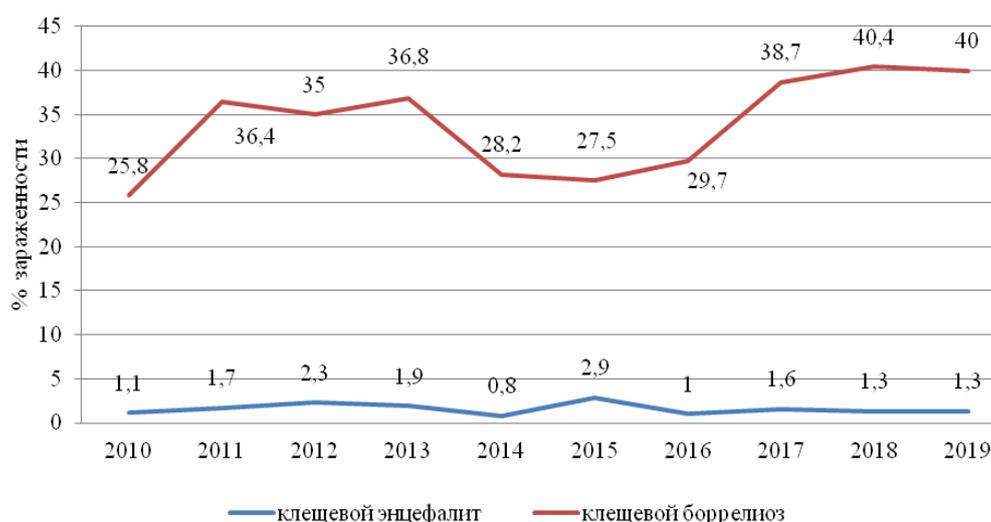


Рис.44. Динамика показателей инфицированности клещей возбудителями природно-очаговых инфекций за период 2010-2019 гг.

Анализ дезинфекционных, дезинсекционных и дератизационных мероприятий на территории Вологодской области в 2019 году.

Одним из ведущих звеньев в системе обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения Вологодской области являются профилактические и противоэпидемические мероприятия, и в частности мероприятия по профилактической дезинфекции, дезинсекции и дератизации.

На территории Вологодской области организации дезинфекционного профиля представлены 16 коммерческими и некоммерческими организациями (72,7 %) и 6 структурными подразделениями, подведомственными Роспотребнадзору (27,3 %). За 2019 год вновь созданных дезинфекционных структур на территории области не отмечалось.

В структурах дезинфекционного профиля работают 99 специалистов, что на 3 % выше уровня 2018 года (96 человек) и на 77 % ниже (129 человек) - 2017 года. В дезинфекционных структурах ФБУЗ ЦГиЭ количество физических лиц, выполняющих дезинфекционные мероприятия, осталось на прежнем уровне. В коммерческих структурах отмечается увеличение численности специалистов на 3,8 % к уровню 2018 года и на 31 % - 2017 года.

В 2019 году на территории Вологодской области проводились дезинфекционные мероприятия. Объемы профилактической дезинфекции помещений в 2019 году составили 242 тыс. м², что ниже показателей 2018 года (1359 тыс. м²) в 5,6 раза. Данный факт объясняется проводимыми дезинфекционными мероприятиями в части ликвидации последствий наводнения на территории Бабаевского, Устюженского и Чагодощенского районов в 2018 году. В 2017 году объемы составили 28,1 тыс. м², что ниже в 8,6 раз уровня 2019 года. Дезинфекция почвы в 2019 году проводилась в объеме 2000 м²; в 2018 году данный вид работы не проводился. В 2017 году он составил 2485 м², что в 1,2 раза выше уровня 2019 года.

Камерная дезинфекция вещей с профилактической целью выполнена в объеме 95,533 тонны, что на 26,6 % ниже показателей 2018 года (130,223 тонн) и на 16,5 % 2017 года (114,345 тонн).

Анализ ситуации в области по выполнению заключительной дезинфекции в очагах инфекционных и паразитарных заболеваний, показывает, что основной объем мероприятий выполняется силами лечебно-профилактических учреждений (71,8 %). Дезинфекционными структурами филиалов ФБУЗ ЦГиЭ выполнено 18,1 % заявок; коммерческими и некоммерческими организациями дезинфекционного профиля и индивидуальными предпринимателями по оказанию дезинфекционных услуг – 9,9 %, иными организациями – 0,2 %.

Число поступивших заявок на проведение заключительной дезинфекции в очагах инфекционных и паразитарных заболеваний в 2019 году снизилось на 12,2 % к уровню 2018 года и на 24,7 % к уровню 2017 года. Также объемы проведенных мероприятий по заключительной дезинфекции в целом по области снизились на 12,1 % к уровню 2018 года; и на 23,3 % к уровню 2017 года. Показатель полноты выполнения заявок на заключительную дезинфекцию в очагах инфекционных и паразитарных заболеваний составляет 97,4 % (в 2018 г. – 97,3 %, в 2017 г.- 95,6 %).

В 2019 году отмечается низкий процент проведения камерных обработок – 54,2 % от числа подлежащих; в 2018 году показатель составил 71 % (табл.63).

Таблица 63

Анализ заключительной дезинфекции, проведенной в очагах инфекционных заболеваний

Год	Поступило заявок на дезинфекцию	Выполнено заявок	% выполнения	Подлежало камерной дезинфекции	Выполнено с применением камерного метода	% выполнения
2017	2612	2497	95,6	318	181	57
2018	2240	2179	97,3	316	224	71
2019	1966	1915	97,4	356	193	54,2

При сравнении форм федерального статистического наблюдения № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» и № 27 «Сведения о дезинфекционной деятельности» (в части проведение очаговой дезинфекции) за 2019 год выявлено, что при

регистрации таких заболеваний как туберкулез, сальмонеллез, грибковые заболевания волос, кожи и ногтей, чесотка, платяной педикулез противоэпидемические мероприятия в домашних очагах в должном объеме не проводятся (табл.64).

Таблица 64

Анализ проведенных мероприятий по заключительной дезинфекции в очагах инфекционных заболеваний

Нозология	Сведения о заболеваемости за 2019 год (форма № 2,27)	Поступило заявок	Выполнено	Подлежало камерной дезинфекции	Выполнено
Сальмонеллезы	406	67	66	0	0
Туберкулез	149	144	139	121	40
Педикулез платяной	35	39	31	31	30
Грибковые заболевания	371	147	141	100	51
Чесотка	171	67	66	65	33

В 2019 году дератизационные мероприятия проведены на 10933 тыс. м² площади населенных пунктов (оперативная площадь - 112446 тыс. м², кратность составила 10) и 282 га площади открытых территорий (оперативная площадь - 499 га, кратность составила 2), в том числе в природных очагах инфекций 140 га (оперативная площадь – 162 га).

Анализ объемов проводимых дератизационных мероприятий к уровню 2018 года показывает снижение количества объектов, охваченных договорами с закономерным снижением обрабатываемых площадей (табл.65). Также отмечается и снижение показателя обработки (физической площади) на открытых территориях - на 28,7 % к уровню 2018 года. Показатель заселенности объектов грызунами в 2019 году снизился к уровню 2018 года в 3,8 раза.

Таблица 65

Анализ дератизационных мероприятий на территории Вологодской области в 2017-2019 годах.

Годы	Число объектов, охваченных договорами	Физическая площадь обработок (тыс.кв. м)	Оперативная площадь объектов (тыс. кв.м.)	% заселенности объектов
2017 год	17364	11178	119484	1,6
2018 год	14789	11058	115547	2,3
2019 год	13909	10933	112446	0,6

В населенных пунктах площадь, охваченная дератизационными мероприятиями, в сравнении с предыдущим годом снизилась на 1,1 % и на 2,2 % к уровню 2017 года.

В структуре объектов, охваченных дератизацией в населенных пунктах, в среднем за 2017-2019 гг. 6,1 % составляют медицинские организации, 19,5 % - детские и образовательные организации, 17 % - пищевые и 32,6 % - жилые объекты.

В сравнении с 2018 г. площадь открытых территорий, охваченных дератизацией в 2019 году увеличилась на 1,4 % , но снизилась к уровню 2017 г. на 28,8 %.

В части дезинсекционных мероприятий отмечается снижение объектов, охваченных договорами с закономерным снижением обрабатываемой физической площади. В населенных пунктах Вологодской области мероприятия по дезинсекции в 2019 году были

выполнены на физической площади 4969 тыс. м², что незначительно ниже уровня 2018 года - на 0,3 % (4984 тыс. м²) и на 16,9 % - 2017 года (5983 тыс. м²). Также, отмечается снижение количества объектов, на которых проводились дезинсекционные мероприятия на 7,3 % к уровню 2018 года; на 6,3 % к уровню 2017 года.

На протяжении трех лет наибольшее количество дезинсекционных обработок помещений проведено против тараканов (показатель в 2019 году составил 3576 тыс. м² или 72 % физической площади). В 2019 году физическая площадь, обработанная против клопов составила 72 тыс. м², что в 1,7 раза ниже уровня 2018 года (123 тыс. м²) и в 1,2 раза - 2017 года (86 тыс. м²). Площади обработок против комаров (2019 год - 28 тыс. м²) увеличились на 11 % к уровню 2018 года (25 тыс. м²), но в 1,5 раза снизились к показателю 2017 года (41 тыс. м²).

Акарицидные обработки в Вологодской области проводили организации дезинфекционного профиля, подведомственные Роспотребнадзору и иные коммерческие и некоммерческие организации дезинфекционного профиля.

В 2019 году обработано 1734 объекта (2018 г.- 1992, 2017 г.- 1366), в том числе детские оздоровительные учреждения – 349 (2018 г.- 398; 2017 г. - 511). Средняя кратность обработок составила 1,05.

По данным формы федерального статистического наблюдения № 27 «Сведения о дезинфекционной деятельности в сезон активности клещей в 2019 году было обработано 2817,15 га, что на 3,1 % выше уровня 2018 года и на 2,2 % уровня 2017 года (рис.45).



Рис.45. Объемы акарицидных обработок, выполненные на территории Вологодской области в 2017-2019 гг.

Паразитарные болезни.

Паразитарные болезни продолжают оставаться актуальной проблемой для территории Вологодской области. Ежегодно регистрируется около 6 тыс. больных паразитарными заболеваниями. В структуре инфекционной и паразитарной заболеваемости (без гриппа и ОРВИ) паразитозы ежегодно составляют 17 – 21,8 %. Заболеваемость основными нозологиями, которые регистрируются на территории области, представлена в таблице 66.

Заболеваемость паразитарными болезнями в Вологодской области

Нозологическая форма	Показатель заболеваемости по Вологодской области на 100 000 нас.		
	2017 год	2018 год	2019 год
Малярия	-	0,1	-
Лямблиоз	45,8	42,7	44,61
Криптоспоридиоз	0,6	1,1	0,51
Аскаридоз	18,7	16,4	11,9
Энтеробиоз	447,7	468,0	488,79
Токсокароз	1,3	0,8	0,85
Дифиллоботриоз	6,7	6,4	5,69
Дирофиляриоз	0,1	0,1	-
Эхинококкоз	-	0,1	-

Среди паразитарных болезней на территории Вологодской области преобладают контактные гельминтозы (энтеробиоз 88 %) и протозоозы (лямблиоз 8 %).

В 2019 году на территории Вологодской области зарегистрировано 525 случаев заболевания лямблиозом, показатель заболеваемости составил 44,61 на 100 000 нас., что выше на 4,5 % показателя 2018 года (42,7 на 100 000 нас.), но на 2,6 % ниже показателя 2017 года (45,8 на 100 000 нас.). Наиболее высокие уровни заболеваемости лямблиозом, превышающие среднеобластной показатель отмечены в Вытегорском (172,3 на 100 000 нас.), Устюженском (136,5 на 100 000 нас.), Тарногском (122,8 на 100 000 нас.), Великоустюгском (88,5 на 100 000 нас.), Череповецком (59,1 на 100 000 нас.), Кичменгско-Городецком (50,7 на 100 000 нас.) районах и г.Вологда (62,9 на 100 000 нас.). Среди заболевших преобладают дети до 17 лет (83,4 %).

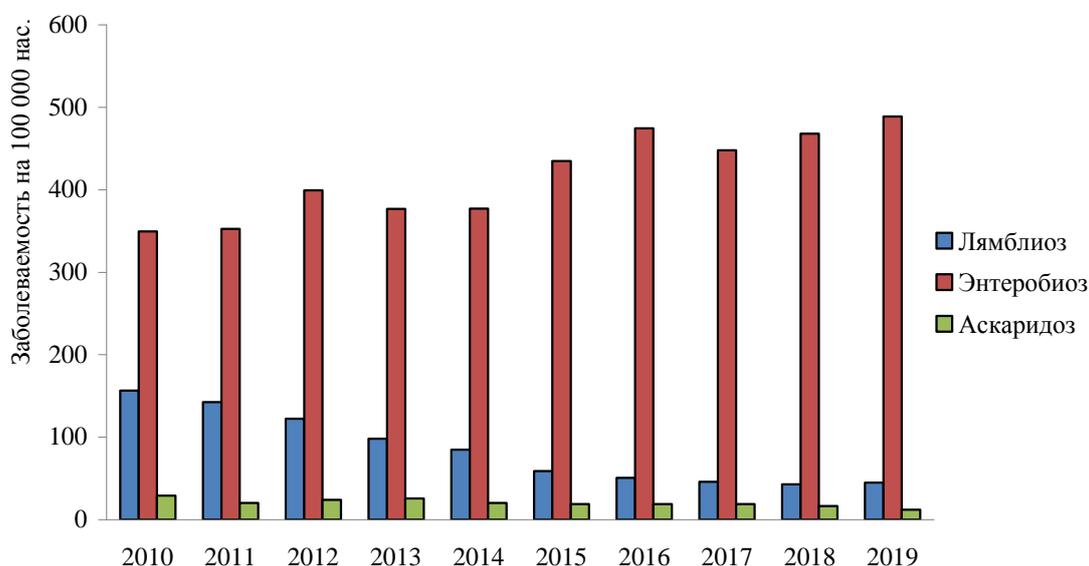


Рис. 46. Заболеваемость лямблиозом, энтеробиозом, аскаридозом в 2010-2019 гг.

В 2019 году на территории Вологодской области зарегистрировано 6 случаев заболевания криптоспоридиозом, показатель заболеваемости составил 0,51 на 100 000 нас., что в 2 раза выше показателя 2018 года (1,1 на 100 000 нас.) и на 15 % ниже показателя 2017 года (0,6 на 100 000 нас.). Случаи криптоспоридиоза в 2019 году регистрировались на 3 административных территориях Вологодской области: Вологодский район (1 случай - 1,9

на 100 000 нас.), г. Вологда (4 случая - 1,3 на 100 000 нас.) и г. Череповец (1 случай - 0,3 на 100 000 нас.).

В 2019 году на территории Вологодской области зарегистрировано 5 572 случая заболевания энтеробиозом, показатель заболеваемости составил 488,79 на 100 000 нас., что выше показателей 2018 и 2017 годов на 4 % и 9 % соответственно. Выше среднеобластного показателя зарегистрирована заболеваемость на 11 административных территориях области: Верховажский (938,3 на 100 000 нас.), Вашкинский (797,5 на 100 000 нас.), Кичменгско-Городецкий (722,3 на 100 000 нас.), Тарногский (561,5 на 100 000 нас.), Тотемский (544,4 на 100 000 нас.), Грязовецкий (521,3 на 100 000 нас.), Междуреченский (516,2 на 100 000 нас.), Харовский (515,2 на 100 000 нас.), Чагодощенский (506,1 на 100 000 нас.) районы и в г. Вологда (635,4 на 100 000 нас.) и г. Череповец (570,5 на 100 000 нас.). Среди заболевших преобладают дети до 17 лет (98,4 %). Значительная величина показателей заболеваемости детей контактными гельминтозами объясняется неудовлетворительным выполнением комплекса профилактических мер в детских учреждениях, а также недостаточным качеством проведения противозидемических мероприятий в домашних очагах.

Ведущей инвазией в группе геогельминтозов остается аскаридоз, который имеет повсеместное распространение. В 2019 году на территории Вологодской области зарегистрировано 140 случаев заболевания аскаридозом, показатель заболеваемости составил 11,9 на 100 000 нас., что ниже показателей 2018 и 2017 годов на 27,4 % и 36 % соответственно. Среднеобластной уровень превышен на 8 административных территориях: Бабаевского в 12,9 раз (153,8 на 100 000 нас.), Кирилловского в 11 раз (133,7 на 100 000 нас.), Чагодощенского в 9,8 раз (116,9 на 100 000 нас.), Кичменгско-Городецкого в 6,9 раза (82,4 на 100 000 нас.), Усть-Кубинского в 6,5 раз (77,9 на 100 000 нас.), Бабушкинского в 3,6 раза (42,9 на 100 000 нас.), Тарногского в 3,7 раза (43,9 на 100 000 нас.), Верховажского в 2,6 раза (31 на 100 000 нас.) и Сямженского на 3,3 % (12,3 на 100 000 нас.) районов. Заболеваемость аскаридозом среди городских жителей на 29,5 % выше, чем среди сельских. Заражение инвазией связано с употреблением в пищу загрязненных яйцами гельминтов ягод, овощей и столовой зелени с дач и огородов.

На территории области ежегодно регистрируются случаи токсокароза (в 2019 году - 10), показатель заболеваемости составил 0,85 на 100 000 нас., что выше уровня 2018 года на 6 %, но ниже уровня 2017 года на 34,6 %. Заболевания выявлены в Кирилловском, Вытегорском, Грязовецком, Шекснинском, Никольском и Устюженском районах – по 1 случаю, г. Череповец – 1 случай и г. Вологда – 3 случая. Распространению токсокароза способствует высокий уровень пораженности источников инвазии – собак, отсутствие обустроенности площадок для их выгула.

Заболеваемость дифиллоботриозом остается одной из актуальных проблем для Вологодской области. В 2019 году показатель заболеваемости составил 5,69 на 100 000 нас., что ниже уровней 2018 и 2017 годов на 11 % и 15 % соответственно. Наибольшее количество случаев в 2019 году зарегистрировано в г. Череповец (61,2 %), г. Вологда (10,4 %), Вытегорском (9 %) районе; практически все выявленные в 2019 году заболевшие (94 % от всех заболевших) – взрослое население. Большинство инвазированных связывают заболевание с употреблением рыбы, полученной при любительском лове.

В 2019 году случаи дирофиляриоза на территории Вологодской области не зарегистрированы. В 2018 году был зарегистрирован 1 случай дирофиляриоза на территории Сокольского района, в 2017 году – 1 случай в г. Вологда. В соответствии с рекомендациями Федеральной службы Роспотребнадзора организован мониторинг циркуляции возбудителя дирофиляриоза во внешней среде. В рамках программы эпидемиологического мониторинга за паразитарными болезнями осуществлялся учет численности промежуточных хозяев дирофилярий - комаров семейства Culicidae, а также проводился отбор комаров в целях исследования на зараженность дирофиляриями с последующей доставкой в аккредитованный испытательный лабораторный центр ФБУЗ

ЦГиЭ. В результате лабораторного исследования комаров в 2019 году имелись 4 положительные находки (комары рода *Anopheles*).

В 2019 году на территории области случаи малярии не зарегистрированы. В 2018 году зарегистрирован 1 завозной случай малярии в г.Череповец (турист, посещавший Республику Гамбия в Западной Африке). Ранее завозной случай малярии в области регистрировался в 2014 году также на территории г.Череповец у туриста, посещавшего Республику Нигерия. В целях определения возможности распространения малярии при завозе возбудителя на территории области организован мониторинг за численностью переносчиков малярии и наблюдение за местами их выплода. Показатель численности эндофильных комаров рода *Anopheles* составил 6 экз./учет, что в 2 раза выше показателя прошлого года (3 экз./учет), том числе городской черте показатель численности составил 4 экз./учет, что также в 2 раза выше аналогичного периода прошлого года (2 экз.); в природе - 2 экз./учет (в 2018 году - 1 экз./учет). Установление среднесуточной температуры, способствующей размножению плазмодия в комаре, отмечается с 04 июня, но в виду недостаточного количества тепла в течение летнего сезона - передача возбудителя малярии человеку не представлялась возможной.