

2021

Анализ рынка

диагностических средств на
определение паразитарной и
бактериологической среды в воде

Оглавление

Актуальность	5
Основные параметры рынка в 2020 году.....	8
1. Объем и структура рынка.....	10
1.1. Общий объем рынка диагностических тестов на определение паразитарной и бактериологической среды в воде	11
1.1.1. Глобальный рынок микробиологического тестирования воды.....	11
1.1.2. Российский рынок услуг лабораторий по микробиологическому тестированию воды.....	12
1.2. Методика определения объема рынка диагностических тестов на определение паразитарной и бактериологической среды в воде	16
1.3. Общий объем рынка диагностических тестов на определение паразитарной и бактериологической среды в воде	18
1.4. Структура рынка в разрезе видов диагностических средств на определение паразитарной и бактериологической среды в воде	19
1.5. Объем рынка диагностических тестов на определение паразитарной и бактериологической среды в воде (продажи в руб.)	21
1.6. Объем рынка диагностических тестов на определение паразитарной и бактериологической среды в воде (в исследованиях).....	22
1.7. Объем диагностических средств на определение паразитарной и бактериологической среды в воде (по типам покупателей на рынке РФ)	24
2. Структура производства и сбыта на рынке.....	28
2.1. Виды диагностических тестов на определение паразитарной и бактериологической среды в воде.....	29
2.1.1. Определение паразитарной и бактериологической среды в питьевой воде	32
2.1.2. Определение паразитарной и бактериологической среды в воде, используемой в производстве	32
2.1.3. Определение паразитарной и бактериологической среды сточных вод	33
2.1.4. Определение паразитарной и бактериологической среды поверхностных вод.....	33
2.1.5. Формы выпуска диагностических тестов.....	34
2.2. Производители диагностических продуктов (бренды) на определение паразитарной и бактериологической среды в воде, присутствующие на рынке РФ	38
Merck	39

ORION DIAGNOSTICA (Aidian)	43
ЗМ	46
IDEXX	49
Kikkoman Corporation.....	54
MCS Diagnostics BV	56
НПО «Альтернатива»	58
2.3. Российские производители диагностических продуктов на определение паразитарной и бактериологической среды в воде (с использованием классической микробиологии на питательных средах).....	60
Биоконтроль ГР.....	60
2.5. Продавцы диагностических продуктов (бренды) на определение паразитарной и бактериологической среды в воде на рынке РФ.....	62
ИнтерЛабСервис (Москва).....	62
ООО "ОМБ" (Москва)	62
ООО "БиоВитрум" (Санкт-Петербург)	62
ООО "Диаэм" (Москва).....	62
ЗАО «Приборы» (Москва).....	63
ООО «АТЛ» (Москва)	63
ООО "РЕАТОРГ" (Московская область)	64
ООО «МикроБио» (Москва)	64
ООО «Сканти Инструментс» (Москва, СПб).....	64
ООО «МИЛЛАБ» (Москва)	65
ООО "ЛАБДЕПО" (СПб).....	65
ООО «Синтест»	65
ООО «Компания Стайлаб» (Москва)	65
ООО «Русская Ферма» (Москва, Владимирская обл., Мелехово).....	66
ООО «Лабораторная Диагностика» (Москва, СПб)	66
ООО «РегионКомплект» (Воронеж)	66
ЗАО НПО «Крисмас-Центр» (Москва).....	66
ООО «Фармхимсервис» (Владимир).....	67
ООО «Олдрис» (Воронеж).....	67

2.6. Доли рынка брендов диагностических продуктов (бренды) на определение паразитарной и бактериологической среды в воде на рынке РФ (без использования классической микробиологии на питательных средах)	71
2.7. Объем реализации диагностических тестов на рынке РФ по видам тестов на определение паразитарной и бактериологической среды в воде	72
3. Структурированный потребительский анализ	75
3.1. Функциональный анализ сегментов и потребностей потребителей	76
3.1.1. Результаты полевого исследования потребителей диагностических средств микробиологического тестирования воды.....	76
3.1.2. Функциональная матрица сегментов покупателей и их потребностей...	81
3.2. Объем рынка покупателей диагностических тестов на микробиологическую и паразитарную чистоту воды, требующих наличие аттестованных методик (ГОСТов)	92
4. Прогноз рынка на 2021-2026 годы.....	94
4.1. Прогноз объема рынка диагностических продуктов	95
4.2. Тенденции, тренды рынка и точки роста на рынке	101
4.3. Выводы	102

Актуальность

Регулярное тестирование потребляемой воды имеет важное значение для защиты здоровья населения и потребителей. Несоответствие воды санитарно-микробиологическим и санитарно-паразитологическим нормам делает воду непригодной для питья, использования в пищевой, косметической или фармацевтической промышленности, а также другого использования.

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), от 11 до 20 миллионов человек во всем мире ежегодно страдают от брюшного тифа, Около 1,7 миллиарда человек в мире не имеют доступа к питьевой воде. Ожидается, что в будущем это число будет расти, что, в свою очередь, будет стимулировать рост рынка диагностических средств воды.

Развитие фармацевтической и пищевой промышленности, рост заболеваемости болезнями, передаваемыми через воду, а также развитие добывающих, ресурсоснабжающих и сельскохозяйственных предприятий, загрязняющих водоемы и другие водные источники – являются ключевыми факторами, способствующими активному развитию спроса на диагностику паразитарной и бактериологической чистоты воды.

В России, где запасов пресной воды больше, чем в любой другой стране, проблема обеспечения чистой питьевой водой населения одна из самых актуальных. В отличие от многих западных стран водопроводная вода населением России почти никогда не используется для употребления без предварительной обработки или кипячения.

Сегмент бутилированной питьевой воды составляет 42% быстрорастущего российского рынка напитков, что свидетельствует о явном недостатке качества водопроводной воды.

При этом проблема из года в год ухудшается. Наиболее заметными из них являются загрязнение воды и отсутствие инфраструктуры для транспортировки и обработки воды.

Роспотребнадзор, который отвечает за сбор, анализ и публикацию результатов испытаний системы коммунального водоснабжения в городах России, разработал интерактивную карту, отображающую качество и состав воды по всей России.

Как видно из рисунка ниже (рисунок - скриншот карты воды России с отмеченным микробным загрязнением) проблема микробного загрязнения воды для России является крайне актуальной.

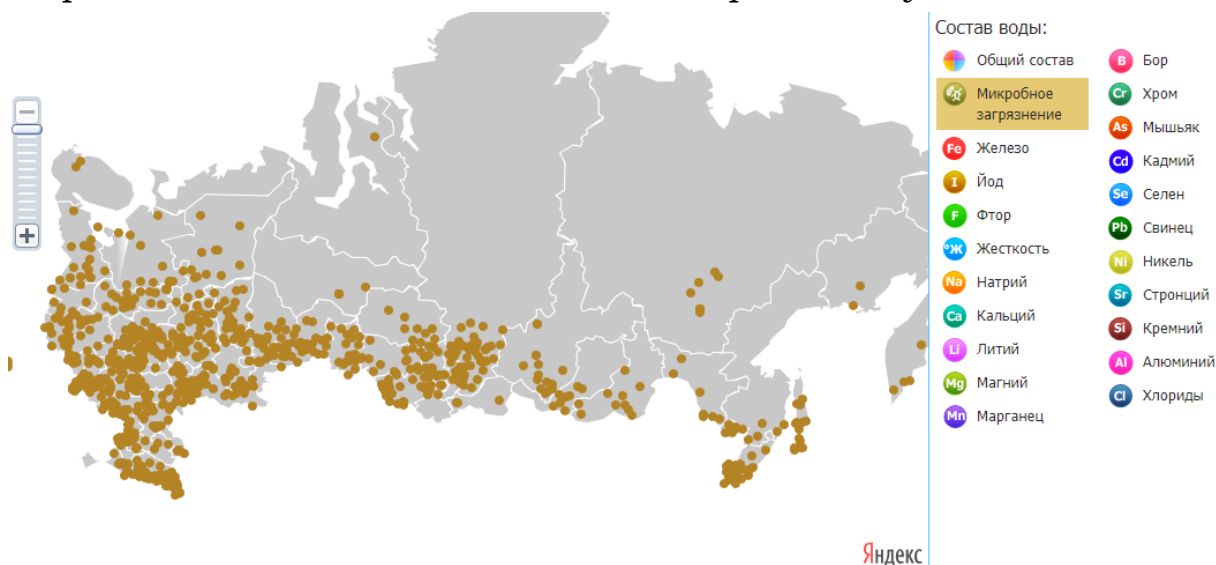


Рис. 1. Скриншот карты воды России (микробное загрязнение) на 08.05.2021¹

Серьезной причиной для беспокойства российских государственных и надзорных органов также является возрастающее загрязнение воды из-за увеличения количества городских отходов и климатических изменений, что с каждым годом будет повышать требования к диагностике воды в нашей стране.

Повышение осведомленности о здоровье граждан и усилия Правительства страны (в том числе реализация Национального проекта «Чистая вода», направленного на обеспечение безопасности воды как для потребления, так и для промышленных целей) – дадут дополнительный толчок российскому рынку диагностики воды. Это подтверждает динамика российского рынка диагностических услуг на микробиологическое и паразитологическое тестирование воды (CAGR=33,87%), которая существенно превышает общемировые показатели.

В настоящее время можно выявить патогенные микроорганизмы и паразитов в различной водной среде без задействования дорогостоящих лабораторий и специалистов. Ведущие корпорации в

¹ <http://watermap.zdorovieinfo.ru/karta-zagraznenii-pdk/?zoom=3&page=1&CenterX=91.961115&CenterY=60.056273#50>

сфере микробиологии на сегодняшний день предлагают удобный и экономичный способ определения наличия или отсутствия патогенных микроорганизмов в воде при помощи современных средств диагностики.

В настоящем исследовании приведены данные об объеме и структуре российского рынка диагностических средств на определение паразитарной и бактериологической среды в воде, динамике рынка и прогнозное значение роста рынка микробиологических диагностических средств в среднесрочной перспективе.

Основные параметры рынка в 2020 году

Объем и динамика рынка:	
Объем глобального рынка микробиологического тестирования воды	5,39 млрд USD
Объем российского рынка микробиологического тестирования воды	4,298 млрд руб.
CAGR – российский рынок (2017-2020)	+38,8%
Объем российского рынка микробиологического тестирования воды (в исследованиях)	22,132 млн исследований
Удельный вес подкатегорий (в разрезе видов диагностических средств)	
для питьевой воды	48,22%
для воды, используемой в производстве	21,25%
для сточных вод	21,19%
для поверхностных вод	9,34%
Вес отраслей:	
Деятельность ветеринарная (включая оказание услуг в сфере животноводства)	24,25%
Водоканалы	23,97%
Производство сельскохозяйственных культур	9,44%
Производство продуктов питания и напитков	7,10%
Сбор и обработка сточных вод	7,08%
Технические испытания, исследования, анализ и сертификация (лаборатории)	6,42%
Разведение сельскохозяйственной птицы	6,13%

Фармацевтика	4,28%
Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук	3,08%
Отдых и рекреация	2,91%
Разведение свиней	2,78%
Деятельность организаций санитарно-эпидемиологической службы	1,90%

1. Объем и структура рынка

1.1. Общий объем рынка диагностических тестов на определение паразитарной и бактериологической среды в воде

1.1.1. Глобальный рынок микробиологического тестирования воды

Согласно недавно опубликованному отчету HNY Research, мировой рынок микробиологического тестирования воды был оценен в 5,39 млрд. долларов США в 2020 году и будет расти с совокупным среднегодовым темпом роста (CAGR) 3,6% с 2020 по 2027 год².

Микробиологические исследования воды включают тестирование промышленных и питьевых вод для исследования многочисленных патогенов, таких как Legionella, Coliform, Salmonella, Vibrio, Clostridium и других, включая бактерии и простейшие и вирусы.

Северная Америка является крупнейшим региональным рынком микробиологического и паразитарного тестирования воды. При этом, рынок США будет неуклонно расти из-за строгих пищевых норм и требований законодательства в отношении промышленного использования воды.

Растущие масштабы эпидемий и распространение инфекционных заболеваний будут стимулировать развитие рынка и в развивающихся странах, где практика использования диагностирующих средств пока что не так сильно распространена, как в развитых странах.

² <https://www.industryresearch.co/2021-2027-global-and-regional-microbiological-testing-of-water-industry-status-and-prospects-professional-market-18123676>



Рис. 1.1. Региональная структура глобального рынка диагностических тестов на микробиологическую чистоту воды (зеленый цвет – высокие темпы роста, красный цвет – низкие темпы роста) ³

Глобальные производители диагностирующих средств будут реагировать на новые возможности рынка, расширяя свое присутствие в новых регионах.

Ключевые игроки глобального рынка тестирования воды это: Merck, Thermo Fischer Scientific, Inc., Danaher Corporation, 3M Company, Bio-Rad Laboratories, Inc., Agilent Technologies, Inc., MilliporeSigma, Döhler GmbH, Perkinelmer, Inc., Idexx Laboratories Inc. и Sigma-Aldrich Corporation.

Структура потребления микробиологического тестирования воды на мировом рынке включает, в первую очередь, отрасли фармацевтики, медицины, продуктов питания, энергетики, химической промышленности, защиты окружающей среды.

1.1.2. Российский рынок услуг лабораторий по микробиологическому тестированию воды

³ <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/water-testing-market>

В России диагностика микробиологического и паразитологического качества воды обычно осуществляется диагностическими лабораториями или центрами гигиены и эпидемиологии, а также специальными лабораториями, созданными при предприятиях, обязанных следить за качеством используемой воды (производители продуктов питания, фармацевты, косметические компании, ресурсоснабжающие организации, предприятия сферы сельского хозяйства и животноводства).

Следовательно, рынок диагностических услуг не отражает общую ситуацию с количеством исследований, проводимых российскими компаниями и населением для диагностики бактериологической и паразитологической чистоты воды, и общим объемом рынка диагностических средств, но позволяет оценить динамику рынка и перечень игроков, задействованных в сбытовом процессе.

Общий объем рынка *услуг* лабораторий по проведению микробиологического тестирования воды в России, исходя из статистики контрактации (по контрактам, размещенным государственными органами, регулируемым государством компаниями и коммерческим сектором, на 5 010 электронных торговых площадках и на сайтах компаний), можно оценить в 805,1 млн руб. Динамика рынка диагностических услуг по микробиологическому и паразитологическому тестированию воды в 2020 году составила 164,6% относительно аналогичного периода 2019 года⁴.

Совокупный среднегодовой темп рынка (CAGR⁵) за 2014-2020 годы составил 40,54% (рис. 1.2).

⁴ Всего валовая выручка лабораторий по ОКВЭД 2: (71.20.1) Испытания и анализ состава и чистоты материалов и веществ: анализ химических и биологических свойств материалов и веществ; испытания и анализ в области гигиены питания, включая ветеринарный контроль и контроль за производством продуктов питания в 2020 году составила 4 498,4 млн руб.

⁵ CAGR = $(EV / BV)^{1/n} - 1$, где BV — Начальное значение, BV (beginning value); EV — Конечное значение, EV (ending value); n — Число периодов

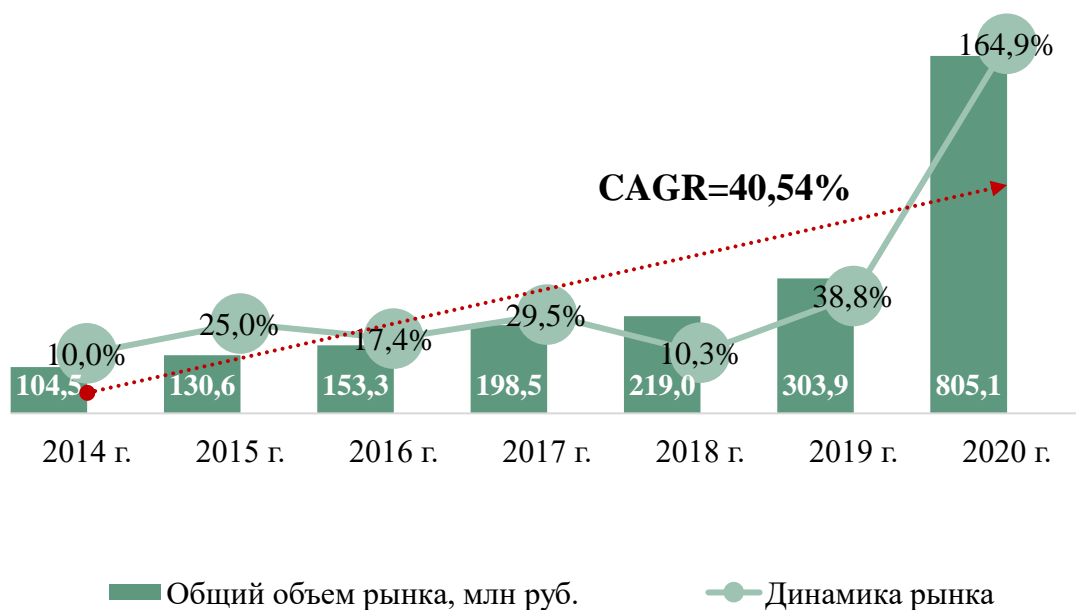


Рис. 1.2. Объем и динамика российского рынка услуг диагностических лабораторий по микробиологическому тестированию воды

В 2021 году (за 1 квартал) объем рынка с диагностических услуг лабораторий по микробиологическому тестированию воды составил 153 млн руб.

Таб. 1.1. Объем рынка услуг диагностических лабораторий по проведению микробиологического тестирования воды (руб.⁶)

Год	44-ФЗ	223-ФЗ	Коммерческие закупки	Малые закупки	Общий объем рынка
2021 (1 кв.)	38 971 784	73 761 230	25 614 832	14 704 811	153 052 658
2020	205 000 000	388 000 000	134 739 550	77 350 482	805 090 032
2019	77 374 259	146 444 939	50 855 477	29 194 811	303 869 486
2018	63 033 113	111 448 038	28 284 206	16 237 229	219 002 587
2017	85 111 685	73 303 234	25 455 786	14 613 507	198 484 211
2016	62 555 842	58 642 587	20 364 628	11 690 805	153 253 864
2015	58 030 694	46 914 070	16 291 703	9 352 644	130 589 111

⁶ Данные восстановлены по методике Центра экономики рынков на основе статистики о контрактации. Источник: система FIRA

2014

46 424 555

37 531 256

13 033 362

7 482 115

104 471 289

Структура потребителей диагностических услуг лабораторий по микробиологическому тестированию воды в 2020 году распределилась следующим образом: почти половина (48,2%) закупок услуг по микробиологическому и паразитологическому тестированию воды осуществляли госкомпании и бюджетные учреждения. Большое количество контрактов на закупку таких услуг было заключено учреждениями сферы образования (школы, детские сады) и социальной защиты (интернаты, пансионаты), водоканалами и другими ресурсоснабжающими монополиями, предприятиями в сфере жилищно-коммунального хозяйства, а также производителями пищевых товаров и фармацевтической продукции.

Вторым крупнейшим сегментом заказчиков диагностических услуг по микробиологическому тестированию воды являлись госзаказчики – почти четверть (25,5%) от общего объема заказов на рынке. Закупки коммерческих компаний составили 16,7% от общего объема заказанных услуг, на малые закупки пришлось 9,6% рынка (рис. 1.3)



Рис. 1.3. Структура потребителей диагностических услуг лабораторий по микробиологическому тестированию воды в 2020 году

На российском рынке средняя стоимость услуг по проведению микробиологического теста питьевой воды, предоставляемых лабораториями, составляет 650 руб. за 1 показатель, паразитологический анализ воды – 3 000 руб. за 1 показатель.

Цена анализа воды зависит как от типа исследуемой воды, так и от конкретных показателей и используемого в процессе анализа оборудования. Например, стоимость анализа сточных вод по большинству показателей всегда будет несколько выше, чем стоимость анализа питьевой воды по тем же самым показателям из-за большого количества мешающих влияний и более сложной пробоподготовки.

1.2. Методика определения объема рынка диагностических тестов на определение паразитарной и бактериологической среды в воде

По Общероссийскому классификатору продукции по видам экономической деятельности (ОКПД 2), детализированному до 6 знака (по которому Росстатом собирается статистика производства и реализации), диагностическим тестам на определение паразитарной и бактериологической среды в воде соответствует укрупненный код ОКПД 2 20.59.52, который включает, в том числе, готовые питательные среды для выращивания микроорганизмов, сложные диагностические или лабораторные реагенты, диагностические тесты и другие изделия, применяемые для диагностики и лабораторных анализов, в том числе в медицине.

Следовательно, выявить объем производимой и реализуемой на территории Российской Федерации продукции, относящейся к диагностическим средствам для микробиологического тестирования воды, на основе официальной статистики не представляется возможным.

Таким образом, для определения реального объема рынка диагностических тестов и других средств на определение паразитарной и бактериологической среды в воде в рамках настоящего исследования была собрана и проанализирована база закупок, размещенных госорганами, бюджетными учреждениями, госкомпаниями и монополиями, а также коммерческими компаниями в сети Интернет.

Всего было проанализировано 5 010 площадок, включая Единую систему в сфере закупок России, все электронные торговые площадки (ЭТП), данные Московской биржи, а также данные с сайтов

коммерческих компаний, публикующих свои закупки в разделе «Тендеры».

Данные собирались с использованием интеллектуальных платформ FIRA Pro, Seldon, СПАРК Интерфакс, а также с использованием Интеллектуальной системы анализа рынков уникальных товаров АЦ «Центр экономики рынков»⁷. Указанные системы имеют функционал, который позволяет анализировать не только наименования закупок, но и закупочную и тендерную документацию, технические задания и спецификации в найденных закупках (так как большинство закупок микробиологических тестов имеют наименования общего характера, например: поставка экспресс-тестов, поставка оборудования для лабораторий, поставка питательных сред и диагностических тестов, поставка расходных материалов для лабораторных исследований, поставка лабораторного оборудования, поставка расходных материалов для нужд лаборатории и др.).

Полученные данные были агрегированы и очищены от нерелевантных запросов. Всего было собрано и проанализировано 54 670 закупок, общим объемом 9,462 млрд руб. за период с 2016г. по 1 кв. 2021 г.

Процент статистической погрешности $\cong 10\%$.

По результатам обработки базы закупок и тендеров была подготовлена выборка закупок, соответствующая точным параметрам поиска. Общее количество закупок в выборке составило 451 закупку совокупной стоимостью 5,13 млрд руб.

Выборка закупок была использована для дальнейшего анализа рынка диагностических средств на определение паразитарной и бактериологической среды в воде, а также для восстановления общего объема рынка микробиологических тестов воды.

Для восстановления информации об общем объеме рынка также был применен индекс закупочной деятельности⁸, разработанный Центром экономики рынков по результатам статистических наблюдений за рынком медицинских изделий и диагностических (лабораторных) средств за 2017-2020 годы. Методика расчета индекса

⁷ <https://research-center.ru/research-system/>

⁸ <https://research-center.ru/indeks-zakupok/>

закупочной деятельности в отношении закупок диагностических средств на определение паразитарной и бактериологической среды в воде приведена в Приложении 1 к настоящему отчету.

Выборка закупок диагностических средств на определение паразитарной и бактериологической среды в воде представлена в Приложении 2 к настоящему отчету.

1.3. Общий объем рынка диагностических тестов на определение паразитарной и бактериологической среды в воде

Объем российского рынка диагностических средств на определение паразитарной и бактериологической среды в воде в 2020 году по восстановленным данным в стоимостном выражении составил 4,298 млрд руб. В сравнении с 2019 годом стоимостной объем рынка увеличился на 74,9% (в 2019 году объем рынка составлял 2,457 млрд руб.). В сравнении с 2017 годом стоимостной объем рынка увеличился в 2,7 раз (с 1,607 млрд руб. в 2017 году).

Рынок развивается крайне динамично. Среднегодовой темп роста (CAGR) за 4 года составил 38,8% (рис. 1.4).

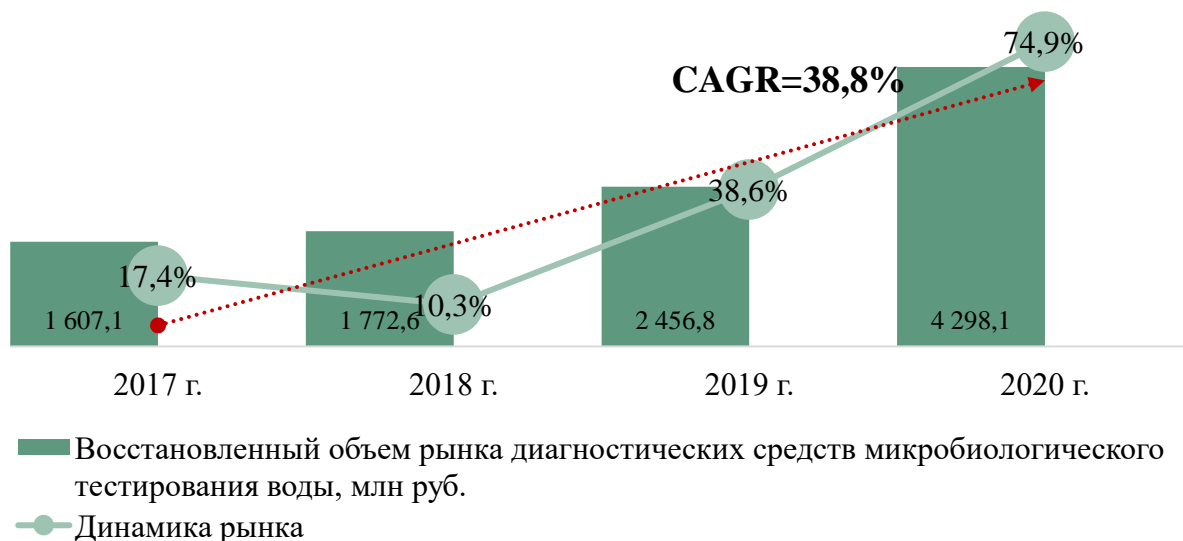


Рис. 1.4. Объем и динамика российского рынка диагностических средств микробиологического тестирования воды

Высокие темпы роста на рынке подтверждают показатели по валовой выручке производителей и поставщиков диагностических

средств по микробиологическому тестированию воды (ОКВЭД 2, которые используются компаниями производителями и компаниями поставщиками микробиологических тестов). Объем выручки по данным ОКВЭД2 за 4 года вырос в 1,9 раз с 123,6 млрд руб. в 2017 году до 218,4 млрд руб. в 2020 году (рисунок 1.5.).

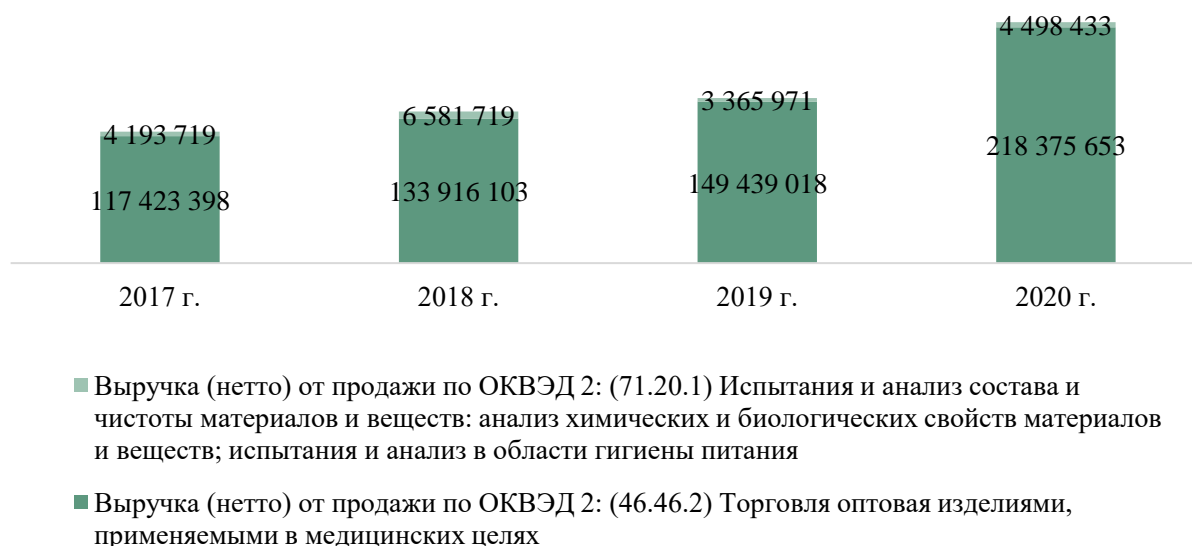


Рис. 1.5. Выручка поставщиков и производителей по виду экономической деятельности ОКВЭД 2, которые используются компаниями-производителями и компаниями-поставщиками микробиологических тестов

1.4. Структура рынка в разрезе видов диагностических средств на определение паразитарной и бактериологической среды в воде

В ходе исследования структуры российского рынка диагностических средств на определение паразитарной и бактериологической среды в воде в целях определения сегментов видов диагностических средств на определение паразитарной и бактериологической среды в воде была проанализирована выборка закупок по видам диагностических средств (назначению для тестирования) в следующем порядке:

- для питьевой воды;

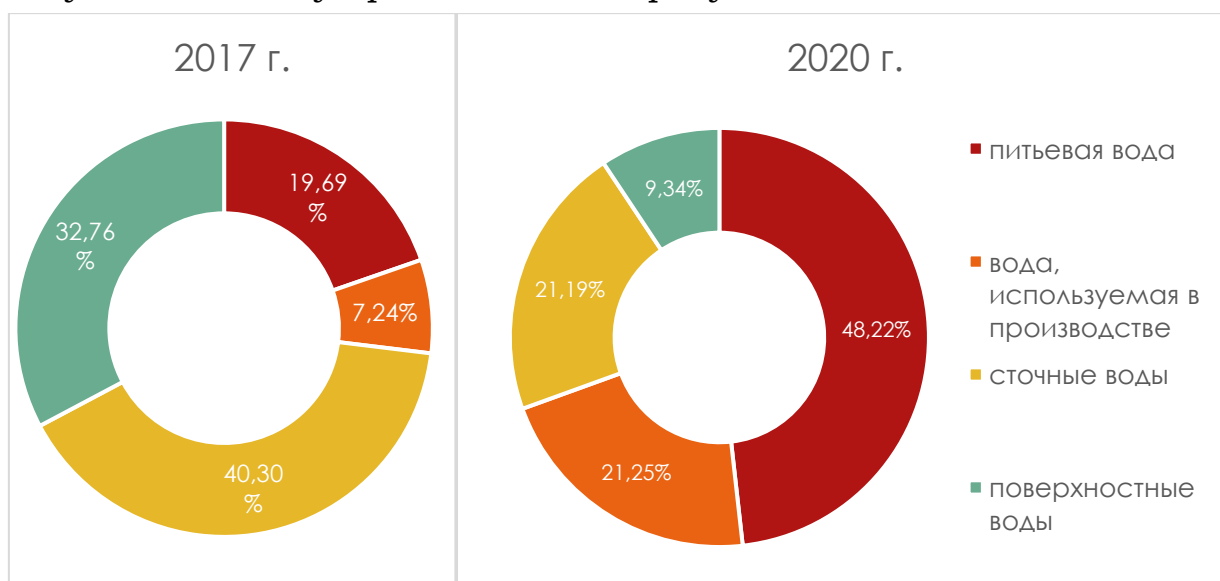
- для воды, используемой в производстве (фармацевтическая, косметическая, пищевая промышленность)
- для сточных вод;
- для поверхностных вод (бассейны, реки, озера)

Наибольший сегмент рынка по выборке закупок в 2020 году составила питьевая вода (включая водопроводную воду)⁹. Доля сегмента тестирования питьевой воды в структуре рынка составила 48,22%. При этом, в сравнении с 2017 годом доля сегмента в стоимостном объёме рынка выросла на 28,5 %-х пункта – с 19,69% в 2017 году.

В 2017 году сегмент микробиологических тестов сточной воды являлся самым большим, занимая в структуре рынка 40,3%. За прошедшие 4 года сегмент сократился на 19,11 %-х пункта и составил в 2020 году 21,19%.

Сегмент диагностических средств, используемых для микробиологического тестирования воды в производстве, в 2020 году составил 21,25%. За 4 года сегмент вырос на 14,01 %-х пункта (с 7,24% в 2017 году).

Структура рынка в разрезе видов диагностических средств на определение паразитарной и бактериологической среды в воде в 2017 году и в 2020 году представлена на рисунке 1.6.



⁹ В стоимостном выражении

Рис. 1.6. Структура рынка в разрезе видов диагностических средств на определение паразитарной и бактериологической среды в воде

1.5. Объем рынка диагностических тестов на определение паразитарной и бактериологической среды в воде (продажи в руб.)

В настоящем подразделе анализируются данные по рынку диагностических тестов (тесты, экспресс-тесты, тест-наборы, тест-полоски) воды (без учета оборудования и других средств микробиологического анализа воды)

В целях определения объема рынка диагностических тестов на определение паразитарной и бактериологической среды в воде в выборке закупок были определены сегменты тестов, экспресс-тестов и тест-полосок. Полученные данные об удельном весе сегментов были применены к общим показателям рынка диагностических средств для микробиологического тестирования воды.

Общий объем рынка диагностических тестов для микробиологического тестирования воды в 2020 году в стоимостном выражении составил 453,1 млн руб. В сравнении с 2020 годом рынок вырос на 9,1% (в 2019 году объем рынка составлял 415,5 млн руб.). За последние 4 года объем рынка диагностических тестов увеличился в 2,5 раза (с 179,2 млн руб. в 2017 году). Среднегодовой темп роста (CAGR) за последние 4 года составил 36,23%.

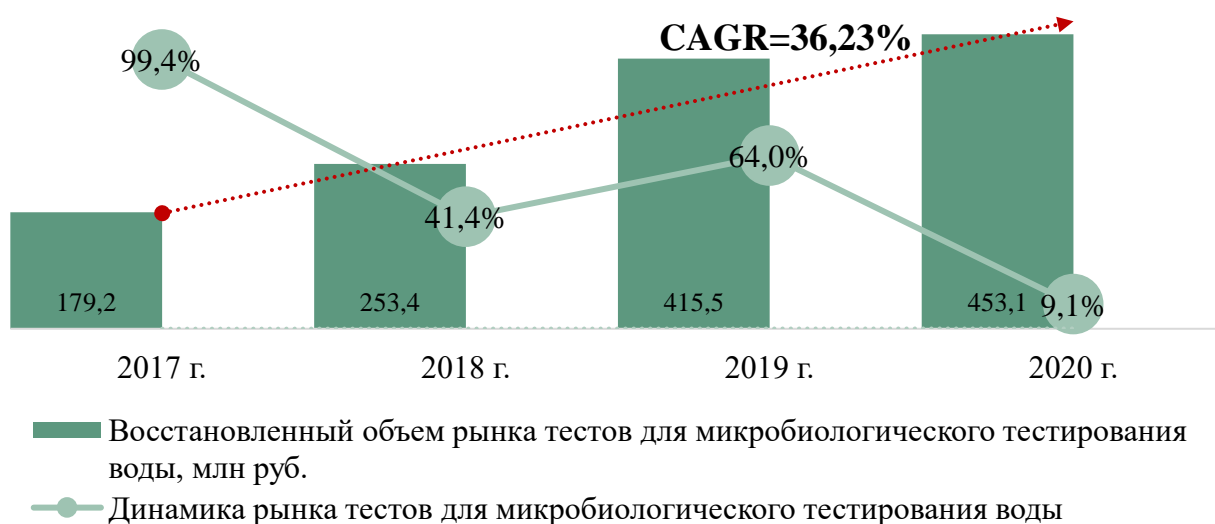


Рис. 1.7. Объем и динамика российского рынка диагностических тестов на определение паразитарной и бактериологической среды в воде (в стоимостном выражении)

Структура рынка тестов в разрезе формы выпуска представлена на рисунке 1.8. Так, самый крупный сегмент – тест-системы; составил 36,6% от общего стоимостного объема рынка диагностических тестов в 2020 году. Доля сегмента экспресс-тестов составила 34,3%. Еще почти треть рынка диагностических тестов занимают тест-наборы (28,1%).

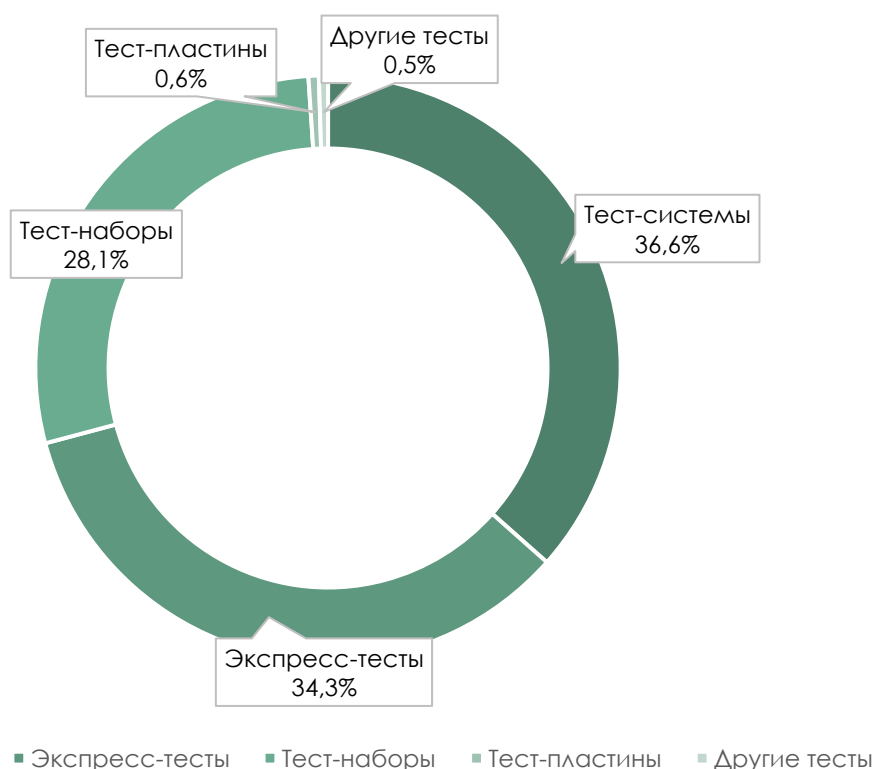


Рис. 1.8. Структура рынка диагностических тестов на определение паразитарной и бактериологической среды в воде в разрезе формы выпуска тестов

1.6. Объем рынка диагностических тестов на определение паразитарной и бактериологической среды в воде (в исследованиях)

В целях определения объема рынка диагностических тестов на определение паразитарной и бактериологической среды в воде (в

исследованиях) на основе анализа стоимости диагностических тестов по выборке закупок была определена средняя стоимость одного исследования.

Также использовались данные по средней стоимости одного теста из аналитической системы Seldon Price. Средняя стоимость одного исследования в 2020 году составила 194,2 рубля (к примеру, в США средняя стоимость 1 исследования составляет 1-1,5 долл. США).

Выявленная средняя стоимость одного исследования была применена к данным, полученным в ходе анализа объема рынка диагностических средств, описанного в разделе 1.3 настоящего отчета.

Таким образом, объем рынка диагностических тестов на определение паразитарной и бактериологической среды в воде (в исследованиях) в 2020 году составил 22 132,4 тыс. исследований (включая исследования, проводимые с использованием питательных сред и других реагентов). За 2020 год объем рынка в количественном выражении увеличился на 57,5%.

В сравнении с 2017 годом количество исследований увеличилось в 2,22 раза (с 9,98 тыс. исследований в 2017 году). Среднегодовой темп роста (CAGR) составил 30,41% (рис. 1.9)

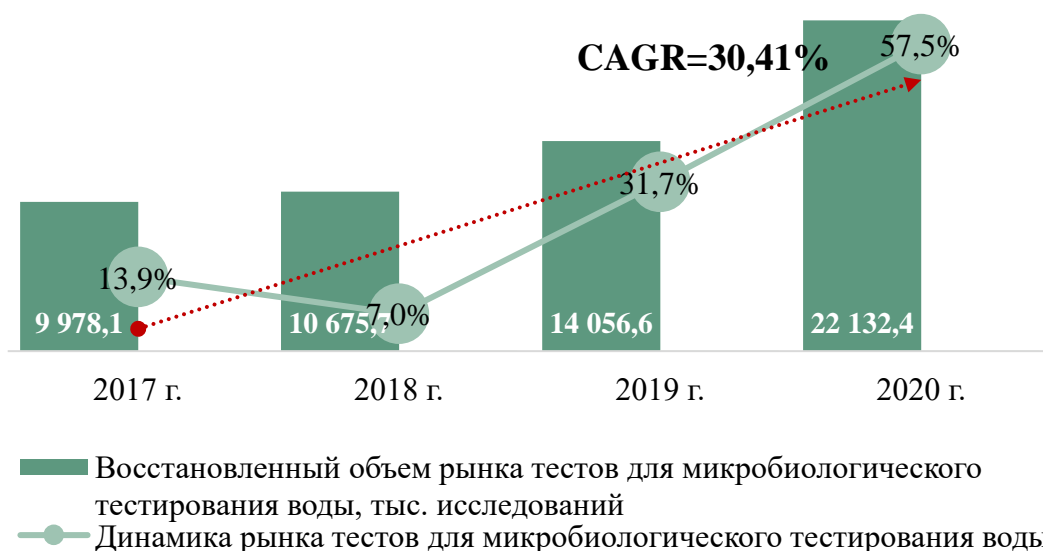


Рис. 1.9. Объем и динамика российского рынка диагностических тестов на определение паразитарной и бактериологической среды в воде (в количестве исследований (тестов))

1.7. Объем диагностических средств на определение паразитарной и бактериологической среды в воде (по типам покупателей на рынке РФ)

В структуре закупок диагностических средств на определение паразитарной и бактериологической среды в воде наибольшая доля закупок была осуществлена заказчиками из числа ветеринарных учреждений (в том числе обслуживающих отрасль животноводства) и водоканалов. На долю данных сегментов покупателей в 2020 году приходилось почти половина (24,25% и 23,97% соответственно) всех закупок диагностических средств и расходных лабораторных материалов в сфере микробиологического тестирования воды. Третьим крупным сегментом заказчиков были производители сельскохозяйственных культур – на их закупки приходилось 9,44%% рынка диагностических средств.

Производителям продуктов питания принадлежит 7,1% рынка, еще 7,08% диагностических средств закупалось коммунальными службами для сбора и обработки сточных вод.

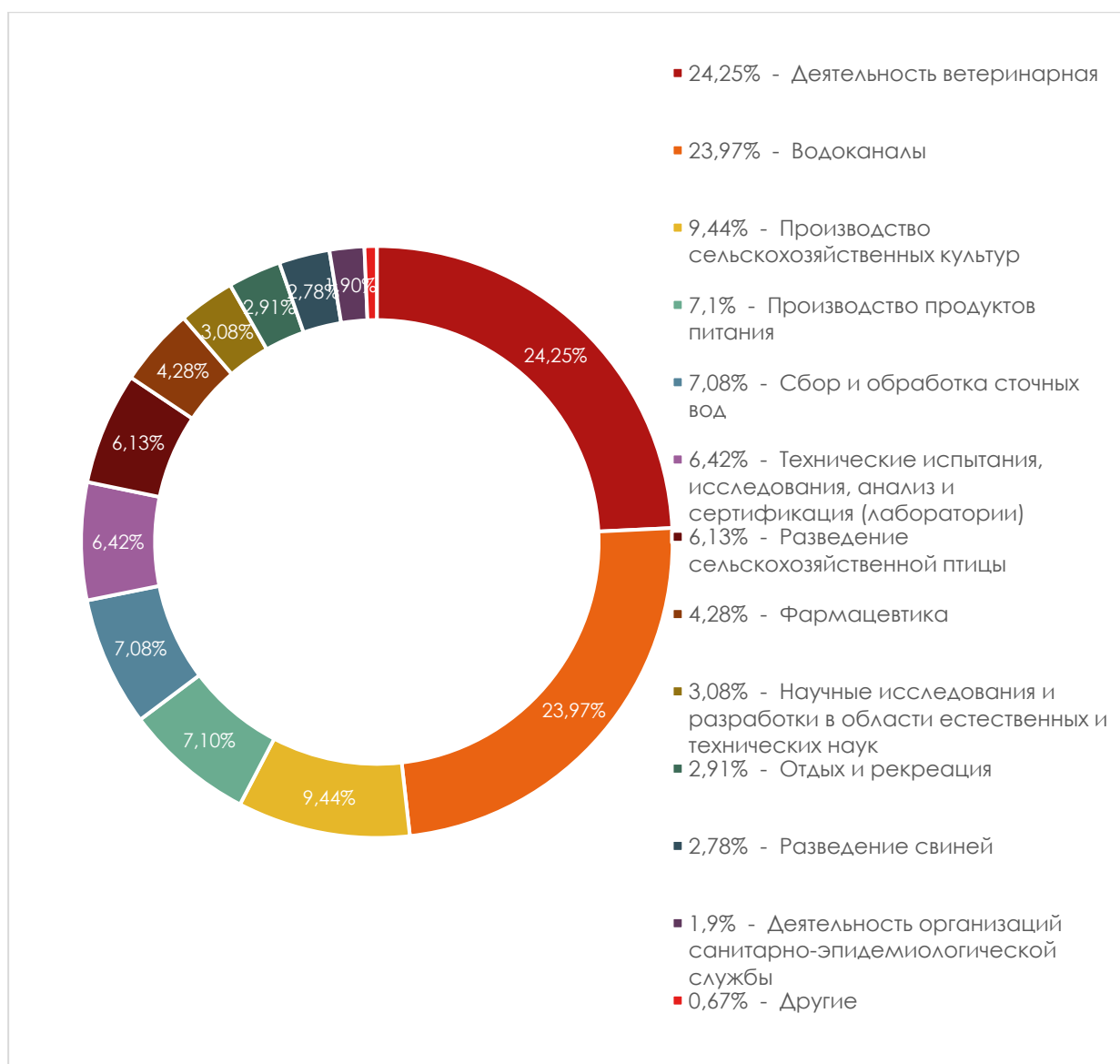


Рис. 1.10. Структура рынка диагностических средств на определение паразитарной и бактериологической среды в воде (по типам покупателей)

При помощи экстраполяции полученных данных о структуре заказчиков диагностических средств был определен объем рынка диагностических средств на определение паразитарной и бактериологической среды в воде в разрезе типов покупателей.

Так, восстановленный объем рынка в разрезе ветеринарных служб (включая тех, кто оказывает услуги на свинофермах, птицефабриках и других предприятиях животноводства) в 2020 году составил 1,042 млрд руб., водоканалов – 1,03 млрд руб.

Достаточно большой объем закупок зафиксирован в сегменте производителей сельскохозяйственных культур – 405,9 млн руб. и

производителей продуктов питания – 304,97 млн руб. С учетом, что свои данные о закупках компании-производители продуктов питания и напитков не обязаны публиковать в открытом доступе, реальный объем данного сегмента рынка может быть больше примерно в 2 раза.

Аналогичная ситуация обстоит с компаниями в сфере животноводства, птицефабриками.

Примечательно, что в медицинской сфере и в фармацевтике закупок диагностических средств для микробиологического тестирования воды публикуется мало. Это может быть связано с тем, что в силу специфики своей деятельности данные организации осуществляют закупки диагностического оборудования в рамках крупных тендеров, с учетом обобщенных закупочных позиций без раскрытия назначения диагностического оборудования в закупочной спецификации.

Восстановленные данные об объеме рынка диагностических средств на определение паразитарной и бактериологической среды в воде (по типам покупателей на рынке РФ), а также доле сегментов покупателей представлены в таблице 1.2.

Таб. 1.2. Объем рынка диагностических средств на определение паразитарной и бактериологической среды в воде (по типам покупателей на рынке РФ) и доля отрасли заказчиков в общем объеме рынка в 2020 году

Сегмент покупателя	Доля рынка	Объем закупок, тыс. руб.
Деятельность ветеринарная (включая оказание услуг в сфере животноводства)	24,25%	1 042 256,85
Водоканалы	23,97%	1 030 410,81
Производство сельскохозяйственных культур	9,44%	405 920,55
Производство продуктов питания и напитков	7,10%	304 971,30
Сбор и обработка сточных вод	7,08%	304 120,87
Технические испытания, исследования, анализ и сертификация (лаборатории)	6,42%	275 971,94
Разведение сельскохозяйственной птицы	6,13%	263 370,79
Фармацевтика	4,28%	183 980,35
Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук	3,08%	132 430,12
Отдых и рекреация	2,91%	125 118,74
Разведение свиней и животноводство	2,78%	119 388,03

Деятельность организаций санитарно-эпидемиологической службы	1,90%	81 532,11
Другие	0,67%	28 670,34

2. Структура производства и сбыта на рынке

2.1. Виды диагностических тестов на определение паразитарной и бактериологической среды в воде

Сегментация по виду тестирования

Микробиологическое тестирование воды условно можно разделить на два вида:

Для подтверждения качества воды на соответствие санитарно-микробиологическим нормам используется *бактериологический анализ*, который позволяет определить содержание в воде индикаторных микроорганизмов, индикаторных и патогенных бактерий, их видов и численности.

Бактериологический анализы воды используются в различных отраслях промышленности для обеспечения безопасности используемой воды. Отличают их лишь требования к содержанию бактерий и патогенов в зависимости от способа дальнейшего использования воды: для питья, в промышленных целях или поверхностных вод.

Для подтверждения качества воды на соответствие санитарно-паразитологическим нормам используется *паразитологический анализ*, который позволяет определить паразитарное загрязнение в водных источниках, например в водных объектах, а также в скважинах или резервуарах питьевой воды. Паразитологический анализ актуален для исследования очищенных сточных вод, используемых в сельском хозяйстве и в промышленности.

В Российской Федерации требования к чистоте паразитарной и бактериологической среды в воде регулируются в государственными санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами¹⁰, несоблюдение которых создает угрозу жизни или здоровью человека, а также угрозу возникновения и распространения заболеваний.

¹⁰ Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.4.1074-01; СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"; Санитарные правила и нормы СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий"

Существуют следующие нормативы, регулирующие микробиологическую и паразитологическую чистоту воды:

- Анализ водопроводной воды, воды из скважин регулируется СанПиН 2.1.4.1074-01
- Анализ воды из колодцев и родников регулируется СанПиН 2.1.4.1175-02
- Анализ воды бутилированной регулируется СанПиН 2.1.4.1116-02
- Анализ морской воды регулируется СанПиН 2.1.5.2582-10.
- Анализ воды поверхностных водоёмов регулируется СанПиН 2.1.5.980-00
- Анализ воды бассейнов регулируется СанПиН 2.1.2.1188-03
- Анализ сточной воды регулируется МУ 2.1.5.800-99

Для анализа микробиологического загрязнения лаборатории чаще всего проводят тесты на колиформные бактерии. Колиформные бактерии - это «индикаторные» организмы, обычно встречающиеся в окружающей среде и фекалиях всех теплокровных животных, включая человека. Выявить колиформные бактерии относительно легко и недорого, и, хотя присутствие таких бактерий не представляет риска для здоровья, их число указывает на риск возникновения более опасных патогенов, передающихся через воду (таких как кишечная палочка и сальмонелла).

Микробиологическое тестирование включает биологические, биохимические или химические методы обнаружения и идентификации микроорганизмов и паразитов, присутствующих в воде.

Процесс тестирования включает отбор проб, фильтрацию, культивирование и инкубацию для получения окончательных результатов. Эти процессы также помогают подсчитать количество загрязняющих веществ в образце воды. Одним из основных микробиологических показателей загрязнения воды принято считать ОМЧ – общее микробное число.

Диагностические средства на определение паразитарной и бактериологической среды в воде сегментируются по типу возбудителя (микроорганизмам) и по назначению.

Сегментация по типу возбудителя

Большинство представленных на рынке диагностических средств для микробиологического тестирования воды позволяют обнаружить бактерии и паразитов.

Самые распространенные из них:

- Кишечная палочка
- Энтерококки
- Легионелла пневмофила
- Синегнойная палочка
- Криптоспоридиум и лямблии
- Сапрофиты
- Энтеробактерии
- Колифаги
- Колиморфные бактерии
- Цисты лямблей
- Сальмонеллы

Сегментация по назначению

Диагностические тесты в основном используются для тестирования питьевой воды и технической воды, но также в фармацевтической, био-фармацевтической и в пищевой промышленности.

Условно диагностические тесты можно разделить по назначению для тестирования в следующем порядке:

- для питьевой воды;
- для воды, используемой в производстве (фармацевтическая, косметическая, пищевая промышленность)
- для сточных вод;
- для поверхностных вод (бассейны, реки, озера)

Данные диагностические средства нацелены на определение содержащихся в воде микроорганизмов, которые способны нанести вред здоровью человека или животного.

Рассмотрим их чуть подробнее.

2.1.1. Определение паразитарной и бактериологической среды в питьевой воде

Безопасность питьевой воды определяется соответствием требованиям и нормативам СанПиН 2.1.4.1074-01, где прописаны нормативы содержания патогенных микроорганизмов для разных источников воды.

В воде обитает множество разновидностей вредоносных для человека микроорганизмов. Поэтому уделяют особое внимание колиформным бактериям, так как их присутствие в воде указывает на наличие в ней других более опасных бактерий.

Согласно микробиологическим и паразитологическим показателям не должны присутствовать в воде:

- термотолерантные колиформные бактерии (кишечная палочка, энтеробактерии);
- общие колиформные бактерии (бактерии кишечной палочки);
- колифаги (бактерии вирусы),
- споры сульфитредуцирующих клостридий;
- цисты лямблий.

Важно отслеживать, чтобы общее микробное число (ОМЧ) не превышало 50 в 1 мл.

Своеобразным критерием эффективности очистки воды будет показатель наличия или отсутствия колифаг.

Клостридии устойчивы к обеззараживанию, довольно живучи. Они могут являться своеобразным индикатором – если нет клостридий, значит нет и более опасных микроорганизмов.

Лямблии, попадая в организм человека, оказывают на него паразитирующее воздействие, отравляют организм токсинами.

Помимо вышеперечисленных, не следует упускать из внимания такие микроорганизмы, как легионелла и сальмонелла. Данные микроорганизмы тоже имеет вероятность обнаружиться в питьевой воде плохого качества, способны распространяться посредством обычной водопроводной воды.

2.1.2. Определение паразитарной и бактериологической среды в воде, используемой в производстве

Поскольку вода используется при производстве любого вида продукции, а также непосредственно в пищу, особую важность представляет ее соответствие микробиологическим показателям качества.

В косметической, фармацевтической, пищевой промышленности вода представляет собой основной вид сырья. При использовании воды в производстве необходимо соблюдение тех же требований и нормативов СанПиН, что и в случае с питьевой водой.

На производстве также проводится анализ на содержание в воде следующих микроорганизмов:

- бактерий семейства *Enterobacteriaceae* (группы кишечной палочки и сальмонелл);
- бактерий семейства *Pseudomonas aeruginosa* (синегнойная палочка);
- бактерий семейства *Staphylococcus aureus* (золотистый стафилококк).

Указанные виды микроорганизмов не должны присутствовать в готовой продукции, следовательно, и в воде, используемой в качестве сырья на этапе производства.

2.1.3. Определение паразитарной и бактериологической среды сточных вод

В сточных водах могут присутствовать паразиты различных биологических классов: бактерии, гельминты, грибы, вирусы.

К наиболее часто обнаруживаемым в сточных водах микроорганизмам можно отнести:

- колиморфы (бактерии группы кишечной палочки);
- фекальные колиподобные микроорганизмы;
- клостридии;
- сальмонеллы;
- синегнойную палочку.

2.1.4. Определение паразитарной и бактериологической среды поверхностных вод

В подавляющем большинстве поверхностных вод встречаются как безвредные для здоровья человека микроорганизмы, так и болезнетворные, патогенные:

- цисты лямблий;
- синегнойная палочка;
- кишечная палочка;
- сальмонеллы;
- шигеллы (принадлежат к семейству энтеробактерий).

В настоящее время можно выявить перечисленные выше патогенные микроорганизмы в различной водной среде без задействования дорогостоящих лабораторий и специалистов.

2.1.5. Формы выпуска диагностических тестов

Ведущие корпорации в сфере микробиологии на сегодняшний день предлагают удобный и экономичный способ определения наличия или отсутствия патогенных микроорганизмов в воде с помощью **диагностических тестов**:

Экспресс-тест с питательной средой в пробирке. Состоит из питательной среды, которая поставляется в пластиковой пробирке с завинчивающейся крышкой. Специальная жидкая хромогенная среда содержит ростовые добавки и индикаторы, предназначенные для детекции бактерий. Первые результаты можно наблюдать через 18 часов.



Рис. 2.1. Экспресс-тест из питательной среды в пластиковой пробирке для выявления паразитарной и бактериологической среды в воде

Экспресс-тест с подложкой, где на подложку нанесена универсальная питательная среда на основе агара, которая способствует развитию любых типов микроорганизмов. В состав среды также входят хромогенные добавки. Благодаря им, за счет изменения окраски, можно уже через несколько часов визуально наблюдать результаты.



Рис. 2.2. Экспресс-тест с универсальной питательной средой на подложке

Иммунохроматографический экспресс-тест. С помощью данных тестов стало возможным быстро и надежно выявить наличие или отсутствие основных патогенных микроорганизмов в пищевых продуктах и окружающей среде. Результат можно получить уже через 20 минут.



Рис. 2.3. Иммунохроматографический экспресс-тест

Тест-система. Традиционные методы посева на питательные среды основываются на подсчете колоний микроорганизмов для определения уровня КОЕ. Тест-система с использованием инновационной билюминогенной реакцией позволяет определить значения КОЕ (колониеобразующая единица) с использованием

технологии на основе обнаружения света. Весь процесс тестирования занимает менее 8 часов.



Рис. 2.4. Тест-система с использованием инновационной биолюминогенной реакцией

Тест-система с использованием хромогенных питательных сред и реагентов в соответствии с методикой, разработанной фирмой-изготовителем. Одновременно обнаруживает как общие колиформы, так и кишечную палочку в воде, или фекальные колиформы в сточных водах, что дает результат за 18 часов.



Рис. 2.5. Тест-система с использованием хромогенных питательных сред

Следующая *тест-система* представляет собой пластиковые стрипы с лунками, которые содержат лиофилизированные биохимические субстраты и индикаторы. Интерпретирует более десяти биохимических реакций. Каждый стрип (тест) поставляется в индивидуальной упаковке из фольги. Позволяет определять точный вид микроорганизма, используя 1 колонию определенной чистой культуры. Не требует дополнительных реагентов после инкубации.



Рис. 2.6. Тест-система с лиофилизированными биохимическими субстратами и индикаторами.

Свабы с реагентом. Предназначены, чтобы в реальном времени исследовать воду и другие жидкости на органическое загрязнение. Представляют собой герметично упакованный и прочный на излом тампон. Применимы для отбора проб в воде. Используются с люмитестером.



Рис. 2.7. Свабы с реагентом для отбора проб воды.

Дипслайд. Представляет собой тест-пластину, на которую с обеих сторон нанесен слой готовой агаризованной питательной среды (неселективной или селективной). Пластины находятся в стерильных пробирках с крышками. Тесты готовы к использованию, имеют хороший срок годности.



Рис. 2.8. Дипслайд с нанесенной питательной средой

2.2. Производители диагностических продуктов (бренды) на определение паразитарной и бактериологической среды в воде, присутствующие на рынке РФ

В настоящее время производители в сфере микробиологии и биотехнологий предлагают широкий спектр тест-систем, с помощью которых можно быстро и качественно произвести анализ воды, не прибегая к услугам лабораторий. Рассмотрим лидеров российского рынка микробиологических тест-систем и других средств диагностики.

Крупнейшие производители диагностических продуктов на определение паразитарной и бактериологической среды в воде, лидирующие в сфере поставок диагностических продуктов для микробиологического тестирования воды на российском рынке, в основном представлены западными компаниями: Merck, ORION DIAGNOSTICA, 3M (Petrifilm), Kikkoman Corporation, IDEXX, MCS Diagnostics BV, НПО «Альтернатива (Петритес), Thermo FS, TINTOMETER, LIOFILCHEM SRL, HYGIENA, bioMerieux SA, MICROGEN BL.

Описание и перечень продукции ключевых производителей, таких как: Merck, ORION DIAGNOSTICA, 3M (Petrifilm), IDEXX, Kikkoman Corporation, MCS Diagnostics BV, НПО «Альтернатива» (Петритес) - представлены в настоящем разделе отчета.

Сводная таблица продуктов указанных производителей, а также других производителей, представленных на российском рынке микробиологического тестирования воды (Thermo FS, TINTOMETER,

LIOFILCHEM SRL, HYGIENA, bioMerieux SA, MICROGEN BL) представлена в Приложении 3 к настоящему отчету.

Merck

Merck¹¹ - старейшая в мире фармацевтическая, химическая и биологическая компания, основанная в 1668 году. Штаб-квартира находится в Дармштадте, Германия. В Северной Америке известна как EMD. Основные направления деятельности компании: Высокотехнологичные материалы, биофармацевтика и лайф сайнс (Life Science).

Merck Life Science – одно из бизнес-направлений компании, которое окончательно сформировалось после присоединения к ней корпораций Millipore и Sigma-Aldrich.

Компания Merck предлагает полный спектр технологических решений для проведения научных исследований, тестирования объектов внешней среды в процессе производства. Основные продукты в сфере микробиологического тестирования чистоты воды и субстанций - *EZ Family* (оборудование для испытаний на микробиологическую чистоту методом мембранной фильтрации - диспенсер мембран EZ-Pak® Curve, гребёнка EZ-Fit™, насос EZ-Stream™, фильтроэлементы EZFFU, а также система EZ-Fluo™ для быстрого выявления микроорганизмов) и *Milliflex® Plus* (вместе с воронками и кассетами Milliflex® представляет собой комплексное решение для выполнения тестов QC в условиях интенсивного производства).

На сегодняшний день портфолио Merck Life Science включает более 300 000 продуктов, которые представлены шестью мировыми брендами: Millipore®, Milli-Q®, Sigma-Aldrich®, Supelco®, SAFC® и BioReliance®.

Первое представительство «Мерк» в России было открыто в 1898 году. В обязанности российского представительства входят работа с дистрибьюторами, подготовка русскоязычной информации, представление продукции на выставках, конференциях, научных семинарах. В 2012 году руководство «Мерк» приняло решение о локализации производства некоторых препаратов в России на производственных мощностях отечественных компаний. В частности, был заключён ряд соглашений с компанией «Фармстандарт», в

¹¹ <https://www.merckgroup.com/ru-ru/>

результате которых на территории России стало возможным производство препарата для лечения рассеянного склероза. В соответствии с новым соглашением, подписанным с этой же компанией в 2015 году, в России производится препарат для лечения метастатического колоректального рака и рака головы и шеи.

В сентябре 2015 года в России была открыта собственная тестовая лаборатория «Мерк» — Лайф Сайнс лаборатория. Инвестиции в российскую лабораторию составили порядка 300 тыс. евро.

Юридическим лицом, осуществляющим деятельность компании Merck в России является ООО "МЕРК" (ИНН: 7743697546). Выручка российского представительства компании в 2020 году составила 18,7 млрд рублей.

Перечень продукции компании в сфере микробиологического тестирования воды представлен в таблице 2.1.

Таб. 2.1. Перечень продукции компании Merck в сфере микробиологического тестирования воды

Производитель	MERCK	Микробиологическое тестирование питьевой воды	Микробиологическое тестирование воды, используемой в промышленности	Микробиологическое тестирование сточных вод	Микробиологическое тестирование поверхностной воды
Наименование теста (тест-полоски)	Bactident	+	+	+	+
Описание	Bactident ® E. coli используется для быстрой идентификации кишечной палочки. Метод одновременного определения колиформных бактерий и E.coli с использованием хромогенных и флюорогенных питательных сред является высокочувствительным, специфичным, позволяет сократить время исследования до 24 часов.				
Наименование теста (тест-система)	Readycult	+			
Описание	Методы для обнаружения присутствия колиформов и E. Coli в питьевой воде одобрены USEPA. Дополнительный индольный метод подтверждения E. Coli (кишечной палочки) за 30 секунд				
Наименование теста (экспресс-тест)	Duopath- Legionella		+	+	
Описание	Это иммунохроматографический тест на основе меченных золотом антител для качественного обнаружения Legionella spp. и Legionella pneumophila из проб воды и других объектов внешней среды. Экспресс-теста Duopath Legionella позволяет дать ответ уже через 30 минут после выделения культуры.				
Наименование теста (экспресс-тест)	Envirocheck Dip Slides		+		
Описание	Представляют собой контактные дипслайды позволяют определять основные санитарно-значимые показатели - ОМЧ, энтеробактерии, колиформные бактерии, дрожжи и плесневые грибы. Результаты на ОМЧ готовы через 24 ч, на дрожжи и плесневые грибы через 48-72 ч.				

Наименование теста (экспресс-тест)	Singlepath		+	+	
Описание	предназначены для выявления бактерий рода Salmonella из проб воды и других объектов внешней среды. Результат через 20 минут.				

ORION DIAGNOSTICA (Aidian)

ORION Diagnostica¹² (с недавнего времени Aidian) — крупная финская компания IVD с почти 50-летним опытом разработки и производства надежных, быстрых и простых в использовании диагностических тестов, особенно для первичной медико-санитарной помощи.

Компания предлагает клиентам и партнерам различные решения и услуги в сфере диагностики, в том числе тесты Hygicult, которые предназначены для быстрого контроля микробной гигиены на поверхностях (включая воду).

Помимо головного офиса в Эспоо (Финляндия) компания имеет филиалы в 9 разных странах: Швеция, Норвегия, Дания, Германия, Чехия, Словакия, Венгрия, Польша и Китай. Глобальное присутствие компании охватывает более 60 стран. Годовой оборот компании по всему миру составляет около 55 миллионов евро.

В России филиал компании отсутствует, продукция производителя поставляется различными партнерами и реселлерами.

Перечень продукции компании в сфере микробиологического тестирования воды представлен в таблице 2.2.

¹² <https://www.aidian.eu/>

Таб. 2.2. Перечень продукции компании ORION Diagnostica (Aidian) в сфере микробиологического тестирования воды

Производитель	ORION Diagnostica	Микробиологическое тестирование питьевой воды	Микробиологическое тестирование воды, используемой в промышленности	Микробиологическое тестирование сточных вод	Микробиологическое тестирование поверхностной воды
Наименование теста (тест-система)	Hygicult TPC	+	+		+
Описание	Мониторинг общего количества бактерий (ОМЧ). Результат на 2-5 сутки. Производство сертифицировано по стандарту ISO 9001 с 1995 года.				
Наименование теста (тест-система)	Hygicult Y&F		+		+
Описание	Обнаружение дрожжей и плесени. Результат на 2-5 сутки.				
Наименование теста (тест-система)	Hygicult E/ β - GUR	+	+	+	+
Описание	Комбинированная среда для мониторинга Enterobacteriaceae и колиформных бактерий. Результат через 24-48 ч.				
Наименование теста (тест-система)	Hygicult E		+		+
Описание	мониторинг Enterobacteriaceae (энтеробактерий). Результат через 24-48 часов				
Наименование теста (тест-система)	Hygicult CF			+	+
Описание	Мониторинг колиформных бактерий. Результат через 1-2 дня.				

Наименование теста (тест-система)	Easicult Combi		+		+
Описание	мониторинг бактерий и дрожжей. Результат на 2-5 день.				
Наименование теста (тест-система)	Easicult TTC	+	+		
Описание	Мониторинг общего количества бактерий (ОМЧ). Результат на 2-4 день.				
Наименование теста (тест-система)	Easicult M		+		+
Описание	Мониторинг дрожжей и плесени. Результат 2-5 день.				
Наименование теста (тест-система)	Easicult S				+
Описание	Мониторинг анаэробных сульфитредуцирующих бактерий. Результат 2-5 день.				

ЗМ

Компания ЗМ¹³ – многопрофильная международная производственная корпорация, которая выпускает уникальные инновационные продукты для самых разных рынков, в том числе средства индивидуальной защиты и диагностические продукты и оборудование под брендом Петрифильм.

Петрифильм (Petrifilm™ корпорации ЗМ) — готовый тест, для количественного определения микроорганизмов. Используется в качестве альтернативы классическим чашкам Петри. Петрифильм содержит готовую питательную среду, гель, растворимый в холодной воде, который застывает при комнатной температуре. В состав среды также входит тетразолиевый индикатор, который облегчает подсчёт колоний на петрифильме и хромогенные субстраты, которые позволяют выявлять характерные биохимические активности. При добавлении исследуемого образца (сырьё, продукты или смывы) или пробы воды происходит образование плотной питательной среды, на которой можно проводить учёт численности микроорганизмов. Используются различные хромогенные субстраты для выявления E.coli (β-глюкуронидаза), дрожжи/плесени (фосфатаза), ВСIP, ВСIG, ДНК-аза (Staph.aureus). На поверхность петрифильмов нанесена сетка, которая облегчает подсчёт колоний. Петрифильмы сохраняют стерильность благодаря закрывающей внешней плёнке.

Годовой оборот компании ЗМ составляет 23 млрд. долларов, а численность сотрудников - более 75 тысяч человек. Компания имеет свои представительства в более чем 60 странах, в том числе и в России.

Юридическое наименование компании России – АО "ЗМ РОССИЯ" (ИНН: 7702045083). В 2020 году валовая выручка АО "ЗМ РОССИЯ" составила 15,8 млрд руб.

Перечень продукции компании в сфере микробиологического тестирования воды представлен в таблице 2.3.

¹³ <https://www.3mrussia.ru/>

Таб. 2.3. Перечень продукции компании 3М в сфере микробиологического тестирования воды

Производитель	3М	Микробиологическое тестирование питьевой воды	Микробиологическое тестирование воды, используемой в промышленности	Микробиологическое тестирование сточных вод	Микробиологическое тестирование поверхностной воды
Наименование теста (тест-пластины)	Petrifilm для определения колиформных бактерий и E.coli (EC)	+	+	+	+
Описание	Тест-пластины Petrifilm™ для определения колиформных бактерий и E.coli (EC) обнаруживают одновременно колиформные бактерии и E.coli в течение 24-48 ч.				
Наименование теста (тест-пластины)	Petrifilm для определения количества энтеробактерий (EB)	+	+	+	+
Описание	Метод валидирован в соответствии с официальными методами AOAC, AFNOR. Тест-пластины Petrifilm™ (EB) для определения количества бактерий сем. Enterobacteriaceae учитывают количество колиформных бактерий и потенциальных патогенов в пищевых продуктах и образцах окружающей среды в течение 24 часов.				
Наименование теста (тест-пластины)	Petrifilm для определения колиформных бактерий (CC)	+	+	+	+
Описание	Тест-пластины Petrifilm™ (CC) для определения колиформных бактерий. Результаты через 24ч.				
Наименование теста (тест-пластины)	Petrifilm для определения Staph.aureus (STX)		+		
Описание	Petrifilm™ STX разработана для определения Staph.aureus (золотистый стафилококк). Результаты через 24–28 ч.				

Наименование теста (тест-пластины)	Petrifilm для определения КМАФАнМ (АС)	+	+		+
Описание	Метод валидирован АОАС, AFNOR. Результат в течение 48-72 часов Petrifilm™ для определения КМАФАнМ (АС) – готовая культуральная среда, содержащая питательные компоненты, растворимый в холодной воде гелеобразующий агент и индикатор тетразолиевый красный, который окрашивает колонии в красный цвет и облегчает их подсчет.				
Наименование теста (тест-пластины)	Petrifilm Aqua для подсчета гетеротрофных микроорганизмов	+	+		
Описание	тесты для подсчета гетеротрофных микроорганизмов (АQHС). Комбинируются с методом мембранной фильтрации. Результаты через 48 часов. точные результаты в подсчете гетеротрофных микроорганизмов при исследовании бутилированной воды.				
Наименование теста (тест-пластины)	Petrifilm Environmental Listeria (EL)		+	+	
Описание	Определяет листерии, такие как <i>Listeria monocytogenes</i> , <i>Listeria innocua</i> , <i>Listeria welshimeri</i> . Результаты через 28 часов.				
Наименование теста (тест-система)	ЗМ Система Молекулярного Анализа (MDS)		+		
Описание	Позволяет обнаружить Сальмонелл, <i>L.monocytogenes</i> / <i>Listeria spp.</i> , <i>E.coli</i> 0157(H:7) в течение 24-27 часов.				

IDEXX

IDEXX¹⁴ – транснациональная корпорация, занимающаяся разработкой, производством и распределением продуктов и услуг для ветеринарии. Основана в 1983 году. Штаб-квартира находится в городе Уэстбрук, в штате Мэн, США.

IDEXX осуществляет свою деятельность в 175 странах по всему миру, на корпорацию работает около 9000 человек.

С 2016 года IDEXX Laboratories напрямую вышел в страны восточной Европы и Россию.

В России компания зарегистрирована под юридическим названием ООО "АЙДЕКС ЛАБОРАТОРИЗ" (ИНН: 7714348100). Валовая выручка ООО "АЙДЕКС ЛАБОРАТОРИЗ" в 2019 году составила 356,2 млн руб.

Основная деятельность IDEXX ориентирована на домашних животных и сферу ветеринарии, но компания также представляет широкий спектр диагностической продукции в сфере микробиологического тестирования воды.

Технология, используемая в тестах компании для микробиологического тестирования воды, не уступает референтным методам исследования воды, которые применяются на территории РФ и в международной практике. Тесты IDEXX позволяют сократить время проведения анализа за счёт исключения проведения биохимических реакций (оксидазная активность, ферментация углеводов, образование индола и др.), необходимых для определения видовых признаков микроорганизмов, и получить окончательный результат анализа через 24 ч.

Перечень продукции компании в сфере микробиологического тестирования воды представлен в таблице 2.4.

¹⁴ <https://www.idexx.com.ru/ru/>

Таб. 2.4. Перечень продукции компании IDEXX в сфере микробиологического тестирования воды

Производитель	IDEXX	Микробиологическое тестирование питьевой воды	Микробиологическое тестирование воды, используемой в промышленности	Микробиологическое тестирование сточных вод	Микробиологическое тестирование поверхностной воды
Наименование теста (тест-системы)	Colilert	+	+	+	+
Описание	Тест Colilert одновременно обнаруживает или количественно определяет как общие колиформные бактерии, так и Escherichia coli, с результатами в течение 24 часов.				
Наименование теста (тест-системы)	Colilert-18	+	+	+	+
Описание	Одновременно обнаруживает в воде общие колиформные бактерии и кишечную палочку, что дает результаты через 18 часов.				
Наименование теста (тест-системы)	Colisure	+			+
Описание	Обнаружение кишечной палочки / кишечной палочки с помощью окна длительного считывания				
Наименование теста (тест-системы)	Legiolert	+	+		

Описание	Обнаруживает Legionella pneumophila с такой же или большей точностью, чем традиционные методы культивирования на чашках.				
Наименование теста (тест-системы)	Enterolert	+		+	
Описание	24-часовое обнаружение энтерококков				
Наименование теста (тест-системы)	Enterolert-DW	+			+
Описание	Обнаруживает энтерококки в питьевой воде				
Наименование теста (тест-системы)	Enterolert-E	+			
Описание	Выявление заражения энтерококками.				
Наименование теста (тест-системы)	Pseudalert		+		+
Описание	Обнаружение синегнойной палочки				
Наименование теста (тест-системы)	HPC for Quanti-Tray		+		+
Описание	Количественное определение гетеротрофных организмов в формате 100 мл Без автоклавирования, фильтрации или агара Нет подсчета колоний или интерпретации				

Наименование теста (тест-системы)	Набор тестов IDEXX-QC			+	+
Описание	Полный набор микробиологических тестов контроля качества, включая контроль качества на энтерококки и фекальные колиформные бактерии .				
Наименование теста (тест-системы)	Water SARS-CoV-2 RT-PCR Test			+	
Описание	Тестирование сточных вод на SARS-CoV-2. Тест Water SARS-CoV-2 RT-PCR - это тест полимеразной цепной реакции с обратной транскрипцией (RT-qPCR) в реальном времени, который выявляет и количественно определяет РНК вируса SARS-CoV-2 в неочищенных сточных водах.				
Наименование теста (тест-системы)	Система Quanti-Tray и Quanti-Tray / 2000			+	+
Описание	Обеспечивает простой, быстрый и точный подсчет бактерий. Quanti-Tray и Quanti-Tray / 2000 используются при количественном определении колиформ, кишечной палочки , энтерококков, синегнойной палочки и гетеротрофных пластин (НПС). Quanti-лоток / Legiolert используется только для количественного определения				

	легионелл . Система Quanti-Tray предоставляет полуавтоматические методы количественной оценки, основанные на модели наиболее вероятного числа (MPN) .				
Наименование теста (тест-системы)	Colilert 250				+
Описание	Одновременно обнаруживает общие колиформные бактерии и кишечную палочку в формате 250 мл. Тест Colilert 250 обеспечивает обнаружение кишечной палочки / E. coli с подтвержденными результатами в течение 24 часов в формате 250 мл.				
Наименование теста (тест-системы)	Enterolert 250				+
Описание	Обнаруживает энтерококки в формате 250 мл. Более точный и конкретный по сравнению с ISO 7899-2 и MoDW 2006, часть 5 .				
Наименование теста (тест-системы)	Pseudalert 250				+
Описание	24-часовое обнаружение синегнойной палочки				

Kikkoman Corporation

Kikkoman Corporation¹⁵ — японская международная продовольственная компания. Головной офис расположен в Токио. Основная продукция — соевый соус, приправы, мирин, сёту, саке, соки и другие напитки; также компания занимается лекарствами и ресторанным обслуживанием. Компания производит свабы с реагентом для идентификации микробиологических организмов на поверхностях и в воде: «Luciras Pen-Aqua».

Сваб «Luciras Pen-Aqua» разработан для люмитестера. С помощью данного комплекта и производится выявление наличия или отсутствия патогенных микроорганизмов. Следует учитывать, что этот комплект не может использоваться для тестирования или идентификации конкретных типов патогенных бактерий.

Сваб «Luciras Pen-Aqua» с "Lumitester" PD20, PD30 и Smart позволяют в реальном времени исследовать воду и другие жидкости на органическое загрязнение. Вода и другие жидкости/сточные воды могут содержать АТФ и АМФ. Эти вещества могут оставаться либо на недостаточной очистке, либо на бактериальном загрязнении.

"Luciras Pen-Aqua" позволяет за несколько секунд оценить чистоту жидкости. Это способствует, например, объективному отображению чистоты проб воды "Cleaning in Place (CIP)". Сверхвысокая чувствительность достигается с помощью метода "АТФ + АМФ" (запатентованный метод).

Luciras Pen-Aqua применяются на производствах продуктов питания, косметики, фармацевтики, в компаниях, занимающихся водоподготовкой; везде, где на практике требуется реализация принципов системы управления безопасностью пищевых продуктов.

В России компания филиалов не имеет, поставляю свою продукцию через партнеров и реселлеров.

Перечень продукции компании в сфере микробиологического тестирования воды представлен в таблице 2.5.

¹⁵ <https://www.kikkoman.com/en/index.html>

Таб. 2.5. Перечень продукции компании Kikkoman Corporation в сфере микробиологического тестирования воды

Производитель	Kikkoman Corporation	Микробиологическое тестирование питьевой воды	Микробиологическое тестирование воды, используемой в промышленности	Микробиологическое тестирование сточных вод	Микробиологическое тестирование поверхностной воды
Наименование теста (свабы)	LuciPack Pen-AQUA		+	+	
Описание	Свабы с реагентом LuciPack Pen-AQUA. «Lucipac Pen-Aqua» разработан для "Lumitester" PD20, PD30 и Smart. Обнаруживает бактериологическое загрязнение поверхности даже после высокотемпературной термической обработки. Обнаруживает бактерии с минимальным уровнем жизнедеятельности.				
Наименование теста (люминометр смарт)	Lumitester Smart		+	+	
Описание	Lumitester Smart – предназначен для простого и быстрого мониторинга гигиены. Этот прибор незаменимым для оценки общего загрязнения поверхностей, жидкостей на производстве.				

MCS Diagnostics BV

MCS Diagnostics BV¹⁶ - производитель систем анализа, диагностики для профессионального использования из Нидерландов. Наш ассортимент включает в себя полный пакет продуктов для различных сегментов рынка, как для промышленного, так и для клинического и ветеринарного применения. Качество, надежность и изысканность продукции всемирно известных производителей делают нашу компанию ценным поставщиком. Мы предлагаем конкретные решения для множества отраслей. Наши знания и опыт позволяют нам работать с ориентацией на клиента. Мы предоставляем нашим клиентам индивидуальное обслуживание высочайшего качества с исчерпывающими консультациями, обучением и целевым надзором. Мы достигаем этого благодаря нашим внутренним знаниям (квалифицированные сотрудники) и обширным знаниям наших надежных и новаторских поставщиков.

В сфере диагностики воды компания производит микробиологические анализатор CertaBlue. CertaBlue представляет новое поколение автоматических систем для обнаружения микроорганизмов в различных образцах. Спектр проводимых исследований делает её идеальным решением для различных сегментов рынка: пищевая, промышленная и фармацевтическая микробиология.

Метод детекции микроорганизмов основан на обнаружении продуктов жизнедеятельности «СО₂» микроорганизмов в питательной среде.

Тестовой единицей системы является флакон с селективной средой. В нижней части флакона располагается датчик, который меняет цвет при взаимодействии с углекислым газом. Большинство микроорганизмов имеет интенсивный газообмен, а потому могут быть обнаружены в короткие сроки. Все флаконы готовы к использованию, предварительно заполнены питательной средой и имеют заводской паспорт контроля качества.

Перечень продукции компании в сфере микробиологического тестирования воды представлен в таблице 2.6.

¹⁶ <https://mcsdiagnostics.com/>

Таб. 2.6. Перечень продукции компании MCS Diagnostics BV в сфере микробиологического тестирования воды

Производитель	MCS Diagnostics BV (CertaBlue)	Микробиологическое тестирование питьевой воды	Микробиологическое тестирование воды, используемой в промышленности	Микробиологическое тестирование сточных вод	Микробиологическое тестирование поверхностной воды
Наименование теста (свабы)	CertaBlue - Автосканер	+	+		
Описание	<p>CertaBlue предназначен для быстрого обнаружения микробов. CertaBlue основан на быстром обнаружении нескольких метаболических процессов, происходящих в растущем организме. Система может обнаруживать изменения цвета с помощью высокочувствительных оптических датчиков.</p> <p>Ключевые характеристики автосканера:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обнаружение представителей <i>Listeria spp.</i>, в пищевых образцах; • Прямое определение контаминации сырья и готового продукта на производстве (без этапов предварительного обогащения); • Прямое определение дрожжей и плесеней в ферментированных молочных продуктах; • Система является эффективным решением для входного контроля воды и полупродуктов на фармацевтическом производстве; • Разработка пользовательских тест-систем под нужды конкретного производства. <p>В комплект входят тесты для обнаружения энтеробактерий, колиформов, лактобацилл, листерий, синегнойной палочки, ОМЧ и другие.</p>				

НПО «Альтернатива»

НПО «Альтернатива» - производитель пищевых ингредиентов, комплексных пищевых добавок, микробиологических экспресс-тестов. Основные заказчики продукции компании - производители кондитерских и хлебобулочных изделий, молока и кисломолочных продуктов, пива и безалкогольных напитков, мясной и рыбной продукции, масел и жиров, кулинарии.

В сфере микробиологического тестирования воды компания производит микробиологические экспресс-тесты Петритес – универсальный тест для проведения микробиологического анализа сырья, воды и воздуха на производстве, оборудования, упаковки, помещений и др.

Юридическое название компании - ООО НПО "Альтернатива" (ИНН: 6455055692). Валовая выручка в 2019 году составила 84,6 млн руб. Производство компании расположено в г. Саратове.

Петритес является российским аналогом таких тест-систем, как Дисплейд, Petrifilm, RIDA COUNT, Oxoid, Orion Diagnostica, Schülke & Mayr, Merck Millipore, Singlepath, Duopath, MVP ICON, HY-RiSE, Envirocheck Dip Slides, MC-Media Pads, Sampler, HYCON Contact SlidesQuant.

«Петритесты» позволяют быстро определить общее микробное число, выявить наличие энтеробактерии (БГКП, кишечная палочка, сальмонелла и др.), распознать грибы (дрожжи и плесень).

В линейке продукции представлено несколько диагностических средств для разных целей.

«Петритест» (смыв) - система разработана специально для использования на пищевых производствах, предприятиях торговли и общественного питания, учебных, дошкольных, школьных и медицинских учреждениях и т.д.

«Петритест» (жидкость) - предназначен для выявления наличия бактерий группы кишечной палочки (колиформы) при санитарно-бактериологических исследованиях жидких продуктов питания, водопроводной воды, воды из других источников.

«Петритест» (подложка) – направлен на установление наличия тех или иных групп бактерий, первичную типизацию и ориентировочный подсчет колонии.

Перечень продукции компании в сфере микробиологического тестирования воды представлен в таблице 2.7.

Таб. 2.7. Перечень продукции компании НПО «Альтернатива» в сфере микробиологического тестирования воды

Производитель	НПО «Альтернатива»	Микробиологическое тестирование питьевой воды	Микробиологическое тестирование воды, используемой в промышленности	Микробиологическое тестирование сточных вод	Микробиологическое тестирование поверхностной воды
Наименование теста (экспресс-тест)	Петритест (жидкость) на БГКП	+	+		
Описание	это экспресс-тест на бактерии группы кишечной палочки, содержащиеся в жидких продуктах питания и воде. Уже через 4 часа можно будет наблюдать первые результаты				
Наименование теста (экспресс-тест)	Петритест на Синегнойную палочку		+		+
Описание	Первые результаты о наличии бактерий можно визуализировать уже через 12 часов, а подтвержденные – через 24-36 часов.				
Наименование теста (экспресс-тест)	Петритест на ОМЧ (КМАФАнМ)		+		
Описание	Определение общего микробного числа. Первые результаты теста на ОМЧ уже через 12 часов.				
Наименование теста (экспресс-тест)	Петритест на E.coli и колиформные бактерии	+	+	+	+
Описание	В «Петритесте» используется селективная дифференциальная среда для выявления и учета кишечной палочки (E.coli) и колиформных бактерий в воде методом мембранных фильтров. Позволяет визуализировать первые результаты уже через 12 часов, подтвержденные – через 24-36 часов.				
Наименование теста (экспресс-тест)	Петритест на определение Сальмонеллы		+		+
Описание	Экспресс-тест на определение сальмонеллы позволяет получить первые результаты в течение суток.				

2.3. Российские производители диагностических продуктов на определение паразитарной и бактериологической среды в воде (с использованием классической микробиологии на питательных средах)

Российские производители микробиологических тестов воды в также представлены диагностическими средствами с использованием питательных сред. Данные компании не учитывались в общем анализе производителей диагностических продуктов на определение паразитарной и бактериологической среды в воде, но, тем не менее, продукция производителей востребована на рынке, следовательно, авторы исследования считают упомянуть их отдельно.

Самой крупной из таких производителей является компания Биоконтроль ГР.

Биоконтроль ГР

Биоконтроль ГР¹⁷ – первая российская компания, производящая микробиологические экспресс-тесты на дип-слайдах с использованием ГОСТИрованных питательных сред.

Экспресс-тесты Биоконтроль позволяют определить наличие микробиологических угроз, быстрый и дешевый способ выявить, сколько микробов содержится в среде, а также узнать, какие именно.

Линейка продукции Биоконтроль содержит тесты ОМЧ/ОМЧ с индикатором (общее микробное число), БГКП /стафилококк, ОМЧ/грибы, Salmonella/Listeria monocytogenes, БГКП (кишечная палочка)/E.coli, индикаторные полоски НС-Хлор.

Юридическое наименование компании – ООО «Биоконтроль ГР» (ИНН: 1655367058). Производство компании располагается в Республике Татарстан. Валовая выручка в 2020 году составила 6,2 млн руб.

Перечень продукции компании в сфере микробиологического тестирования воды представлен в таблице 2.8.

Таб. 2.8. Перечень продукции компании MCS Биоконтроль ГР в сфере микробиологического тестирования воды

¹⁷ <https://biokontrol.info/>

Производитель	БИОКОНТРОЛЬ ГР	Микробиологическое тестирование питьевой воды	Микробиологическое тестирование воды, используемой в промышленности	Микробиологическое тестирование сточных вод	Микробиологическое тестирование поверхностной воды
Наименование теста (дип-слайды)	Экспресс-тест (дипслайды) с пластиной	+	+	+	+
Описание	Для выявления: - КМАФАнМ Количество Мезофильных Аэробных и Факультативно Анаэробных Микроорганизмов (ОМЧ) - Грибки, дрожжи, плесень; <i>Listeria monocytogenes</i> (листерии); <i>E. coli</i> или БГКП (кишечная палочка); <i>Salmonella</i> (сальмонеллы). Выявление нежелательной микрофлоры 24-72 часа				
Наименование теста (пат-чек тест)	Экспресс-тест (пат-чек тест) с зонд-тампоном		+		
Описание	Для выявления: • БГКП (группы кишечной палочки: энтерококки, стафилококки) Выявление нежелательной микрофлоры 12-72 часа				

2.5. Продавцы диагностических продуктов (бренды) на определение паразитарной и бактериологической среды в воде на рынке РФ

ИнтерЛабСервис (Москва)

Компания ИнтерЛабСервис (ООО «ИЛС»¹⁸) работает на рынке комплексных поставок высокотехнологичной продукции для молекулярной диагностики в России и странах СНГ с 2002 г. Компания является ведущим дистрибьютором продукции для клинической ПЦР-диагностики и одним из наиболее перспективных поставщиков продукции для научных молекулярно-биологических исследований.

В сфере микробиологического тестирования воды компания поставляет диагностические средства компании LIOFILCHEM SRL.

ООО "ОМБ" (Москва)

ООО "ОМБ"¹⁹ поставляет широкий спектр лабораторного оборудования и расходных материалов дает нам возможность комплексного оснащения диагностических клиник и лабораторий для исследования в различных областях медицины.

В сфере микробиологического тестирования воды компания поставляет диагностические средства компании bioMerieux SA и Advanced Instruments.

ООО "БиоВитрум" (Санкт-Петербург)

ООО "БиоВитрум"²⁰ работает на российском рынке медицинского и лабораторного оборудования с 2001 года. Компания является представителем ведущих мировых производителей диагностического оборудования и расходных материалов, имеет офисы в крупных городах России и в Казахстане.

В сфере микробиологического тестирования воды компания поставляет диагностические средства компании Thermo FS.

ООО "Диаэм" (Москва)

¹⁸ <https://www.interlabservice.ru/>

¹⁹ <https://omb.ru>

²⁰ <http://www.biovitrum.ru>

ООО "Диаэм"²¹ оснащает лаборатории 30 лет, поставляя оборудование, расходные материалы и химические реактивы российских и зарубежных производителей для нужд научных биологических, химических, медицинских лабораторий, контрольных и санитарных лабораторий, экспертно-криминалистических и судебно-медицинских лабораторий, лабораторий сельскохозяйственной продукции, пищевых, фармацевтических и биотехнологических производств. Компания также обеспечивает поставку оборудования и сырья для пилотных химических и биотехнологических производств.

В сфере микробиологического тестирования воды компания поставляет диагностические средства компании Merck и Thermo FS.

ЗАО «Приборы» (Москва)

Компания Pribori Oy²² – один из крупнейших в России и СНГ поставщиков современного высокотехнологичного оборудования. На протяжении многих лет Компания является эксклюзивным дистрибьютором мировых производителей оборудования для генетического скрининга, лабораторных исследований, клинической диагностики и радиационного контроля. Заказчики компании: больницы и лаборатории, пищевые и фармацевтические предприятия, атомные электростанции и научно-исследовательские институты.

В сфере микробиологического тестирования воды компания поставляет тесты и реагенты Kikkoman.

ООО «АТЛ» (Москва)

ООО «АТЛ»²³ – представитель компании Unisensor в России. Является эксклюзивным дистрибьютором товаров, выпускаемых под маркой «Unisensor», – широкого ассортимента средств экспресс-тестирования пищевых продуктов. Поставляет лабораторные изделия для диагностики сельскохозяйственной продукции конечному покупателю и осуществляем его информационную поддержку.

Клиенты компании – сельхозпроизводители; лаборатории центров сертификации, метрологии и стандартизации; организации, контролирующие соответствие пищевой продукции установленным нормам.

²¹ <https://www.dia-m.ru/>

²² <http://www.pribori.com/>

²³ <https://atl-ltd.ru/>

В сфере микробиологического тестирования воды компания поставляет диагностические средства ЗМ (Petrifilm).

ООО "РЕАТОРГ" (Московская область)

ООО "РЕАТОРГ"²⁴ осуществляет проектирование и комплексное оснащение химико-фармацевтических производств и лабораторий: оборудование, технологические трубопроводы, приборы, расходные материалы, мебель, посуда, реактивы.

РЕАТОРГ - официальный дистрибьютор и поставщик продукции ведущих европейских, американских и азиатских производителей: Agilent, Merck, Huber, Top Industrie, ChargePoint, Metrohm, ViBRA, DWK (Duran, Wheaton, Kimble), Sigma-Aldrich, abcr, Waldner, AGT, Tailin BioEngineering, Purui, Huada, Lneya и других.

В сфере микробиологического тестирования воды компания поставляет диагностические средства компании Merck.

ООО «МикроБио» (Москва)

Компания ООО «МикроБио»²⁵ специализируется в области поставок продукции для микробиологического контроля - питательные среды, экспресс-тесты, мембранные фильтры, тесты для химического анализа, системы очистки лабораторной воды. МикроБио является официальным дистрибьютором компаний Merck (включает шесть брендов - Millipore®, Milli-Q®, Sigma-Aldrich®, Supelco®, SAF-C® и BioReliance®), Panasonic, IUL, Miele.

Компания поставляет питательные среды, экспресс-тесты, подложки со средой для микробиологического контроля, фильтры для мембранной фильтрации, системы очистки воды, тесты и приборы для химического анализа и лабораторное оборудование.

ООО «Сканти Инструментс» (Москва, СПб)

ООО «Сканти Инструментс»²⁶ - поставщик измерительных приборов, является дочерней компании ООО «Сканти» - крупнейшего в России поставщика электронных компонентов и микроэлектроники, филиалы которых представлены как на территории России, так и в Беларуси и Украине.

²⁴ <https://www.reatorg.ru/>

²⁵ <https://mibio.ru/>

²⁶ <https://scanti-instruments.ru/product/kikkoman-lucipac-pen-aqua/>

В сфере микробиологического тестирования воды компания поставляет тесты и реагенты Kikkoman.

ООО «МИЛЛАБ» (Москва)

ООО «МИЛЛАБ»²⁷ начала свою деятельность в 1996 году. Компания специализируется на поставках аналитического, лабораторного, испытательного, пилотного и технологического оборудования.

В сфере микробиологического тестирования воды компания поставляет диагностические средства компании Merck и Thermo FS.

ООО "ЛАБДЕПО" (СПб)

Компания "ЛАБДЕПО"²⁸ является поставщиком лабораторного аналитического и технологического оборудования.

Около восемнадцати лет является лидером на Российском рынке. За годы работы компании, кроме головного офиса в Санкт-Петербурге, было создано 5 филиалов: в Москве, Самаре, Екатеринбурге, Казани и Краснодаре, а так же склады для хранения продукции и сервисный центр, благодаря чему осуществляется быстрая и качественная поддержка заказчиков.

В сфере микробиологического тестирования воды компания поставляет тесты Luciras Pen от Kikkoman.

ООО «Синтест»

Компания ООО «Синтест»²⁹ — официальный эксклюзивный представитель крупных мировых компаний производителей тестовых систем, реагентов и оборудования для клинических, научных и промышленных лабораторий: MICROGEN BL, Thermo FS, Liofilchem srl, SOLUS, PolyPico, Novasina, Advanced Instruments.

В сфере микробиологического тестирования воды компания поставляет диагностические средства от Thermo FS, LIOFILCHEM SRL, MICROGEN BL, SOLUS, PolyPico, Novasina, Advanced Instruments.

ООО «Компания Стайлаб» (Москва)

ООО «Компания Стайлаб»³⁰ работает на российском рынке 24 года. Это дружная, слаженная команда профессионалов в области

²⁷ <https://bioteh.millab.ru>

²⁸ <https://www.xn----7sbdnf5a0ah.xn--plaj/>

²⁹ <https://syntest.ru>

³⁰ <https://stylab.ru/>

пищевой аналитики. Эксперт в области основания, адаптации и внедрения в лабораторную практику современных высокоэффективных методов контроля качества и безопасности продовольственного сырья, кормов и готовой продукции.

В сфере микробиологического тестирования воды компания поставляет тесты Luciras Pen от Kikkoman.

ООО «Русская Ферма» (Москва, Владимирская обл., Мелехово)

Компания РусскаяФерма³¹ работает на рынке товаров для молочных и пищевых производств с 2013 года.

В сфере микробиологического тестирования воды компания поставляет тесты Luciras Pen от Kikkoman

ООО «Лабораторная Диагностика» (Москва, СПб)

ООО «Лабораторная Диагностика»³² основано в 1997 г. выпускниками и специалистами Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова. В течение многих лет поставляет на российский рынок оборудование и реагенты для проточной цитометрии, иммуногистохимии, геномных и протеомных исследований, для клинической диагностики, в том числе генодиагностики инфекционных и наследственных заболеваний, HLA-генотипирования и исследования полиморфизма генов с применением ПЦР в реальном времени и технологии микрочипов.

В сфере микробиологического тестирования воды компания поставляет тесты и реагенты Merck, Kikkoman и HYGIENA.

ООО «РегионКомплект» (Воронеж)

ООО «РегионКомплект»³³ предлагает лабораторную и медицинскую мебель. Также предлагает большой выбор дезинфицирующих средств, инсектицидных ламп, облучателей для обеззараживания помещений. В сфере микробиологического тестирования воды компания поставляет тесты Luciras Pen от Kikkoman.

ЗАО НПО «Крисмас-Центр» (Москва)

³¹<https://www.russkayaferma.ru/>

³²<https://www.ld.ru/>

³³<https://rkvrn.ru/>

Научно-производственное объединение КРИСМАС-ЦЕНТР³⁴ с 2003 года занимается оснащением профессиональных и учебных лабораторий современным лабораторным оборудованием для экспресс-контроля вредных веществ и определения их концентрации в воде, воздухе, почве, материалах и продуктах питания, лабораторной мебелью, лабораторными приборами для аттестации рабочих мест и нормативно-методическими документами и литературой. В сфере микробиологического тестирования воды компания поставляет тесты Luciras Pen от Kikkoman.

ООО «Фармхимсервис» (Владимир)

ООО «Фармхимсервис»³⁵ с 1997 года осуществляет поставки лабораторного оборудования, в том числе, лабораторную мебель, измерительные приборы, посуду и расходные материалы. В сфере микробиологического тестирования воды компания поставляет тесты Luciras Pen от Kikkoman.

ООО «Олдрис» (Воронеж)

Компания «Олдрис»³⁶ на протяжении длительного времени поставляет клиентам аналитическое испытательное лабораторное оборудование для пищевой и сельскохозяйственной промышленности.

ООО «Олдрис» предлагает лабораторное оборудование в Воронеже по оптимальным ценам производителя. Гарантируем индивидуальный подход, высокие требования к качеству оборудования, конкурентоспособные цены, минимальные сроки доставки.

В сфере микробиологического тестирования воды компания поставляет тесты Luciras Pen-AQUA от Kikkoman.

Сводная информация о топ-25 ведущих поставщиках диагностических средств для микробиологического тестирования воды представлена в таблице ниже и в Приложении 4 к настоящему отчету.

³⁴<https://www.ccenter.msk.ru>

³⁵<https://farmhimservis.ru/>

³⁶<https://oldris-lab.ru/>

Таб. 2.9. Сводная информация о топ-25 ведущих поставщиках диагностических средств для микробиологического тестирования воды

Наименование компании	Город	Сайт	ИНН	Выручка (нетто) от продажи, тыс руб, 2019, год	Выручка (нетто) от продажи, тыс руб, 2020, год	Merck	ORION DIAGNOSTICA	3M (Petrifilm)	IDEXX	Kikkoman	MCS Diagnostics	НПО «Альгернатива»	Thermo FS	TINTOMETER	LIOFILCHEM SRL	HYGIENA	bioMerieux SA	MICROGEN BL	Другие бренды
ООО «ИАС»	Москва	https://www.interlabservice.ru	7720263905	4 046 597,0	7 734 447,0										+				
ООО "ОМБ"	Москва	https://omb.ru	7730039620	3 309 736,0	3 640 709,6												+		Advanced Instruments
ООО "БиоВитрум"	Санкт-Петербург	http://www.biovitrum.ru	7801557131	2 792 036,0	3 125 101,0								+						
ООО "Диаэм"	Москва	https://www.dia-m.ru	7743841430	2 462 369,0	3 341 949,0	+							+						
АО «ДИАКОН»	Московская область	http://www.diakonlab.ru	5039003080	2 140 041,0	2 633 267,0										+			+	
ЗАО «Приборы»	Москва	http://www.pribori.com/	7724046323	1 664 973,0	2 164 464,9					+									
ООО «АТЛ»	Москва	https://atl-ltd.ru/	7723802200	813 311,0	1 019 028,0			+											
ООО "РЕАТОРГ"	Московская область	https://www.reatorg.ru	5036117570	597 999,0	803 348,0	+													
ООО «МикроБио»	Москва	https://microbio.ru/	5044076373	365 548,0	328 652,0	+													
ООО «МИЛЛАБ»	Москва	https://bio-teh.millab.ru	7715516300	365 369,0	435 195,0	+							+						
ООО «ВЕРУМБИО»	Москва	https://verumbio.com/	7725728199	182 547,0	275 079,0				+										
ООО "ЛАВДЕПО"	Санкт-Петербург	https://www.xn----	7825488060	160 324,0	140 564,0					+									

Наименование компании	Город	Сайт	ИНН	Выручка (нетто) от продаж, тыс руб, 2019, год	Выручка (нетто) от продаж, тыс руб, 2020, год	Merck	ORION DIAGNOSTICA	3M (Petrifilm)	IDEXX	Kikkoman	MCS Diagnostics	НПО «Альтернатива»	Thermo FS	TINTOMETER	LIOFILCHEM SRL	HYGIENA	bioMerieux SA	MICROGEN BL	Другие бренды
		7sbdnf5a0ah.xn--plai/																	
ООО «Синтест»	Москва	https://syntest.ru	7718803367	127 092,0	46 129,0								+		+			+	SOLUS, PolyPico, Novasina, Advanced Instruments
ООО «Компания Стайлаб»	Москва	https://stylab.ru	7703650083	89 958,0	30 362,0					+									
ООО «СИСТЕМЫ ПИЩЕВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»	Москва	http://www.foodsafetysystems.ru	9705032826	62 419,0	68 660,9			+											
ООО "АНК"	Пермь	https://ank-ndt.ru	5904024614	48 320,0	62 816,0											+			
ООО «Русская Ферма»	Москва, Владимирская обл., Мелехово	https://www.russkayaferma.ru/	3305720104	47 651,0	65 537,0					+									
ООО «Лабораторная Диагностика»	Москва, Санкт-Петербург	https://www.ld.ru/	7701414115	43 741,0	50 915,0	+			+	+			+			+			
ООО «ЛабОптимa Северо-Запад»	Санкт-Петербург	https://laboptima.ru/	7811423810	43 678,0	48 045,8		+												
ООО «Скантi Инструментс»	Москва, Санкт-Петербург	https://scanti-instrument.s.ru/	7725495339	28 042,0	18 937,0					+						+			
ООО «РегионКомплект»	Воронеж	https://rkvrn.ru/	3664245853	18 751,6	26 788,0					+									
ЗАО НПО «Крисмас-Центр»	Москва	https://www.ccenter.msk.ru	7725229312	13 407,0	15 451,0					+									

Наименование компании	Город	Сайт	ИНН	Выручка (нетто) от продаж, тыс руб, 2019, год	Выручка (нетто) от продаж, тыс руб, 2020, год	Merck	ORION DIAGNOSTICA	3М (Petrifilm)	IDEXX	Kikkoman	MCS Diagnostics	НПО «Альтернатива»	Thermo FS	TINTOMETER	LIOFILCHEM SRL	HYGIENA	bioMerieux SA	MICROGEN BL	Другие бренды	
ООО «Фармхимсервис»	Владимир	https://farmhimservis.ru/	3328413413	9 991,0	15 470,0					+										
ООО «Олдрис»	Воронеж	https://oldris-lab.ru/	3665148027	3 315,0	7 634,0				+	+										
ООО «ЕЛЛ СИСТЕМС РУ»	Брянск	https://www.medicalexpo.ru	3257064668	2 120,0	4 555,0		+								+					

2.6. Доли рынка брендов диагностических продуктов (бренды) на определение паразитарной и бактериологической среды в воде на рынке РФ (без использования классической микробиологии на питательных средах)

Доли рынка брендов диагностических продуктов на определение паразитарной и бактериологической среды в воде определялись с использованием сведений о закупках анализируемых брендов в аналитической системе Seldon. Pro³⁷.

На основе собранных из системы данных доля бренда определялась по формуле:

$$U_b = \frac{\sum \text{НМЦ(к/д)} D_b}{\sum \text{НМЦ(к/д)} D} \times 100\%$$

, где

U_b – удельный вес бренда в совокупной стоимости закупок диагностических средств на определение паразитарной и бактериологической среды в воде

$\sum \text{НМЦ(к/д)} D_b$ – сумма начальных (максимальны) цен (контрактов/договоров) в закупках диагностических средств на определение паразитарной и бактериологической среды в воде бренда

$\sum \text{НМЦ(к/д)} D$ – сумма начальных (максимальны) цен (контрактов/договоров) в общих закупках диагностических средств на определение паразитарной и бактериологической среды в воде

Анализировались данные за 2020 год по брендам производителей, проанализированным в разделе 2.2 и в Приложении 3 к настоящему отчету.

Были проанализированы данные о закупках микробиологических тестов и других диагностических средств для микробиологического тестирования воды компаний MERCK, ORION Diagnostica, 3M Petrifilm, IDEXX, Kikkoman Corporation, MCS Diagnostics BV, НПО «Альтернатива», Thermo FS, TINTOMETER, LIOFILCHEM SRL, Bio Merieux SA, HYGIENA, MICROGEN BL.

По информации, представленной в системе Seldon, наибольшая доля рынка диагностических средств на определение паразитарной и бактериологической среды в воде принадлежит бренду MERCK. Доля

³⁷ <https://pro.myseldon.com/>

закупок диагностических средств под данным брендом в общей выборке закупок составила 25%.

Следующим лидером на российском рынке является японская компания Kikkoman Corporation. Доля закупок тестов компании – LuciPack Pen-AQUA и Lumitester Smart составила 8,6% в общем объеме закупок диагностических средств для микробиологического тестирования воды.

Следующим лидером рынка является компания ORION Diagnostica с ее тестами серий Hygicult и Easicult (рис. 2.9).

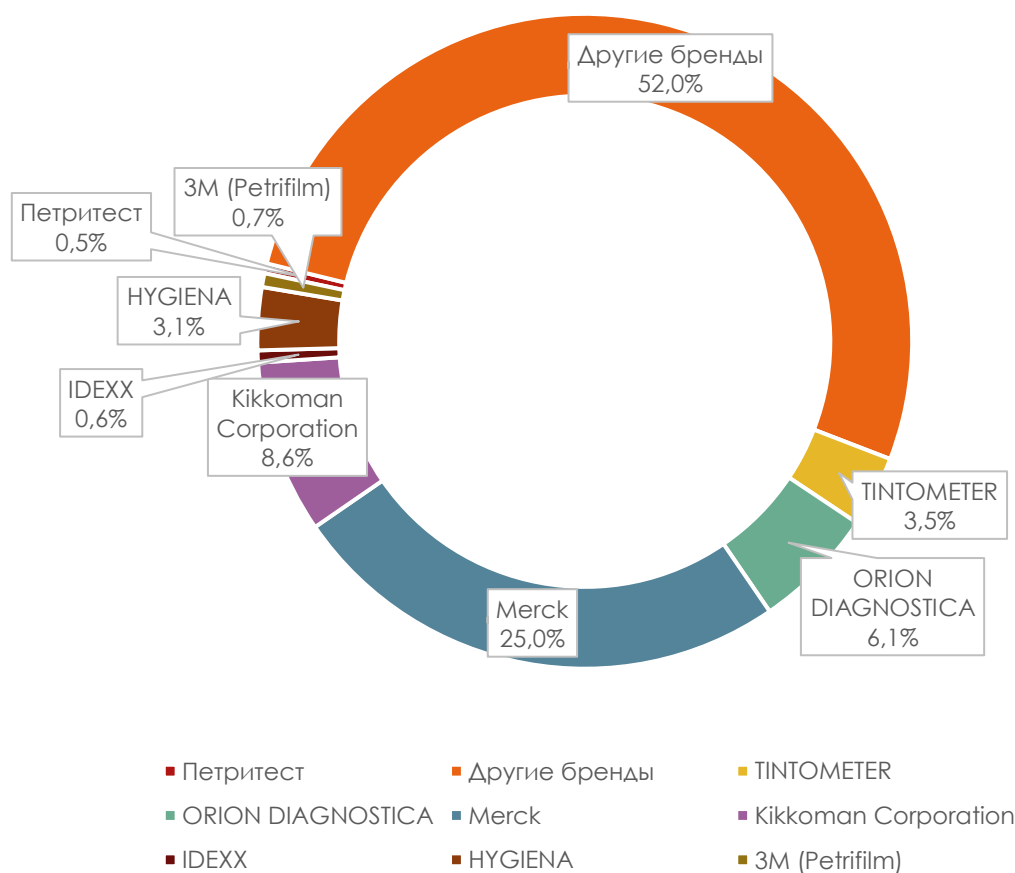


Рис. 2.9. Доли рынка брендов диагностических продуктов (бренды) на определение паразитарной и бактериологической среды в воде в воде на рынке РФ (без использования классической микробиологии на питательных средах)

2.7. Объем реализации диагностических тестов на рынке РФ по видам тестов на определение паразитарной и бактериологической среды в воде

В ходе исследования структуры российского рынка диагностических средств на определение паразитарной и бактериологической среды в воде по видам диагностических средств (назначению для тестирования) были выявлены следующие виды диагностических средств и их доля в структуре рынка:

- для питьевой воды;
- для воды, используемой в производстве (фармацевтическая, косметическая, пищевая промышленность)
- для сточных вод;
- для поверхностных вод (бассейны, реки, озера)

На основе полученных данных был определен объем реализации диагностических средств на рынке РФ по видам тестов (назначению). В целом, объем реализованных тестов для анализа питьевой воды (включая водопроводную) по восстановленным данным составил в 2020 году 2,07 млрд руб. Объем реализации тестов для анализа воды, используемой в производстве – 0,913 млрд руб. (рис. 2.10).

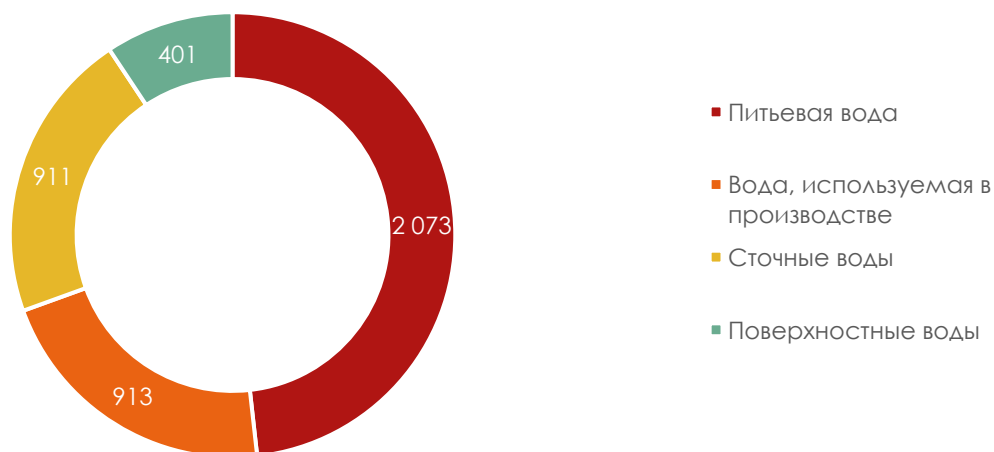


Рис. 2.10. Объем реализации диагностических тестов на рынке РФ по видам тестов на определение паразитарной и бактериологической среды в воде, в млн руб. (2020 год)

Меньше всего реализовывалось диагностических тестов для анализа поверхностных вод. В 2020 году восстановленный объем реализации указанных тестов составил 401 млн руб.

Также достаточно небольшой объем реализации зафиксирован по видам тестов для сточных вод (911 млн руб.). Это связано с тем

фактором, что большинство природоохранных учреждений, а также коммунальных служб, которые обязаны осуществлять мониторинг соответствия воды санитарно-микробиологическим нормам, средства для диагностики воды закупают не напрямую, а прибегают к услугам специализированных лабораторий (что отражается на объеме реализации диагностических услуг лабораторий, описанном в разделе 1.1.2 настоящего отчета).

Таб. 2.10. Сводная информация о реализации диагностических тестов по видам (назначению) в 2020 году

Вид теста (по назначению)	Удельный вес	Объем реализации, млн. руб.
Питьевая вода	48,22%	2 073
Вода, используемая в производстве	21,25%	913
Сточные воды	21,19%	911
Поверхностные воды	9,34%	401
Всего	100%	4 298,1

3. Структуриро ванный потребительск ий анализ

3.1. Функциональный анализ сегментов и потребностей потребителей

Для проведения функционального анализа сегментов потребителей диагностических тестов на микробиологическую и паразитарную чистоту воды и их потребностей было проведено полевое исследование (опрос) потенциальных потребителей диагностических средств для микробиологического тестирования воды, а также проанализирована выборка закупок, рассмотренная в разделе 1 настоящего исследования.

Официальное письмо с приглашением принять участие в опросе и Бланк опросного листа представлены в Приложении 5 к настоящему исследованию. Также был проведен телефонный обзвон компаний и учреждений, которые заказывали диагностические средства микробиологического тестирования воды в 2020 году, а также лабораторий и испытательных центров, осуществляющих технические испытания, исследования, анализ и сертификацию. Всего в качественном исследовании приняло участие 85 респондентов, из них 23 – посредством телефонного интервью и 62 посредством заполнения опросных бланков и интернет-опроса. Результаты качественного исследования потребителей диагностических средств микробиологического тестирования воды представлены в подразделе ниже. Результаты также были учтены при проведении функционального анализа сегментов и потребностей покупателей.

3.1.1. Результаты полевого исследования потребителей диагностических средств микробиологического тестирования воды

Всего в рамках полевого исследования потребителей диагностических средств тестирования воды было опрошено 85 респондентов, из них 51,8% респондентов осуществляет свою деятельность в сфере технических испытаний, исследований, анализа и сертификации (лаборатории), 18,9% - в сфере производства напитков и продуктов питания, 8,1% - организации санитарно-эпидемиологической службы.



Рис. 3.1. Распределение видов деятельности респондентов

На вопрос «Осуществляете ли Вы диагностику воды на бактериологическую и паразитарную среду?» 77,9% респондентов ответили утвердительно. 2,4% респондентов ответили, что передают работы в лаборатории.

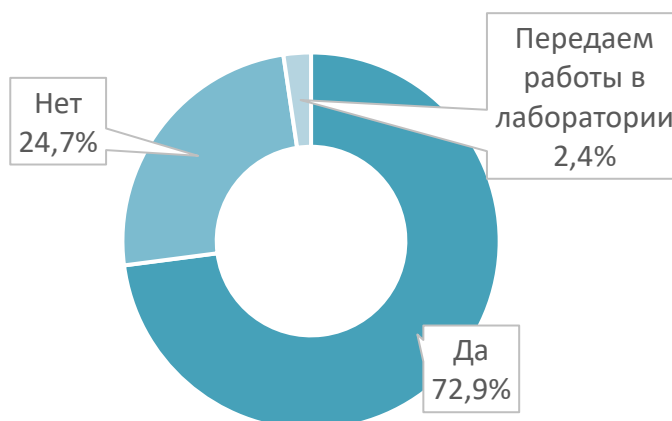


Рис. 3.2. Распределение ответов респондентов на вопрос: «Осуществляете ли Вы диагностику воды на бактериологическую и паразитарную среду?»

Большинство респондентов не смогли ответить на вопрос, сколько тестов они проводят в месяц, из тех, кто смог провести оценку количества проводимых тестов, среднее количество проводимых тестов составило 45 тестов в месяц.

Ответы на вопрос: «Для какого типа воды Вы проводите тесты?» распределились следующим образом: 17,5% респондентов тестируют

воду, используемую в промышленности, 33,3% - тестируют питьевую воду, 29,8% - тестируют сточные воды, 19,3% - поверхностные воды.

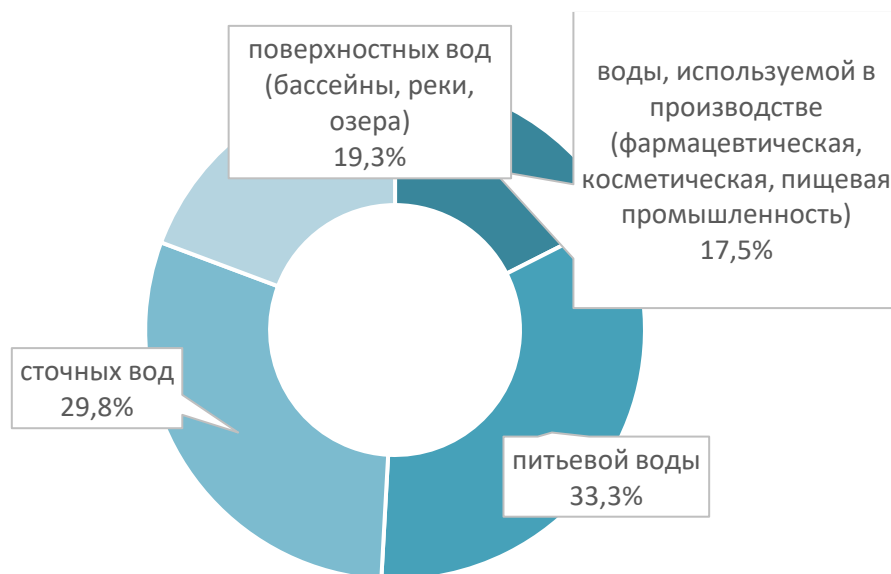


Рис. 3.3. Распределение ответов респондентов на вопрос: «Для какого типа воды Вы проводите тесты?»

На вопрос: «На какие бактериальные и паразитарные показатели Вы тестируете воду?» почти четверть ответов указывало на общие колиморфные бактерии (бактерии кишечной палочки), еще 13,4% указало на колифаги (бактерии вирусы) и плесневые грибы в тестах воды, 12,7% цисты лямблий. В 14,9% случаях респонденты отмечали другие варианты, среди которых наиболее распространенным ответом было «общее микробное число».

Та. 3.1. Распределение ответов респондентов на вопрос «На какие бактериальные и паразитарные показатели Вы тестируете воду?»

Бактериальные и паразитарные	Распределение ответов респондентов
Общие колиморфные бактерии (бактерии кишечной палочки)	22,4%
Другое	14,9%
Колифаги (бактерии вирусы)	13,4%
Споры сульфитредуцирующих клостридий	13,4%
Цисты лямблий	12,7%
Легионелла	9,0%
Все вышеперечисленные	9,0%

Термотолерантные колиморфные бактерии (кишечная палочка, энтеробактерии)	5,2%
Общие колиморфные бактерии (бактерии кишечной палочки)	22,4%

Среднюю стоимость одного теста респонденты или не могли назвать, или отказывались ее указывать, ссылаясь на тот факт, что данная информация является закрытой.

На вопрос: «Какое значение имеет время, затраченное на исследования качества воды?» большинство респондентов (90,25%) ответило утвердительно. При этом, на следующий вопрос: «Стали бы использовать тесты, которые позволяют значительно сократить время исследования, если по цене они будут дороже используемых в настоящий момент?» практически все респонденты затруднились ответить.

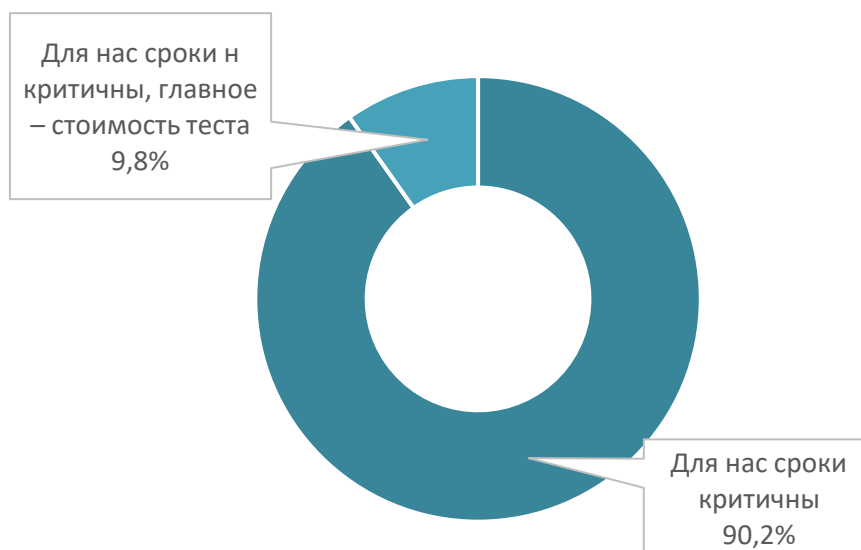


Рис. 3.4. Распределение ответов респондентов на вопрос: «Какое значение имеет время, затраченное на исследования качества воды?»

На вопрос: «Средства каких производителей применяете для тестирования воды?» большинство респондентов затруднилось с ответом. Несколько респондентов указало на марки Мерк, ЗМ и «Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологий г. Оболенск» (АО «Водоканал»).

Чуть более трети (35,6%) покупают диагностические средства ежемесячно, еще почти треть респондентов (32,2%) ответили, что покупают диагностические средства раз в год, еще 11,9% ответили, что осуществляют закупку диагностических средств примерно раз в

квартал. При этом абсолютно все респонденты отмечали, что у них увеличивается количество проведения тестов от сезона.

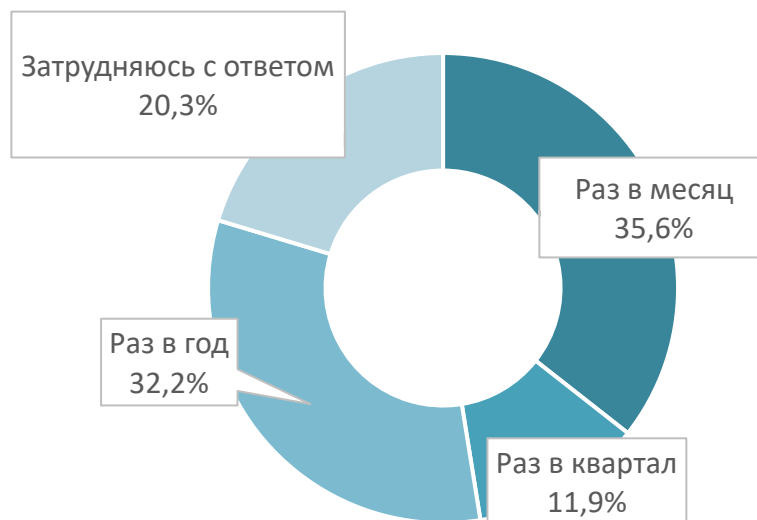


Рис. 3.5. Распределение ответов респондентов на вопрос: «С какой периодичностью закупаете диагностические средства?»

На вопрос: «Какие нормативные документы, регламентирующие исследование качества воды, Вы применяете в настоящий момент?» 39,1% респондентов указало на ГОСТ, 15,6% респондентов отметили СанПиН, 10,9% указало на методические указания по методам контроля (МУ и МУК) и технические условия (ТУ).

28,1% респондентов затруднились с указанием используемых нормативных документов при микробиологическом тестировании воды.

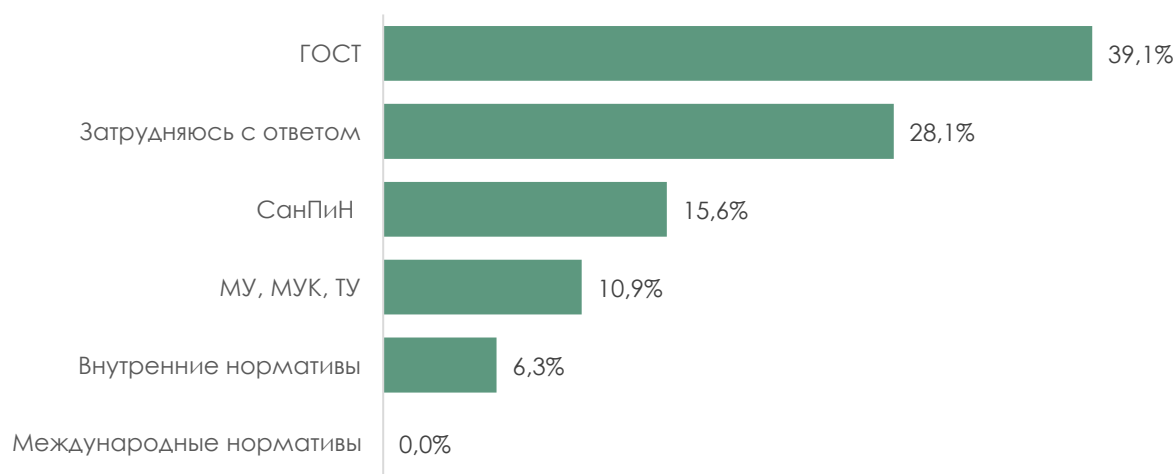


Рис. 3.6. Распределение ответов респондентов на вопрос: «Какие нормативные документы, регламентирующие исследование качества воды, Вы применяете в настоящий момент?»

Более половины респондентов (67,3%) также затруднились ответить на вопрос: «Повлияет ли на методы исследования внесение в эти документы новых тестов?». Доля положительных и отрицательных ответов составила 14,5%.

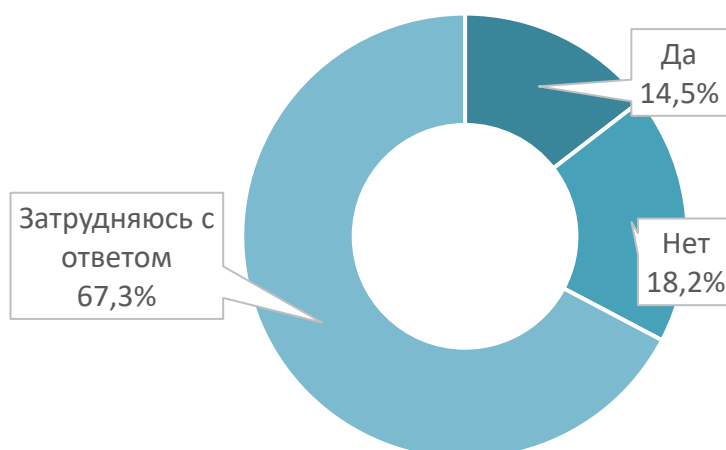


Рис. 3.7. Распределение ответов респондентов на вопрос: «Повлияет ли на методы исследования внесение в эти документы новых тестов?».

3.1.2. Функциональная матрица сегментов покупателей и их потребностей

На основе полученных ответов была разработана матрица сегментов покупателей и их потребностей.

Матрица сегментов покупателей – потребности в диагностических тестах в разрезе видов диагностических тестов и объемов представлена в таблицах 3.2.1-3.2.3

Матрица включала бальную оценку потребности определенного сегмента покупателей диагностических средств микробиологического тестирования воды по шкале 3 – наибольшая потребность, 1 – наименьшая потребность, где:

3 балла: 50% и более положительных ответов респондентов

2 балла: от 30 до 49% положительных ответов респондентов

1 балл: менее 30% положительных ответов респондентов.

Наибольшая потребность в средствах тестирования воды выявлена в следующих сегментах покупателей:

- Водоканалы
- Деятельность ветеринарная (включая услуги, оказываемые животноводству)
- Животноводство и разведение с/х птицы
- Производство напитков и продуктов питания

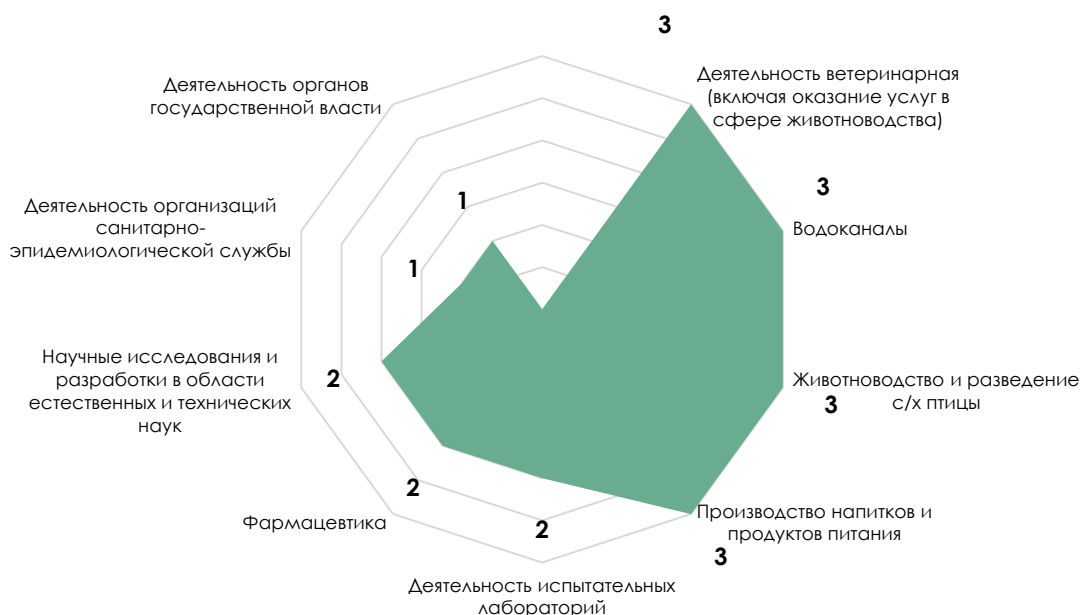


Рис. 3.8. Оценка потребности сегментов покупателей в микробиологическом тестировании воды

В разрезе типа диагностируемой воды наибольшая потребность в средствах тестирования питьевой воды выявлена в следующих сегментах покупателей:

- Деятельность ветеринарная (включая услуги, оказываемые животноводству)
- Лаборатории
- Животноводство и разведение с/х птицы
- Санитарно-эпидемиологические службы



Рис. 3.9. Оценка потребности сегментов покупателей в микробиологическом тестировании питьевой воды

Наибольшая потребность в средствах тестирования воды, используемой в производстве (фармацевтическая, косметическая, пищевая промышленность), выявлена в следующих сегментах покупателей:

- Деятельность испытательных лабораторий
- Производство напитков и продуктов питания
- Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук
- Фармацевтика

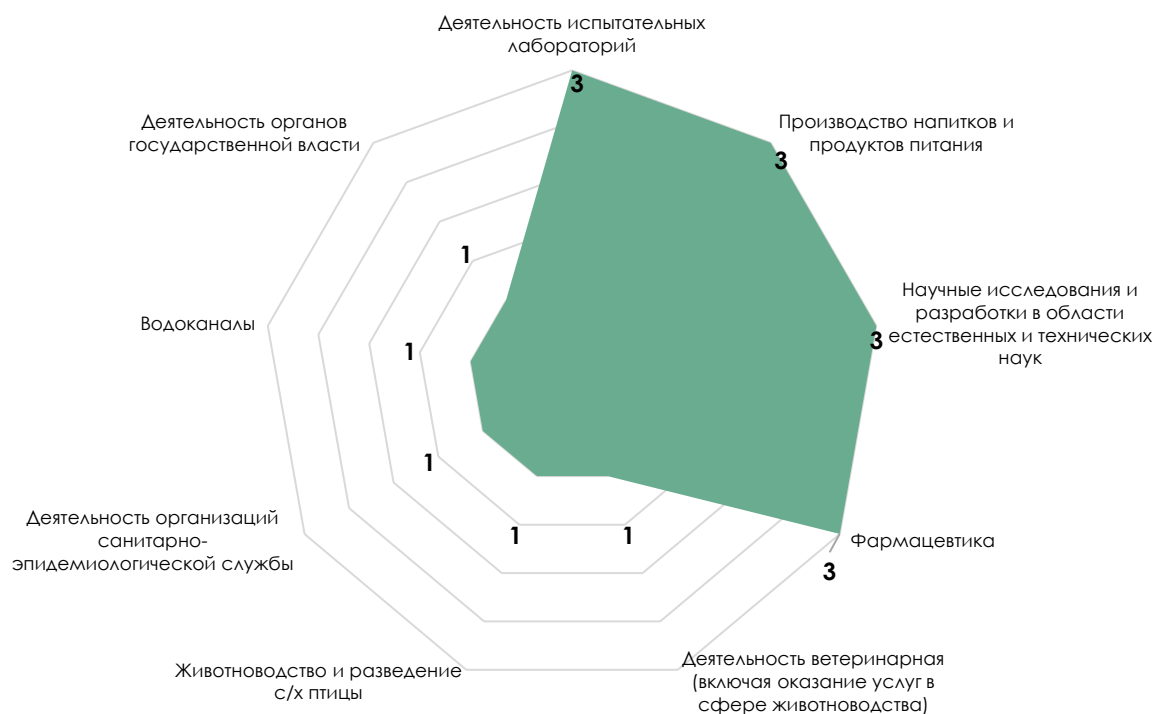


Рис. 3.10. Оценка потребности в тестировании воды, используемой в производстве (фармацевтическая, косметическая, пищевая промышленность)

Наибольшая потребность в средствах тестирования сточных вод выявлена в следующих сегментах покупателей:

- Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук
- Деятельность ветеринарная (включая оказание услуг в сфере животноводства)
- Деятельность организаций санитарно-эпидемиологической службы
- Водоканалы



Рис. 3.11. Оценка потребности в тестировании сточных вод

Наибольшая потребность в средствах тестирования поверхностных вод (бассейны, реки, озера) выявлена в следующих сегментах покупателей:

- Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук
- Деятельность организаций санитарно-эпидемиологической службы
- Деятельность органов государственной власти

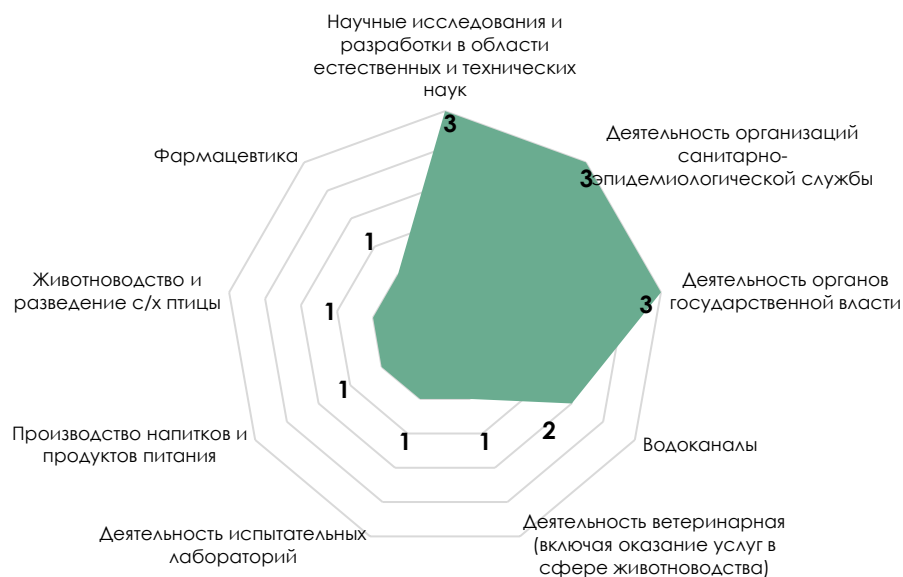


Рис. 3.12. Оценка потребности в тестировании поверхностных вод (бассейны, реки, озера)

В разрезе используемых при диагностике воды нормативов наибольшая потребность в проведении диагностических тестов на микробиологическую и паразитарную чистоту воды, требующих наличие СанПиН:

- Деятельность ветеринарная (включая оказание услуг в сфере животноводства)
- Водоканалы
- Животноводство и разведение с/х птицы
- Производство напитков и продуктов питания



Рис. 3.13. Оценка потребности в проведении диагностических тестов в соответствии с СанПиН

Наибольшая потребность в проведении диагностических тестов на микробиологическую и паразитарную чистоту воды, требующих наличие ГОСТ, выявлена в следующих сегментах покупателей:

- Деятельность ветеринарная (включая оказание услуг в сфере животноводства)
- Водоканалы
- Животноводство и разведение с/х птицы
- Производство напитков и продуктов питания
- Деятельность испытательных лабораторий
- Деятельность организаций санитарно-эпидемиологической службы

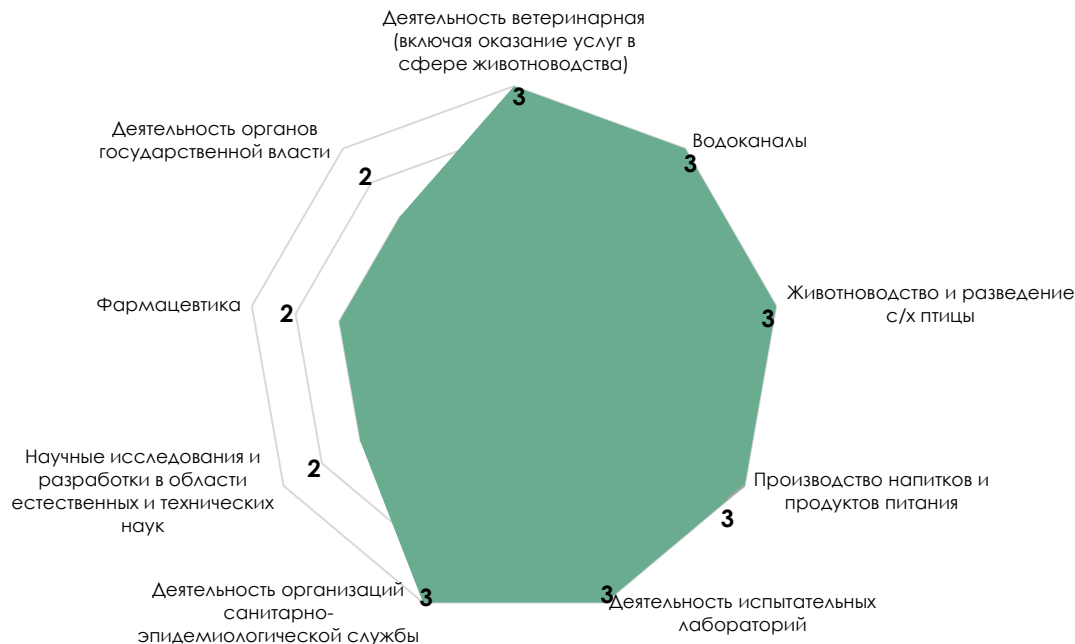


Рис. 3.14. Оценка потребности в проведении диагностических тестов на микробиологическую и паразитарную чистоту воды, требующих наличие ГОСТ

Наибольшая потребность в проведении диагностических тестов на микробиологическую и паразитарную чистоту воды, требующих наличие МУ, МУК, ТУ, выявлена в следующих сегментах покупателей:

- Деятельность ветеринарная (включая оказание услуг в сфере животноводства)
- Водоканалы
- Производство напитков и продуктов питания

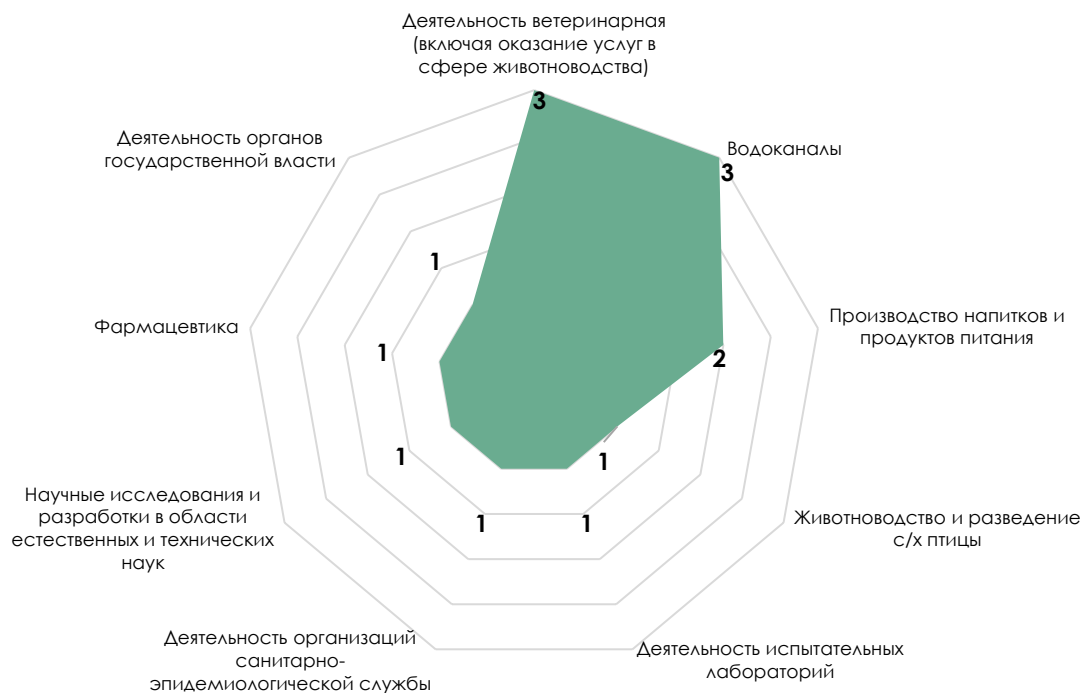


Рис. 3.15. Оценка потребности в проведении диагностических тестов на микробиологическую и паразитарную чистоту воды, требующих наличие МУ, МУК, ТУ

Таб. 3.2.1 Матрица сегментов покупателей – потребности в диагностических тестах в разрезе видов диагностических тестов и объемов (по типам диагностируемой воды)

Отрасль	Доля сегмента на рынке диагностических средств тестирования воды	Тип диагностируемой воды			
		питьевой воды	воды, используемой в производстве (фармацевтическая, косметическая, пищевая промышленность)	сточных вод	поверхностных вод (бассейны, реки, озера)
Деятельность ветеринарная (включая оказание услуг в сфере животноводства)	24,25%	3	1	3	1
Деятельность испытательных лабораторий	6,40%	3	3	2	1
Животноводство и разведение с/х птицы	8,90%	3	1	2	1
Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук	3,10%	1	3	3	3
Деятельность организаций санитарно-эпидемиологической службы	1,90%	3	1	3	3
Производство напитков и продуктов питания	7,10%	2	3	2	1
Фармацевтика	4,30%	1	3	1	1
Деятельность органов государственной власти	0,10%	1	1	1	3
Водоканалы	23,97%	3	1	3	2

Таб. 3.2.2 Матрица сегментов покупателей – потребности в диагностических тестах в разрезе видов диагностических тестов и объемов (по нормативам)

Отрасль	Доля сегмента на рынке диагностических средств тестирования воды	Нормативы				
		СанПиН	ГОСТ	МУ, МУК, ТУ	Внутренние нормативы	Международные нормативы

Деятельность ветеринарная (включая оказание услуг в сфере животноводства)	24,25%	3	3	3	1	1
Деятельность испытательных лабораторий	6,40%	1	3	1	1	1
Животноводство и разведение с/х птицы	8,90%	2	3	1	1	1
Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук	3,10%	1	2	1	1	1
Деятельность организаций санитарно-эпидемиологической службы	1,90%	1	3	1	1	2
Производство напитков и продуктов питания	7,10%	2	3	2	1	1
Фармацевтика	4,30%	1	2	1	1	1
Деятельность органов государственной власти	0,10%	1	2	1	1	1
Водоканалы	23,97%	3	3	3	1	1

3.2. Объем рынка покупателей диагностических тестов на микробиологическую и паразитарную чистоту воды, требующих наличие аттестованных методик (ГОСТов)

Объем рынка покупателей диагностических тестов на микробиологическую и паразитарную чистоту воды, требующих наличие аттестованных методик (ГОСТов) был рассчитан по формуле:

$$O_{\Gamma} = O \times U_{\Gamma}$$

, где

O_{Γ} – Объем рынка диагностических тестов на микробиологическую и паразитарную чистоту воды, требующих наличие аттестованных методик (ГОСТ)

O – общий объем рынка диагностических средств микробиологического тестирования воды

U_{Γ} – Удельный вес участников полевого исследования рынка, использующих ГОСТ при проведении исследований воды.

В сегментах, в которых респонденты не предоставили ответы о требованиях к соответствию тестирования воды ГОСТ, были проанализированы сайты заказчиков по выборке закупок, описанной в разделе 1, на предмет наличия информации на сайтах исследуемых заказчиков (в таком случае расчет осуществлялся на основе удельного веса количества заказчиков, на сайтах которых была найдена информация о проведении тестирования воды в соответствии с ГОСТ, в общем количестве проанализированных сайтов заказчиков, относящихся к определенному сегменту).

По итогам расчётов общий объем рынка диагностических тестов на микробиологическую и паразитарную чистоту воды, требующих наличие аттестованных методик (ГОСТ), в 2020 году составил 1,7 млрд руб. или 35,9% от всего рынка. Из них наибольший объем (1 млрд руб.) приходится на водоканалы. Оценка объема рынка диагностических тестов на микробиологическую и паразитарную чистоту воды, требующих наличие аттестованных методик (ГОСТ), представлена в таблице ниже.

Таб. 3.3. Оценка объема рынка диагностических тестов на микробиологическую и паразитарную чистоту воды, требующих наличие аттестованных методик (ГОСТ), в 2020 году

Сегмент покупателя	Доля респондентов, указавших на использование ГОСТ в тестировании воды	Кол-во респондентов, предоставивших положительный ответ ³⁸	Кол-во респондентов, предоставивших ответ «затрудняюсь с ответом» ³⁹	Количество респондентов, ответивших на вопрос	Объем рынка, тыс. руб.	Объем рынка, ГОСТ, тыс. руб.
Производство продуктов питания и напитков	31,25%	5		16	304 971,30	95 303,53
Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук	100,00%	1		1	132 430,12	132 430,12
Сбор и обработка сточных вод	41,20%	Экстраполяция ответов сферы отдыха и рекреации			304 120,87	125 297,80
Разведение свиней и животноводство	50,00%	2		4	119 388,03	59 694,02
Разведение сельскохозяйственной птицы	25,00%	2		1	263 370,79	65 842,70
Водоканалы	100,00%	6		6	1 030 410,81	1 030 410,81
Отдых и рекреация	2,40%			1	125 118,74	3 002,85
Деятельность испытательных лабораторий	30,43%	7		23	275 971,94	83 991,46
Производство сельскохозяйственных культур	10,00%	Экспертная оценка на основе анализа информации на сайтах сельхозпроизводителей			405 920,55	40 592,06
Деятельность ветеринарная (включая оказание услуг в сфере животноводства)	2,40%		1	1	1 042 256,85	25 014,16
Фармацевтика	2,40%		1	2	183 980,35	4 415,53
ВСЕГО	35,92%	23	2	55	4 298 142,80	1 665 995,03

³⁸ Положительному ответу присваивался вес 100%

³⁹ Ответ «Затрудняюсь с ответом» присваивался вес 2,4%

4. Прогноз рынка на 2021-2026 годы

4.1. Прогноз объема рынка диагностических продуктов

Ожидается, что спрос на диагностические продукты на определение паразитарной и бактериологической среды в воде в перспективе до 2026 г. будет расти не менее, чем на 11,1% в год. В 2021 г. прогнозируются опережающие темпы роста спроса на всех рынках, особенно в сегменте фармацевтики. Объем рынка по итогам года составит 6 млрд руб.

Необычно высокий уровень эпидемиологического напряжения в стране, по всей видимости, сохранится в течение всего 2021 г., что будет стимулировать спрос на диагностические средства воды в медицине.

После скачка в 2020-2021 годах в среднесрочной перспективе спрос должен будет стабилизироваться, но все равно будет оставаться высоким. Совокупный среднегодовой темп роста (CAGR) за период с 2021 по 2026 годы должен составить 16,8%. Ожидается, что объем рынка в среднесрочной перспективе вырастет в три раза (с учетом показателей 2020 года) и к концу 2026 года достигнет 13,2 млрд руб.

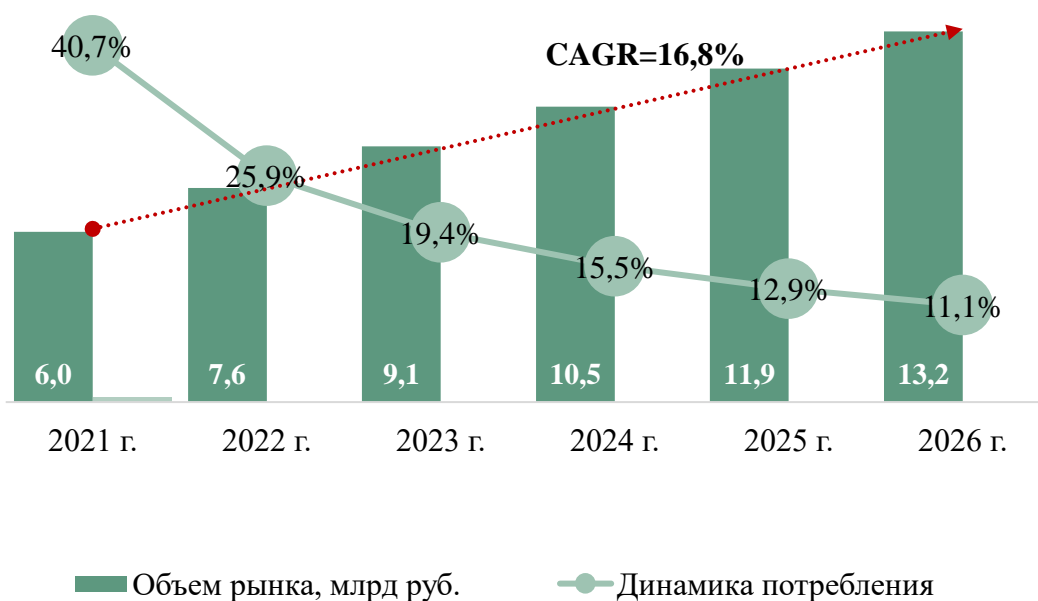


Рис. 4.1. Прогноз рынка диагностических продуктов на определение паразитарной и бактериологической среды в воде на период до 2026 года

Развитие фармацевтической промышленности станет ключевым драйвером спроса в ближайшие годы. Причем темпы роста спроса в этом сегменте будут выше, чем в других сегментах, поскольку, спрос на продукцию отечественных фармацевтов будет расти. Уже в 1 полугодии 2021 года сектор показал существенный рост спроса на диагностические средства для микробиологического тестирования воды в данном сегменте – доля сегмента в структуре рынка увеличилась на 41,36 %-х пункта.

В то же время рост спроса будет ограничиваться рядом факторов. Прежде всего, это снижение покупательского спроса, вызванное последствиями экономического спада во время пандемии, и поступательное снижение объемов производства лекарственных препаратов и средств.

Рост внутреннего туризма будет способствовать увеличению спроса на тесты для диагностики воды на бактериологическую и паразитарную среду в природоохранной сфере и в сфере отдыха и рекреации. В 1 полугодии 2021 года данные сегменты продемонстрировали увеличение сегмента в общей структуре рынка на 15,66 %-х пункта в природоохранной сфере и на 11,41 %-х пункта в сфере отдыха и рекреации.

В таблицах ниже приведены расчеты объема рынка диагностических продуктов на определение паразитарной и бактериологической среды в воде в стоимостном и натуральном выражении (в исследованиях), по сегментам покупателей и видам тестов. В качестве коэффициента роста использовался совокупный среднегодовой темп роста (CAGR) за 2017-2020 годы.

Прогнозы также представлены в Приложении 8.

Таб. 4.1. Прогноз объема рынка диагностических продуктов на определение паразитарной и бактериологической среды в воде (в руб.)

Россия	Объем рынка, тыс. руб.									
	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.
Всего диагностических продуктов на определение паразитарной и бактериологической среды	1 607 068,16	1 772 596,19	2 456 818,31	4 298 142,80	6 049 581,90	7 614 742,85	9 092 319,93	10 503 750,77	11 862 527,35	13 177 855,41
Динамика потребления	17,4%	10,3%	38,6%	74,9%	40,7%	25,9%	19,4%	15,5%	12,9%	11,1%
CAGR	38,8%					16,8%				
Отрасль	1 607 068,16	1 772 596,19	2 456 818,31	4 298 142,80	6 049 581,90	7 614 742,85	9 092 319,93	10 503 750,77	11 862 527,35	13 177 855,41
Деятельность ветеринарная (включая оказание услуг в сфере животноводства)	0,00	58 480,51	451 484,35	1 042 256,85	237 950,99	299 514,19	357 632,40	413 148,86	466 594,25	518 330,65
Водоканалы	86 144,14	0,00	499 301,61	1 030 410,81	135 388,62	170 416,66	203 484,59	235 072,17	265 481,36	294 918,18
Производство сельскохозяйственных культур	533,56	0,00	0,00	405 920,55	11 269,16	14 184,74	16 937,17	19 566,39	22 097,52	24 547,71
Производство продуктов питания и напитков	230,80	0,00	20 911,82	304 971,30	9 913,58	12 478,44	14 899,78	17 212,72	19 439,37	21 594,83
Сбор и обработка сточных вод	3 236,00	0,00	8 364,73	304 120,87	20 780,78	26 157,23	31 232,82	36 081,19	40 748,69	45 266,95
Технические испытания, исследования, анализ и сертификация (лаборатории)	526 502,11	47 553,12	0,00	275 971,94	1 669,71	2 101,70	2 509,51	2 899,07	3 274,10	3 637,14
Разведение сельскохозяйственной птицы	106 460,60	1 400 583,78	14 638,27	263 370,79	6 281,83	7 907,08	9 441,39	10 907,01	12 317,95	13 683,77
Фармацевтика	9 943,20	103 232,20	506 187,03	183 980,35	2 872 620,21	3 615 830,74	4 317 452,42	4 987 664,81	5 632 874,53	6 257 452,89
Научные исследования и	392 776,80	30 755,98	244 454,62	132 430,12	144 182,46	181 485,66	216 701,43	250 340,71	282 725,06	314 073,87

разработки в области естественных и технических наук										
Отдых и рекреация	1 040,80	0,00	0,00	125 118,74	876 574,98	1 103 364,36	1 317 462,97	1 521 977,10	1 718 861,70	1 909 450,69
Разведение свиней	169 233,27	59 001,55	581 739,96	119 388,03	41 561,70	52 314,64	62 465,86	72 162,64	81 497,67	90 534,21
Деятельность организаций санитарно-эпидемиологической службы	98 521,22	5 816,50	69 422,59	81 532,11	217 843,29	274 204,18	327 411,21	378 236,33	427 165,39	474 529,89
Производство топлива	64,34	3 594,87	32 854,79	10 315,45	2 313,17	2 911,64	3 476,61	4 016,30	4 535,85	5 038,79
Производство маргариновой продукции	44,70	0,00	8 364,73	9 530,43	2 643,62	3 327,58	3 973,27	4 590,06	5 183,83	5 758,62
Производство и консервирование мяса птицы	355,00	0,00	0,00	8 824,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Природоохранная деятельность	207,20	0,00	0,00	0,00	960 005,05	1 208 379,63	1 442 855,58	1 666 834,82	1 882 458,37	2 091 187,11
Деятельность санаторно-курортных организаций	10,80	0,00	0,00	0,00	36 473,66	45 910,21	54 818,70	63 328,39	71 520,62	79 450,89
Металлургия	210 263,62	10 784,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Выращивание зерновых и зернобобовых культур	0,00	29 892,44	10 367,66	0,00	660,91	831,90	993,32	1 147,51	1 295,96	1 439,66
Другие отрасли	1 500,00	22 900,64	8 726,17	0,00	471 448,18	593 422,28	708 570,90	818 564,70	924 455,11	1 026 959,56
Вид теста	1 607 068,16	1 772 596,19	2 456 818,31	4 298 142,80	6 049 581,90	7 614 742,85	9 092 319,93	10 503 750,77	11 862 527,35	13 177 855,41
питьевая вода	316 437,01	58 533,63	950 785,96	2 072 674,65	1 373 339,61	1 469 930,85	1 561 116,99	1 648 221,03	1 732 075,61	1 813 248,83
вода, используемая в производстве	116 403,80	1 561 067,46	836 100,00	913 384,81	2 509 331,93	3 417 273,89	4 274 408,90	5 093 172,80	5 881 392,24	6 644 407,41
сточные воды	647 725,25	105 495,09	669 890,00	910 973,65	292 186,97	367 782,22	439 147,27	507 317,56	572 944,70	636 473,35
поверхностные воды	526 502,11	47 500,00	42,36	401 109,68	1 874 723,39	2 359 755,90	2 817 646,77	3 255 039,37	3 676 114,80	4 083 725,82

Таб. 4.2. Прогноз объема рынка диагностических продуктов на определение паразитарной и бактериологической среды в воде (в исследованиях)

Россия	Объем рынка, в тыс. исследованиях									
	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.
Всего диагностических продуктов на определение паразитарной и бактериологической среды	9 978,09	10 675,65	14 056,63	22 132,56	28 319,36	33 723,94	38 350,28	42 395,71	45 906,10	49 129,30
Динамика потребления	13,88%	6,99%	31,67%	57,45%	28,0%	19,1%	13,7%	10,5%	8,3%	7,0%
CAGR	30,4%				11,6%					
Отрасль	9 978,09	10 675,65	14 056,63	22 132,56	28 319,36	33 723,94	38 350,28	42 395,71	45 906,10	49 129,30
Деятельность ветеринарная (включая оказание услуг в сфере животноводства)	0,00	352,21	2 583,16	5 366,93	1 113,90	1 326,48	1 508,45	1 667,57	1 805,65	1 932,43
Водоканалы	534,86	0,00	2 856,74	5 305,93	633,78	754,74	858,27	948,81	1 027,37	1 099,51
Производство сельскохозяйственных культур	3,31	0,00	0,00	2 090,22	52,75	62,82	71,44	78,97	85,51	91,52
Производство продуктов питания и напитков	1,43	0,00	119,65	1 570,40	46,41	55,26	62,85	69,47	75,23	80,51
Сбор и обработка сточных вод	20,09	0,00	47,86	1 566,02	97,28	115,84	131,74	145,63	157,69	168,76
Технические испытания, исследования, анализ и сертификация (лаборатории)	3 268,99	286,39	0,00	1 421,07	7,82	9,31	10,58	11,70	12,67	13,56
Разведение сельскохозяйственной птицы	661,00	8 435,17	83,75	1 356,18	29,41	35,02	39,82	44,02	47,67	51,02
Фармацевтика	61,74	621,73	2 896,14	947,38	13 447,34	16 013,68	18 210,48	20 131,44	21 798,33	23 328,86
Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук	2 438,70	185,23	1 398,64	681,93	674,95	803,76	914,02	1 010,44	1 094,10	1 170,92
Отдых и рекреация	6,46	0,00	0,00	644,28	4 103,43	4 886,55	5 556,90	6 143,07	6 651,72	7 118,76
Разведение свиней	1 050,75	355,34	3 328,41	614,77	194,56	231,69	263,47	291,27	315,38	337,53
Деятельность организаций санитарно-эпидемиологической службы	611,71	35,03	397,20	419,84	1 019,77	1 214,39	1 380,98	1 526,65	1 653,06	1 769,13
Производство топлива	0,40	21,65	187,98	53,12	10,83	12,89	14,66	16,21	17,55	18,79
Производство маргариновой продукции	0,28	0,00	47,86	49,08	12,38	14,74	16,76	18,53	20,06	21,47

Производство и консервирование мяса птицы	2,20	0,00	0,00	45,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Природоохранная деятельность	1,29	0,00	0,00	0,00	4 493,98	5 351,64	6 085,79	6 727,75	7 284,82	7 796,30
Деятельность санаторно-курортных организаций	0,07	0,00	0,00	0,00	170,74	203,33	231,22	255,61	276,77	296,21
Металлургия	1 305,50	64,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Выращивание зерновых и зернобобовых культур	0,00	180,03	59,32	0,00	3,09	3,68	4,19	4,63	5,02	5,37
Другие отрасли	9,31	137,92	49,93	0,00	2 206,95	2 628,13	2 988,66	3 303,93	3 577,49	3 828,68
Вид теста	9 978,09	10 675,65	14 056,63	22 132,56	28 319,36	33 723,94	38 350,28	42 395,71	45 906,10	49 129,30
питьевая вода	1 964,72	352,53	5 439,90	10 672,89	6 428,89	6 509,99	6 584,60	6 652,62	6 702,86	6 760,10
вода, используемая в производстве	722,74	9 401,70	4 783,73	4 703,32	11 746,71	15 134,32	18 028,93	20 557,29	22 760,06	24 771,49
сточные воды	4 021,65	635,36	3 832,76	4 690,90	1 367,79	1 628,82	1 852,27	2 047,66	2 217,21	2 372,88
поверхностные воды	3 268,99	286,07	0,24	2 065,45	8 775,97	10 450,82	11 884,48	13 138,14	14 225,98	15 224,83

4.2. Тенденции, тренды рынка и точки роста на рынке

Российский рынок микробиологического тестирования воды за последние несколько лет вырос почти в 3 раза. По прогнозам, к 2026 году размер рынка достигнет 13,2 млрд руб., а в период с 2021 по 2026 год совокупный среднегодовой темп роста составит около 16,8%. Основными целями отрасли являются развивающиеся секторы экономики, такие как фармацевтика, производство продуктов питания и животноводство.

Также в перспективе ожидается рост спроса на диагностические средства микробиологического тестирования воды в природоохранной сфере и в сфере отдыха и рекреации.

В конце 2024 года закончится реализация Нацпроекта «Экология», в котором уделено особое внимание федеральному проекту «Чистая вода». Ожидается, что благодаря масштабной программе доля населения, обеспеченного качественной питьевой водой из систем централизованного водоснабжения, вырастет к 2024 году до 90,8%, что будет способствовать росту рынка диагностических средств на определение бактериологической и паразитарной чистоты воды.

Рост микробного загрязнения водоемов из-за увеличения количества городских отходов и строгие нормативные требования к чистоте воды будут способствовать развитию рынка в сфере коммунального хозяйства.

Появление новых технологий и модернизация оборудования, являются основными движущими факторами для рынка. Более того, передовые технологии и методы экспресс-тестирования будут стимулировать микробиологические исследования в промышленности, особенно в пищевой.

Согласно прогнозам, сегмент тестирования пищевых продуктов и напитков будет расти с максимальным среднегодовым темпом роста из-за повышения осведомленности потребителей о безопасности пищевых продуктов и роста требований к маркировке в различных регионах.

В зависимости от типа воды рынок делится на питьевую воду и воду в бутылках, а также техническую воду. Сегмент воды, используемой в промышленности, занимал третье место по доле на рынке в 2020 году, и, согласно прогнозам, он будет расти с максимальным среднегодовым темпом роста за счет увеличения

количества промышленных исследований воды и росту контроля регуляторов к соблюдению нормативных требований к ее чистоте.

4.3. Выводы

Российский рынок диагностических средств на определение паразитарной и бактериологической среды в воде развивается динамично, совокупный среднегодовой темп роста за период с 2017 по 2020 годы поставил 38,8%. Объем рынка в стоимостном выражении в 2020 году достиг 4,4 млрд руб.

Наибольший сегмент рынка по выборке закупок в 2020 году составила питьевая вода (включая водопроводную воду)⁴⁰. Доля сегмента средств тестирования питьевой воды в структуре рынка составила 48,22%. При этом, в сравнении с 2017 годом доля сегмента в стоимостном объеме рынка выросла на 28,5 %-х пункта – с 19,69% в 2017 году. Активно растет сегмент диагностических средств, используемых для микробиологического тестирования воды в производстве. Доля сегмента в 2020 году составила 21,25%. За 4 года сегмент вырос на 14,01 %-х пункта (с 7,24% в 2017 году).

Объем реализованных тестов для анализа питьевой воды (включая водопроводную) по восстановленным данным составил в 2020 году 2,07 млрд руб. Объем реализации тестов для анализа воды, используемой в производстве – 0,913 млрд руб. (рис. 2.10).

В структуре закупок диагностических средств на определение паразитарной и бактериологической среды в воде наибольшая доля закупок была осуществлена заказчиками из числа ветеринарных учреждений (в том числе обслуживающих отрасль животноводства) и водоканалов.

На долю данных сегментов покупателей в 2020 году приходилось почти половина (24,25% и 23,97% соответственно) всех закупок диагностических средств и расходных лабораторных материалов в сфере микробиологического тестирования воды.

Ведущие корпорации в сфере микробиологии на сегодняшний день предлагают удобный и экономичный способ определения наличия

⁴⁰ В стоимостном выражении

или отсутствия патогенных микроорганизмов в воде с помощью диагностических тестов.

Общий объем рынка диагностических тестов для микробиологического тестирования воды в 2020 году в стоимостном выражении составил 453,1 млн руб. В сравнении с 2020 годом рынок вырос на 9,1% (в 2019 году объем рынка составлял 415,5 млн руб.).

За последние 4 года объем рынка диагностических тестов увеличился в 2,5 раза (с 179,2 млн руб. в 2017 году). Среднегодовой темп роста (CAGR) за последние 4 года составил 36,23%%.

Самый крупный сегмент рынка диагностических тестов – тест-системы; составил 36,6% от общего стоимостного объема рынка диагностических тестов в 2020 году. Доля сегмента экспресс-тестов составила 34,3%. Еще почти треть рынка диагностических тестов занимают тест-наборы (28,1%).

Среди производителей диагностических средств наибольшая доля рынка диагностических средств на определение паразитарной и бактериологической среды в воде принадлежит бренду MERCK. Доля закупок диагностических средств под данным брендом в общей выборке закупок составила 25%. Следующим лидером на российском рынке является японская компания Kikkoman Corporation. Доля закупок тестов компании – LuciPack Pen-AQUA и Lumitester Smart составила 8,6% в общем объеме закупок диагностических средств для микробиологического тестирования воды. Следующим лидером рынка является компания ORION Diagnostica с ее тестами серий Hygicult и Easicult

Ожидается, что в 2021 году в связи с развитием отечественной фармацевтической и пищевой промышленности, а также сферы внутреннего туризма рынок диагностических средств микробиологического тестирования воды вырастет на 40,7% и достигнет 6 млрд руб.

Спрос на диагностические средства для тестирования воды в перспективе до 2026 г. будет расти не менее, чем на 11,1% в год. В 2021 г. прогнозируются опережающие темпы роста спроса на всех

рынках, особенно в сегменте фармацевтики. Объем рынка по итогам года составит 6 млрд руб. После скачка в 2020-2021 годах в среднесрочной перспективе спрос должен будет стабилизироваться, но все равно будет оставаться высоким. Совокупный среднегодовой темп роста (CAGR) за период с 2021 по 2026 годы должен составить 16,8%.

По прогнозам объем рынка в среднесрочной перспективе вырастет в три раза (от показателей 2020 года) и к концу 2026 года достигнет 13,2 млрд руб.