



## ОЦЕНКА УРОВНЯ САНИТАРНОЙ ГРАМОТНОСТИ СОТРУДНИКОВ, ЧЬЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СВЯЗАНА С ОБОРОТОМ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

И.А. МЫЗНИКОВА\*, И.И. МЕХАНТЬЕВ\*\*,\*\*, Ю.И. СТЕПКИН\*

\*Федеральное бюджетное Учреждение Здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области», ул. Космонавтов, д.21, г. Воронеж, 394038, Россия, e-mail: san@sanep.vrn.ru

\*\*Управление Роспотребнадзора по Воронежской области,  
ул. Космонавтов, д. 21а, г. Воронеж, 340038, Россия, e-mail: ty@rpn.vrn.ru

\*\*\* Воронежский государственный университет,  
Университетская площадь, д. 1, г. Воронеж, 394018, Россия, e-mail: office@main.vsu.ru

**Аннотация.** По результатам аналитической работы в статье приведены объективные доводы, свидетельствующие о необходимости усиления мер по гигиеническому образованию населения, в особенности – сотрудников эпидемиологически значимых объектов, чья деятельность связана с оборотом пищевой продукции и питьевой воды. **Цель исследования** – оценка уровня санитарной грамотности лиц, профессиональная деятельность которых связана с производством, хранением, транспортировкой и реализацией пищевых продуктов и питьевой воды, а также разработка комплекса мер, направленных на повышение исследуемого показателя, и, как следствие — обеспечение эффективной профилактической работы с населением, предоставляющим услуги потребителю в рамках действующего моратория в отношении контрольно-надзорной деятельности. **Материалы и методы исследования.** Использован социологический метод – анкетирование, в соответствии с составленной для этих целей анкетой-опросником. Методы – аналитический, статистический. **Результаты и их обсуждение.** Полученные результаты дали представление о факторах, оказывающих влияние на уровень санитарной грамотности лиц вышеперечисленных профессий: характер выполняемой работы (непосредственный участник трудового процесса, вспомогательный персонал и руководящий состав, имеющий контакт с пищевой продукцией), формат прохождения профессиональной гигиенической подготовки, а также возраст, предположительно связанный с трудовым стажем. **Заключение.** В рамках исследования предложен комплекс практических рекомендаций, направленных на повышение уровня санитарной грамотности лиц, проходящих профессиональную гигиеническую подготовку и аттестацию.

**Ключевые слова:** гигиеническое обучение, профессиональная гигиеническая подготовка и аттестация, пищевая продукция, профилактические мероприятия, контрольно-надзорная деятельность.

## ASSESSMENT OF SANITARY LITERACY LEVEL OF FOODSTUFF CIRCULATION EMPLOYEES

I.A. MYZNIKOVA\*, I.I. MEKHANTYEV\*\*,\*\*, Yu.I. STYOPKIN\*

\*Federal Budgetary Institution of Healthcare “Center of Hygiene and Epidemiology in Voronezh Region”,  
21 Kosmonavtov str., Voronezh, 394038, Russia, e-mail: san@sanep.vrn.ru

\*\*Department of Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Wellbeing,  
21a Kosmonavtov str., Voronezh, 340038, Russia, e-mail: ty@rpn.vrn.ru

\*\*\* Voronezh State University, 1 Universitetskaya square, Voronezh, 394018, Russia, e-mail: office@main.vsu.ru

**Abstract.** Based on the results of analytical work, the article presents objective arguments indicating the necessity to strengthen measures on hygienic education of the population, especially employees of epidemiologically significant facilities, whose activity is related to the turnover of food products and drinking water. **Purpose** of the research was to assess the sanitary literacy level of the people whose professional activities are related to the production, storage, transportation and sale of food products and drinking water, as well as to develop a set of measures aimed at improving the indicator under study, and, as a consequence, to ensure effective preventive work with the population providing services to consumers within the current moratorium on control and supervisory activities. **Materials and methods.** The sociological method, i. e. questionnaire survey, was used, in accordance with the form prepared for this purpose. Analytical and statistical methods were applied. **Results and their discussion.** The obtained results provided an idea of the factors influencing the sanitary literacy level of the above-mentioned employees: the nature of the work performed (direct participant of the labor process, auxiliary and management staff having contact with food products), the format of professional hygienic training, as well as age, presumably related to the work experience. **Conclusion.** The study proposed a set of practical recom-

mentations aimed at improving the level of sanitary literacy of people who are undergoing professional hygienic training and certification.

**Key words:** hygienic education, professional hygienic training and certification, food products, preventive measures, control and supervisory activities.

**Актуальность.** В настоящее время, в рамках контрольно-надзорной реформы, направленной на в снижение административной нагрузки на бизнес [1, 2], продиктованной Постановлением Правительства РФ от 10.03.2022 № 336 (ред. от 10.03.2023) «Об особенностях организации и осуществления государственного контроля (надзора), муниципального контроля» возрастает актуальность профилактических мер по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Одним из инструментов гигиенического обучения населения является профессиональная гигиеническая подготовка и аттестация сотрудников и должностных лиц эпидемиологически значимых объектов [2, 3], что регламентировано статьей 36 Федерального закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 №52-ФЗ.

На сегодняшний день профессиональная гигиеническая подготовка и аттестация осуществляется преимущественно в дистанционном режиме с применением компьютерных технологий. Подготовка для каждой из профессиональных групп проводится с периодичностью, установленной Приказом Минздрава РФ от 29 июня 2000 г. № 229 «О профессиональной гигиенической подготовке и аттестации должностных лиц и работников организаций»: один раз в год либо один раз в два года [3]. Остается открытым вопрос самообразования и самопроверки сотрудников, поскольку при первичной аттестации уровень успешного ее прохождения невысок (на примере ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области»).

Актуален вопрос уровня санитарной грамотности сотрудников объектов, чья деятельность предусматривает производство, хранение, транспортировку и реализацию пищевых продуктов и питьевой воды, о чем может свидетельствовать возрастающая величина экономического ущерба от острых кишечных инфекций и пищевых токсикоинфекций неустановленной и установленной этиологии – всего 20642979,2 тыс. рублей за 2022 год по Российской Федерации на фоне общего снижения уровня инфекционной заболеваемости.

Необходимость осуществления мониторинга за уровнем санитарной грамотности таких сотрудников обоснована невысоким уровнем успешного первичного прохождения аттестации среди них. Так, по итогам первичной аттестации за период 01.01.2020 по 01.04.2023 по данным ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области» численность сотрудников объектов, чья деятельность связана с оборотом пищевых продуктов и питьевой воды, успешно прошедших итоговый контроль, составила 76,9% (17189 человек от общего числа 109386 не прошли контроль с первого раза). Подробная структура представлена в табл. 1.

Таблица 1

**Уровень первичной успешно пройденной аттестации сотрудников, чья деятельность связана с оборотом пищевой продукции и питьевой воды, проходящих аттестацию на базе ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области» по результатам профессиональной гигиенической подготовки и аттестации за период с 01.01.2020 по 01.04.2023**

| Профессиональная группа с учетом классификации по действующей нормативно-правовой документации | Всего сотрудников и должностных лиц | Всего сотрудников и должностных лиц в % | Прошедших аттестацию с 1 раза | Прошедших аттестацию с 1 раза, % |
|--|-------------------------------------|---|-------------------------------|----------------------------------|
| Производство, хранение, транспортировка и реализация пищевых продуктов и питьевой воды         | 74568                               | 68,2                                    | 57379                         | 76,9                             |

**Цель исследования** – оценка уровня санитарной грамотности сотрудников эпидемиологически значимых объектов на территории г. Воронежа, вовлеченных в оборот пищевой продукции и питьевой воды и проходящих профессиональную гигиеническую подготовку и аттестацию для выявления имеющих практическое значение закономерностей и разработки комплекса мероприятий, направленных на совершенствование системы гигиенического обучения контингентов.

**Материалы и методы исследования.** С целью проведения исследования разработана и апробирована база методических материалов, впоследствии внедренная в практическую деятельность ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области».

Для осуществления контроля за уровнем знаний разработана типовая форма анкеты, подразумевающая в качестве содержания 15 вопросов: 5 из них касаются информации о респонденте (исключая персональные данные), 10 из них предназначены для непосредственного контроля. Для наполнения опросника разработана база тестовых заданий, в соответствии с направлениями деятельности в области

оборота пищевой продукции и бутилированной воды, предусмотренными классификацией по Приказу Минздрава РФ от 29.06.2000 N 229, а также действующей нормативно-правовой документацией («общественное питание», «производство пищевых продуктов», «торговля пищевыми продуктами»).

Анкетирование осуществлялось путем распространения ссылки на сервис «Yandex Forms» («Яндекс Формы»), а также анкет на бумажном носителе среди сотрудников организаций по запросу Управления Роспотребнадзора по Воронежской области, ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области» и филиалов центра гигиены в районах области. Статистическая обработка результатов осуществлялась с использованием программного обеспечения «Microsoft Excel», программы для ПК SPSS Statistics 28.0.1 программной платформы статистического анализа IBM® SPSS Statistics.

При осуществлении анализа был определен уровень, в соответствии с которым респондент является прошедшим текущий контроль – «7,0» баллов из 10 и выше. Респонденты, набравшие по итогам тестирования 6,0 баллов и меньше были определены как не прошедшие текущий тестовый контроль.

При проведении исследования было задействовано всего 488 человек – сотрудников предприятий г. Воронежа и Воронежской области. Объем выборки был определен в соответствии с методикой К.А. Отдельновой и В.И. Паниотто [3] и для исследований повышенной точности, когда выборка моделирует свойства генеральной совокупности на уровне статистической ошибки 5%, он составил не менее 400 человек.

**Результаты и их обсуждение.** По результатам проведенной аналитической работы, наглядно демонстрирующей невысокий уровень первичной успешно пройденной аттестации при профессиональной гигиенической подготовке сотрудников и должностных лиц, можно судить об актуальности исследований в отношении выживаемости знаний в период между прохождением каждой очередной профессиональной гигиенической подготовки.

Поскольку в соответствии с действующей нормативно-правовой документацией периодичность прохождения профессиональной гигиенической подготовки и аттестации для сотрудников предприятий, образовавших выборку, в 87,9% случаев составляет 1 раз в 1 год (за исключением вспомогательного персонала), что является максимальной частотой, на начальном этапе исследования число успешно прошедших тестовый контроль респондентов прогнозировалось как более высокий по сравнению с представленной выше статистикой по результатам первичного прохождения аттестации.

Распределение по группам должностей осуществлялось в соответствии с программами обучения для различных профессиональных групп, утвержденных главным врачом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области» на базе центра гигиены и эпидемиологии, филиалов центра гигиены либо частных медицинских организаций, осуществляющих гигиеническое обучение по программам регионального центра гигиены.

В ходе статистической обработки данных анкетирования были получены следующие результаты:

Доля прошедших тестовый контроль сотрудников от их общего числа составила всего 85% (средний балл по результатам тестирования — «7,9»). При распределении по отношению к трудовому процессу были выявлены следующие закономерности: среди вспомогательного персонала доля прошедших тестовый контроль сотрудников составила 86,2% (средний балл – «7,8» из 10), среди руководящего состава, имеющего контакт с пищевой продукцией – 84,1% (средний балл – «7,5» из 10), среди непосредственных участников трудового процесса – 84,7% (средний балл – «8,0» из 10) (табл. 2).

Таблица 2

**Структура результатов тестирования по критерию «отношение к трудовому процессу»**

| Распределение должностей по отношению к трудовому процессу | Доля прошедших тестовый контроль сотрудников, % | Доля прошедших тестовый контроль сотрудников от их общего числа, % | Средний балл | Средний балл (суммарно) |
|--|---|--|--------------|-------------------------|
| Вспомогательный персонал                                   | 86,2  | 85,0   | 7,8          | 7,8                     |
| Руководящий состав, имеющий контакт с пищевой продукцией   | 84,1  |  | 7,5          |                         |
| Непосредственные участники трудового процесса              | 84,7  |  | 8,0          |                         |

При дальнейшей статистической обработке показателей с использованием критерия  $\chi^2$  (Хи-квадрат) были получены данные, свидетельствующие о статистически не значимой связи между факторными и результативными признаками (при уровне значимости  $p > 0,05$   $\chi^2_{\text{расч}}$  составляет 5,991), что позволяет отвергнуть гипотезу о различии между сравниваемыми группами. Статистическое значение имеет показатель «Доля прошедших тестовый контроль сотрудников от их общего числа, %».

Таким образом самый высокий средний балл зафиксирован среди непосредственных участников трудового процесса, имеющих контакт с пищевой продукцией, а самый низкий — среди руководящего состава, имеющего контакт с пищевой продукцией.

При оценке распределения результатов анкетирования среди респондентов по баллам, были получены следующие закономерности: наиболее часто встречающимся является балл «8,0» (доля респондентов составила 26,6%), далее – «7,0» (доля респондентов составила 21,7%), «9,0» (доля респондентов составила 19,9%), «10,0» (доля респондентов составила 16,4%). Неудовлетворительный результат был обнаружен у 15,4% респондентов (табл. 3).

*Таблица 3*

**Структура результатов тестирования по критерию «распределение по баллам»**

| Оценка в баллах      | Неудовлетворительный результат | «7,0» | «8,0» | «9,0» | «10,0» |
|----------------------|--------------------------------|-------|-------|-------|--------|
| Доля респондентов, % | 15,4                           | 21,7  | 26,6  | 19,9  | 16,4   |

Исследованию подлежали также группы сотрудников по формам профессиональной гигиенической подготовки для выявления наиболее доступного из них. Так, сравнение было проведено по группам «очно», «заочно с применением компьютерных технологий» и «очно-заочно с применением компьютерных технологий». Установлено, что самый высокий балл зафиксирован среди сотрудников, прошедших обучение в очно-заочном формате («8,3» из 10), далее – в очном формате («7,9» из 10), самый низкий балл – среди сотрудников, обучавшихся заочно («7,6» из 10) (табл. 4).

*Таблица 4*

**Структура результатов тестирования по критерию «формат обучения»**

| Форма обучения | Средний балл |
|----------------|--------------|
| Очно           | 7,9          |
| Очно-заочно    | 8,3          |
| Заочно         | 7,6          |

При проведении анализа по возрастной структуре сотрудников (возрастные группы «менее 20 или 20 лет», «21-35 лет», «36-60 лет», «61-75 лет», «76-89 лет») установлено, что наибольшее число респондентов входит в группу «35-60 лет» (67,4% от общего числа), сотрудники возрастной группы «76-89 лет» в выборку по результатам анкетирования не вошли. Исследование демонстрирует, что самый высокий средний балл был зафиксирован по возрастной группе «60-75 лет» («8,3» из 10), самый низкий – среди сотрудников возрастной группы «менее 20 или 20 лет». При анализе показателя в динамике в зависимости от возраста была получена устойчивая тенденция к повышению среднего балла с увеличением возраста респондента.

В ходе анализа доли прошедших тестовый контроль сотрудников положительную тенденцию можно выявить при сравнении данного показателя с процентом первичной успешно пройденной аттестации, согласно данным ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области». Данный результат может быть объяснен как максимальной кратностью прохождения респондентами профессиональной гигиенической подготовки (1 раз в год), так и необходимостью повторного изучения курса материалов перед очередным прохождением аттестации. Несмотря на вышеизложенное, при проведении настоящего исследования выявлены закономерности, которые позволили бы оптимизировать систему гигиенического обучения персонала эпидемиологически значимых объектов (в данном случае - вовлеченных в оборот пищевой продукции и питьевой воды и проходящих профессиональную гигиеническую подготовку и аттестацию).

Самый высокий средний балл при прохождении респондентами тестового контроля был выявлен в группе «непосредственные участники трудового процесса», самый низкий — в группе «руководящий состав,

имеющий контакт с пищевой продукцией», что свидетельствует о зависимости уровня санитарной грамотности сотрудника от характера его деятельности и степени вовлеченности в трудовой процесс.

Различия между группами «вспомогательный персонал», «руководящий состав, имеющий контакт с пищевой продукцией» и «непосредственные участники трудового процесса» по критерию «доля прошедших тестовый контроль сотрудников, %» не являются статистически значимыми по результатам проведенной работы.

Доля сотрудников с высокими баллами по итогам прохождения тестирования («9,0», «10,0») ниже по отношению к общему числу сотрудников, успешно прошедших тестовый контроль, что не противоречит среднему баллу «7,9» среди всех респондентов, составивших выборку.

При анализе по форме обучения самый высокий средний балл был зафиксирован по группе «очно-заочно», самый низкий – по группе сотрудников, проходящих полностью заочное (дистанционное) обучение с применением компьютерных технологий. Таким образом, формат обучения оказывает влияние на качество приобретенных знаний и их выживаемость в течение года, и лучший результат показывает комбинированный способ обучения, сочетающий самоподготовку и очную лекционную часть.

Наконец, при проведении исследования в отношении возрастной структуры респондентов следует отметить, что средний балл по результатам тестового контроля повышается с увеличением возраста респондента, что можно объяснить положительным влиянием величины трудового стажа на уровень санитарной грамотности сотрудника.

Проведенная исследовательско-аналитическая работа в отношении уровня санитарной грамотности сотрудников позволяет предложить комплекс мероприятий, направленных на повышение уровня их гигиенического образования:

1) поскольку средний балл 87,9% сотрудников из общей выборки, проходящих профессиональную гигиеническую подготовку с периодичностью 1 раз в год, по результатам профильного контроля сохраняется на уровне ниже среднего, при проведении гигиенического обучения персонала таких организаций возможно консультирование лиц по вопросам самообразования, не сопряженного с подготовкой по Приказу. Для этих целей на базе региональных центров гигиены возможно как создание информационно-технической базы с материалами для самообразования, так и организация консультирования по телефонам «горячей линии», что в настоящее время практикуется при консультировании потребителей по актуальным вопросам гигиены и санитарии, в том числе, на базе ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области» [7];

2) оптимизация заочного способа профессиональной гигиенической подготовки на базе региональных центров гигиены с постоянным контролем качества предоставляемой услуги;

3) организация мониторинга за качеством гигиенического обучения сотрудников младших возрастных групп, а также сотрудников руководящих должностей, имеющих контакт с пищевой продукцией, возможно — организация очного и очно-заочного обучения в отношении таких сотрудников как наиболее эффективных форм;

4) как рекомендация в целом по повышению уровня санитарной грамотности населения (в том числе, сотрудников эпидемиологически значимых объектов) — включение мероприятий по исследованию и активизации работ в отношении качества знаний данного профиля в национальные и федеральные проекты, направленные на повышение качества жизни населения Российской Федерации.

**Заключение.** В результате организованной на базе ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области» исследовательской работы в отношении уровня санитарной грамотности сотрудников объектов, чья деятельность связана с оборотом пищевых продуктов и питьевой воды, были выявлены имеющие практическое значение закономерности: данный показатель зависит от должности сотрудника, его формата обучения, а также возраста (предположительно, трудового стажа). На основании полученных данных разработан комплекс практических рекомендаций, направленных на повышение уровня санитарной культуры сотрудников вышеуказанных объектов и не требующих значительных финансовых и кадровых затрат, что особенно актуально в рамках действия реформы контрольно-надзорной деятельности.

**Финансирование:** исследование выполнено в отсутствии финансирования.

**Конфликт интересов:** авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

### Литература

1. Божукова Е.М., Чечулина А.А. Реформа контрольной (надзорной) деятельности // Вопросы российского и международного права. 2021. №3А. С. 101-110.
2. Зайцева Н.В., Май И.В., Кирьянов Д.А., Бабина С.В., Камалтдинов М.Р. Санитарно-эпидемиологический надзор: новый этап развития в условиях цифровизации и правовых изменений // Анализ риска здоровью. 2021. №2. С. 4-16.
3. Лихванцев В.В., Ядгаров М.Я., Берикашвили Л.Б., Каданцева К.К., Кузовлев А.Н. Определение

объема выборки // Анестезиология и реаниматология.. 2020. №6. С. 77-86.

4. Мызникова И.А., Степкин Ю.И., Каменева О.В., Клепиков О.В., Ненахов И.Г. Система профессиональной гигиенической подготовки и аттестации в Российской Федерации: становление и пути развития [Текст] // Санитарный врач. 2022. № 10. С. 786-794.

### References

1. Bozhukova EM, Chechulina AA. Reforma kontrol'noj (nadzornoj) dejatel'nosti [Reform of control (supervisory) activities] Voprosy rossijskogo i mezhdunarodnogo prava. 2021;3A:101-10. Russian.

2. Zajceva NV, Maj IV, Kir'janov DA, Babina SV, Kamaltdinov MR. Sanitarno-jepidemiologicheskij nadzor: novyj jetap razvitija v uslovijah cifrovizacii i pravovyh izmenenij [Sanitary and epidemiological surveillance: a new stage of development in the context of digitalization and legal changes]. Analiz riska zdorov'ju. 2021;2:4-16. Russian.

3. Lihvancev VV, Jadgarov MJa, Berikashvili LB, Kadanceva KK, Kuzovlev AN. Opredelenie ob#ema vyborki [Determining the sample size]. Anestezilogija i reanimatologija.. 2020;6:77-86. Russian.

4. Myznikova IA, Stepkin JuI, Kameneva OV, Klepikov OV, Nenahov IG. Sistema profes-sional'noj gi-gienicheskoj podgotovki i attestacii v Rossijskoj Federacii: stanovlenie i puti razvitija [Text] [he system of professional hygienic training and certification in the Russian Federation: formation and ways of development [Text]] . Sanitarnyj vrach. 2022;10:786-94. Russian.

---

### Библиографическая ссылка:

Мызникова И.А., Механтьев И.И., Стёпкин Ю.И. Оценка уровня санитарной грамотности сотрудников, чья деятельность связана с оборотом пищевых продуктов // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2024. №1. Публикация 2-3. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2024-1/2-3.pdf> (дата обращения: 05.02.2024). DOI: 10.24412/2075-4094-2024-1-2-3. EDN FIKFBS\*

### Bibliographic reference:

Myznikova IA, Mekhant'ev II, Styopkin YuI. Ocenka urovnja sanitarnoj gramotnosti sotrudnikov, ch'ja dejatel'nost' svjazana s oborotom pishhevyyh produktov [Assessment of sanitary literacy level of foodstuff circulation employees]. Journal of New Medical Technologies, e-edition. 2024 [cited 2024 Feb 05];1 [about 6 p.]. Russian. Available from: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2024-1/2-3.pdf>. DOI: 10.24412/2075-4094-2024-1-2-3. EDN FIKFBS

\* номера страниц смотреть после выхода полной версии журнала: URL: <http://medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2024-1/e2024-1.pdf>

\*\*идентификатор для научных публикаций EDN (eLIBRARY Document Number) будет активен после выгрузки полной версии журнала в eLIBRARY