

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Северо-Западный государственный медицинский
университет
имени И.И. Мечникова»



**Кафедра общественного здоровья, экономики и
управления здравоохранением**

ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ

**Материалы IX Всероссийской с международным
участием научно-практической конференции**

Санкт-Петербург
2022



Здоровье населения и качество жизни: электронный сборник материалов IX Всероссийской с международным участием научно-практической конференции / под редакцией з.д.н. РФ, проф. В.С. Лучкевича. – СПб., 2022. – Часть 2. – 348 с.

В конференции приняли участие сотрудники следующих высших медицинских учебных заведений и медицинских организаций: ГБУЗ Ленинградской области «Всеволожская клиническая межрайонная больница»; Государственное автономное учреждение культуры города Москвы «Московское агентство организации отдыха и туризма» (ГАУК «МОСГОРТУР»); ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения», г. Минск, Республика Беларусь; Государственный научно-исследовательский испытательный институт военной медицины (ГНИИ ВМ), Санкт-Петербург; ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова МЗ РФ; ГУ «Минский городской центр гигиены и эпидемиологии», Минск, Беларусь; ГУ «Республиканский научно-практический центр пульмонологии и фтизиатрии», Минск, Республика Беларусь; ГУ «РНПЦ медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения» (РНПЦ МТ), г. Минск, Республика Беларусь; ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», Минск, Республика Беларусь; Курский государственный медицинский университет; МБОУ СОШ № 55, Ижевск, Россия; Министерство здравоохранения и демографической политики Магаданской области; РГПУ им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург; Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр гигиены» Республика Беларусь, Минск; Санкт-Петербургский Государственный университет гражданской авиации, Санкт-Петербург; Санкт-Петербургский политехнический университет имени Петра Великого, Санкт-Петербург; Санкт-Петербургское ГУ «Центр социальной реабилитации инвалидов и детей-инвалидов Красногвардейского района; Санкт-Петербургское отделение Института геоэкологии им. Е.М. Сергеева РАН; Северо-Западный институт управления РАНХиГС при Президенте РФ (СЗИУ РАНХиГС), Санкт-Петербург, Россия; СПб ГБУЗ «Городская поликлиника №78», Санкт-Петербург; СПб ГБУЗ «Медицинский информационно-аналитический центр»; СПб ГКУЗ «Городской центр медицинской профилактики»; Университет ИТМО (ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет ИТМО»); УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Беларусь; УЗ «Витебский областной клинический центр психиатрии и наркологии», г. Витебск, Республика Беларусь; УО «Гродненский государственный медицинский университет», Гродно, Беларусь; ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург»; ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ярославской области в городском округе г. Рыбинск и Рыбинском муниципальном районе», Рыбинск;

ФБУН «Екатеринбургский медицинский-научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промышленных предприятий Роспотребнадзора», отдел гигиены питания, качества и безопасности продукции; ФБУН «Екатеринбургский медицинский-научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промышленных предприятий Роспотребнадзора», отдел организации медицины труда; ФБУН «Северо-Западный научный центр гигиены и общественного здоровья» Роспотребнадзора, Санкт-Петербург, Россия; ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека» , Уфа, Россия; ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М.Сеченова МЗ РФ (Сеченовский Университет); ФГБНУ Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» РАН; ФГБОУ ВО "Казанский государственный медицинский университет" МЗ РФ, г.Казань, Россия; ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Уфа; ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет», Уфа; ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет», Нижний Новгород; ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет», Институт естественных наук, кафедра иммунологии и клеточной биологии, г. Ижевск, Россия; ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России, Санкт-Петербург; ФГБОУ ВО Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия; ФГБОУ ВО СПбГПМУ МЗ РФ; ФГБОУ ВО Тверской государственный медицинский университет Минздрава России; ФГБОУ ВО Уральский государственный медицинский университет МЗ РФ; ФГБУ "Государственный научно-исследовательский испытательный институт военной медицины" МО РФ; ФГБУ «Научно-клинический центр токсикологии имени академика С.Н. Голикова» ФМБА, Санкт-Петербург, Россия; ФГБУ «Национальный исследовательский медицинский центр им.В.А.Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия; ФГБУ ДПО «Санкт-Петербургский институт усовершенствования врачей-экспертов» Минтруда России; ФГБУ ФНЦРИ им. Г.А. Альбрехта Минтруда России; ФКУ «ГБ МСЭ по Московской области» Минтруда России; Частное образовательное учреждение высшего образования «Институт социальных и гуманитарных знаний», г.Казань, Россия; Частное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский медико-социальный институт»



УДК 614.446.1

ПРИМЕНЕНИЕ ЛИЦЕВЫХ МАСОК СТУДЕНТАМИ ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ COVID-19

Шашина Е.А.¹, Щербаков Д.В.¹

¹ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва

Аннотация. Среди мер неспецифической профилактики во время пандемии коронавирусом ведущее место занимает использование масок. Эффективность данной мерой защиты зависит от особенностей индивидуального использования. Целью нашего исследования явился анализ использования лицевых студентами во время пандемии COVID-19. Оценка использования масок проводилась на основании результатов анкетирования студентов Сеченовского Университета. В исследовании приняли участие 988 анкетирруемых, без учета гендерных различий 97,5 % использовали средства защиты органов дыхания во время пандемии, 86,8% – одноразовые нетканые маски, около 26,6% – многоразовые хлопчатобумажные и 12,9% – респираторы. Оценены мотивы, побуждающие носить маски и критерии выбора определенного вида маски. Чаще респонденты всегда носили маски в медицинских организациях (36,7%), реже всего – в личном транспорте (2,5%), 1,4% нигде не применяли средства защиты органов дыхания. В заключении, мы считаем необходимым введение специального модуля по вопросам неспецифической профилактики при изучении дисциплины гигиена.

Ключевые слова: пандемия COVID-19, лицевые маски, студенты-медики, мотивация, анкетный опрос

Актуальность. Пандемия коронавируса выдвинула на первый план неспецифические меры борьбы с данной инфекцией, направленные на прерывание путей ее передачи. Среди мер неспецифической профилактики ведущее место занимает использование масок [5]. Данная мера признана ВОЗ как эффективная [6].

В России ношение масок является рекомендательной или обязательной мерой, исходя из санитарно-эпидемической обстановки. Использование масок населением контролируется высшими должностными лицами субъектов Российской Федерации [1]. Маски рекомендуется носить в местах массового пребывания людей, общественном транспорте, лифтах, на всех объектах, связанных со сферой обслуживания, в учреждениях здравоохранения и образования.

Сегодня ношение масок, как меры, снижающей риск заражения коронавирусом, остается все еще актуальным. Коллективная защита определяется процентом населения, использующим маски в повседневной жизни. Отказ от масок зачастую может быть связан с неудобствами и проблемами, которые возникают при их ношении, в том числе реакциями со стороны кожных покровов, головной болью, затруднением дыхания [4]. Свой вклад вносит также практически полное отсутствие культуры ношения лицевых масок в качестве гигиенической практики, характерное для жителей большинства европейских



стран [2]. Кроме того, причинами отказа от масок могут быть легкомысленное отношение к своему здоровью, а также недостаточная осведомленность населения в вопросах эффективности использования масок.

Сложившаяся ситуация требует мобилизации усилий всех граждан общества по формированию осознанного отношения как к ограничительным мерам, вводимым на период пандемии, так и в дальнейшем к ситуациям, при которых ношение средств защиты в общественных местах необходимо, прежде всего с позиций заботы об окружающих. Ведущая роль в этом отводится медицинским работникам [3], в том числе студентам-медикам, как одной из основных категорий населения, которая своим личным примером может способствовать формированию активной гражданской позиции населения по противодействию инфекции.

Целью нашего исследования явился анализ лицевых масок студентами медицинского вуза во время пандемии COVID-19.

Материалы и методы. Оценка использования масок проводилась на основании результатов анкетирования. Анкета была разработана сотрудниками кафедры общей гигиены Сеченовского университета и распространялась среди российских студентов 3 курса института клинической медицины Сеченовского университета в апреле – мае 2021 г. На проведение анкетирования было получено разрешение локального этического комитета университета (протокол № 0521 от 10.03.2021 г.). Все респонденты подтвердили свое добровольное участие в опросе и согласие на обработку ответов.

Анкета включала в себя следующие вопросы: социально-демографические; о ношении масок в различных общественных местах, как самим респондентом, так и окружающими; о побудительных мотивах ношения и критериях выбора типа маски в период пандемии; об информированности респондентов о составе и эффективности применяемых средств защиты органов дыхания во время пандемии.

Статистическая обработка результатов исследования проводилась с использованием пакета статистических программ STATISTICA Base. Анализ данных включал подсчёт абсолютных и средних величин ($M \pm S.D.$), а также относительных частот (экстенсивных и интенсивных). Для интенсивных показателей рассчитывали 95%-й доверительный интервал по методу Уилсона (95% ДИ). Экстенсивные величины представляли в процентах. К тем вопросам анкеты, которые продемонстрировали наибольшее число статистически значимых показателей коэффициента корреляции Спирмена (общий процент дисперсии – 71,83 %), был применен факторный анализ методом главных компонент (нормализованный варимакс, отмеченные нагрузки $>0,7000$). Критическое значение уровня значимости (p) при проверке статистических гипотез принималось за $p < 0,05$.

Результаты. Было проанализировано 988 анкет, что составляло 95,5% русскоязычных студентов, обучающихся на 3 курсе по специальности лечебное дело. Проанализированы анкеты участников исследования: 750 девушек и 238



юношей, средний возраст $21,07 \pm 0,94$ год (возрастной диапазон: 19–24 лет). Результаты опроса представлены в таблице 1.

Таблица 1

Практика применения лицевых масок студентами

Показатели	Девушки (n = 750)			Юноши (n = 238)			Значимость различий	
	абс	%	95% ДИ	абс	%	95% ДИ	χ^2	p
Использование маски								
да	731	97,47		232	97,48			
нет	19	2,53		6	2,52			
Тип маски								
одноразовые нетканые	658	87,73	2,35	200	84,03	4,65		
многократные тканевые	201	26,80	3,17	62	26,05	5,58		
респираторы	71	9,47	2,1	56	23,53	5,39	30,652	<0,00 1
Способ ношения								
маска закрывает рот и нос	549	73,20	3,24	177	74,37	5,55		
маска закрывает только рот	126	16,80	2,68	37	15,55	4,60		
маска часто сдвигается под подбородок	52	6,93	1,82	15	6,30	3,09		
Мотивы использования маски								
введение режима обязательного ношения масок в регионе проживания	562	74,93	3,1	169	71,01	5,76		
тесный контакт с другими людьми	419	55,87	3,55	116	48,74	6,35		
текущая эпидемиологическа	370	49,33	3,58	124	52,10	6,35		



Показатели	Девушки (n = 750)			Юноши (n = 238)			Значимость различий	
	абс	%	95% ДИ	абс	%	95% ДИ	χ^2	p
я ситуация								
просьбы родственников, преподавателей, друзей	331	44,13	3,55	87	36,55	6,12	3,947	0,047
контакт с людьми с явными признаками заболевания	116	15,47	2,59	29	12,18	4,16		
наличие у себя симптомов заболевания	21	2,80	1,18	6	2,52	1,99		
Что определяет выбор типа маски								
комфорт при ношении	544	72,53	3,19	149	62,61	6,15		
реакции кожных покровов	428	57,07	3,54	95	39,92	6,22		
степень защитных свойств	412	54,93	3,56	133	55,88	6,31		
низкая цена	274	36,53	3,45	79	33,19	6,02		
внешний вид маски	136	18,13	2,77	38	15,97	4,65		
В каких объектах пребывания людей респонденты всегда используют маски								
медицинские организации	293	39,07	3,49	70	29,41	5,79	6,837	0,009
продовольственные магазины	282	37,60	3,47	80	33,61	6,0		
метро	266	35,47	3,42	75	31,51	5,9		
наземный транспорт	205	27,33	3,19	54	22,69	5,32		
непродовольственн ые магазины	156	20,80	2,9	53	22,27	5,29		
такси	146	19,47	2,83	49	20,59	5,14		
пригородный транспорт	110	14,67	2,53	40	16,81	4,75		
личный транспорт	17	2,27	1,07	8	3,36	2,29		

Почти все опрошенные использовали лицевые маски во время пандемии. Однако правильно носили маску (закрывая рот и нос) лишь 2/3 опрошенных. Респонденты применяли разные виды масок: одноразовые трехслойные нетканые маски, изготовленные из спанбонд-мельтблауна, многоразовые двухслойные хлопчатобумажные, и респираторы (KN 95). Наибольшей популярностью у девушек и юношей пользовались одноразовые нетканые маски. Респираторы больше предпочитали юноши.



Для большей части респондентов основным побуждающим мотивом для ношения маски явилось введение обязательного «масочного» режима, самая низкая мотивация носить маску – наличие симптомов заболевания у анкетированного. Это можно объяснить тем, что при наличии симптомов заболевания респонденты в основном остаются дома и не контактируют с большим количеством людей и носят маску в общественных местах, только когда они здоровы. Для девушек просьбы окружающих людей надеть маску явились более значимыми, чем для юношей.

Для большинства студентов определяющим моментом при выборе средства защиты являлся в основном комфорт при ношении (не вызывает запотевания очков, затруднения дыхания и т.д.). Менее значимыми оказались учет степени защитных свойств масок, возможность появления реакций со стороны кожных покровов на ношение, низкая цена или возможность бесплатного получения. Внешний вид изделия меньше всего принимался во внимание при выборе средства защиты органов дыхания.

Девушки чаще носили маски в медицинских организациях, юноши – в продовольственных магазинах. Реже всего и юноши и девушки использовали маски в личном транспорте, поясняя, что используют маски, только если в салоне находится человек, не являющийся лицом, с которым постоянно проживает анкетированный. Около полутора процентов респондентов (1,4%) не применяли маски ни в одном из перечисленных объектов.

Корреляционный анализ Спирмена показал, что из 78 вопросов анкеты 16 вопросов продемонстрировали наибольшее число статистически значимых показателей коэффициента корреляции. Применение факторного анализа позволило выделить 4 фактора (таблица 2).

Таблица 2

Результаты факторного анализа для выделения значимых факторов

Переменная	Фактор 1	Фактор 2	Фактор 3	Фактор 4
	Коэффициенты корреляции			
При выборе маски для меня важна информация от производителя		-0,8037		
Для меня важно, что изделие изготовлено по стандарту		0,7959		
Для меня важно, что изделие зарегистрировано в реестре Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения России		0,7553		
Я интересуюсь сроками ношения приобретаемого изделия		0,8299		



Переменная	Фактор 1	Фактор 2	Фактор 3	Фактор 4
	Коэффициенты корреляции			
Я интересуюсь составом приобретаемого изделия		0,8172		
Я ношу маску в пригородном электротранспорте	-0,8500			
Я ношу маску в личном автотранспорте				-0,7530
Окружающие меня люди носят маски в пригородном электротранспорте	0,8951			
Окружающие меня люди носят маски в наземном транспорте (автобус, трамвай, троллейбус)	0,9410			
Окружающие меня люди носят маски в метро	0,9454			
Я ношу маску при посещении продовольственных магазинов, аптек				-0,8255
Я ношу маску при посещении медицинских организаций				-0,8079
Я могу оценить эффективность однослойной маски			0,8159	
Я могу оценить эффективность двухслойной маски			0,9117	
Я могу оценить эффективность трехслойной маски			0,8856	
Я могу оценить эффективность многослойной маски			0,8204	
Дисперсия	3,3858	3,2319	2,9622	2,6326
Доля дисперсии	0,1991	0,1901	0,1742	0,1548
Совокупная дисперсия	0,2375	0,1877	0,1665	0,1265

Фактор 1 имеет наибольшую информативность (23,75%). Его состав определяется значениями положительных знаков переменных в ответе на блок вопросов «Окружающие меня люди носят маски в разных видах транспорта» и отрицательным знаком переменной в ответе на вопрос «Я ношу маску в пригородном электротранспорте». Этот фактор может быть идентифицирован как фактор «Применение масок в транспорте». По мнению респондентов, большинство пассажиров общественного транспорта носили маски в период пандемии. Сами респонденты носили маски в пригородном электротранспорте в меньшем проценте случаев по сравнению с другими видами общественного



транспорта, что вероятно связано с малым применением этого вида транспорта в период пандемии респондентами.

Фактор 2 имеет информативность 18,77% и представлен положительным полюсом важности информации от производителя масок (регламент изготовления, сроки ношения и состав), тогда как отрицательный полюс представлен переменной «При выборе типа маски для меня важна информация от производителя». Этот фактор может быть идентифицирован как фактор «Свойства маски». Только незначительная часть участников опроса обращала внимание на информацию от производителя масок. Те, кто учитывал данную информацию при выборе средства защиты, принимали во внимание такие характеристики, как: наличие регистрации изделия в реестре Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения России, сроки ношения и состав, из которого изготовлено изделие.

Фактор 3 имеет информативность 16,65% и включает в себя только положительный полюс переменных по оценке эффективности разных масок для защиты органов дыхания: однослойную маску, двухслойную маску, трехслойную маску, многослойную маску. Этот фактор может быть идентифицирован как фактор «Эффективность маски». Большая часть респондентов справедливо считает, что эффективность маски зависит от числа слоёв изделия. Это является не совсем верным, поскольку степень защиты изделия в большей мере определяется составом и плотностью используемых материалов.

Фактор 4 имеет информативность 12,65% и включает в себя только отрицательный полюс переменных по применению масок в общественных местах: продовольственные магазины, аптеки, медицинские организации. Этот фактор может быть идентифицирован как фактор «Применение масок в разных объектах пребывания людей». Большая часть респондентов использует маски в местах массового скопления людей.

Заключение. Это исследование позволило выявить сильные и слабые стороны практики применения лицевых масок студентами медицинского университета во время пандемии. Чтобы студенты-медики могли в полной мере быть активными участниками борьбы с пандемией, необходимо повысить их знания и навыки. В связи с этим, мы считаем необходимым ввести в программу по подготовке врачей при изучении дисциплины гигиена специальный модуль по вопросам неспецифической профилактики. Данные рекомендации полностью созвучны действиям ВОЗ, Академия которой предлагает специальный учебный курс для медицинских работников по вопросам использования средств индивидуальной защиты с использованием технологий дополненной реальности. Полученные результаты могут быть использованы для разработки методов мотивирования населения к ношению средств защиты в случае возникновения биологических и химических угроз здоровью населения; требований к информации, предоставляемой потребителю, с целью облегчения выбора эффективного средства защиты.

Список литературы.



1. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 16.10.2020 № 31 «О дополнительных мерах по снижению рисков распространения COVID-19 в период сезонного подъема заболеваемости острыми респираторными вирусными инфекциями и гриппом».
2. Feng S., Shen C., Xia N., Song W., Fan M., Cowling B.J. / Rational use of face masks in the COVID-19 pandemic // The Lancet. – 2020. – Vol. 8. – N 5. – P. 434-436.
3. Goh Y., Tan B.Y.Q., Bhartendu C., Ong J.J.Y., Sharma V.K. / The face mask: How a real protection becomes a psychological symbol during Covid-19? // Brain Behav Immun. – 2020 – N 88. – P. 1-5.
4. Scheid J.L., Lupien Sh.P., Ford G.S., West S.L. / Commentary: Physiological and Psychological Impact of Face Mask Usage during the COVID-19 Pandemic // Int. J. Environ. Res. Public Health. – 2020. – Vol. 17. – N 18. – P. 6655.
5. Stella Talic C., Shah C., Wild H., et. al. Effectiveness of public health measures in reducing the incidence of covid-19, SARS-CoV-2 transmission, and COVID-19 mortality: systematic review and meta-analysis // BMJ. – 2021. – N 375. – P. e06830.
6. World health organization. Mask use in the context of COVID-19: Interim guidance. June 5, 2020; World health organization: Geneva, Switzerland, 2020.

УДК 005.52:005.33]:[616.98COVID-19-036.2]:614.2-043.4(476)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАТРИЦЫ SWOT-АНАЛИЗА ПРИ ОЦЕНКЕ РЕАГИРОВАНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ НА РАСПРОСТРАНЕНИЕ COVID- 19

¹Щавелева М.В., ²Глинская Т.Н., ¹Вальчук Э.А.

¹Государственное учреждение образования «Белорусская медицинская академия
последипломного образования» (БелМАПО), Минск

²Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр
пульмонологии и фтизиатрии», Минск

Аннотация. С использованием матрицы SWOT-анализа организаторами здравоохранения (123 человека) определены сильные (**S**), слабые (**W**) стороны, возможности (**O**) системы здравоохранения Республики Беларусь, а также угрозы (**T**) для системы здравоохранения в период распространения инфекции COVID-19. Анализ проводился по итогам первой – начала второй волны распространения инфекции. К **S** сторонам системы, в первую очередь, отнесено его бюджетное финансирование; к **W** – недостаточная подготовка кадров по работе в условиях чрезвычайной ситуации; к возможностям – вакцинация; к **T** – отток кадров.

Ключевые слова: SWOT-анализ, система здравоохранения, организаторы здравоохранения.

Актуальность. SWOT-анализ – метод, заключающийся в выявлении различных составляющих внутренней и внешней среды отрасли / организации, является одним из самых универсальных при анализе, планировании, организации и контроле деятельности. Матрица SWOT-анализа позволяет