

## ИЗУЧЕНИЕ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ И НАСЕЛЕНИЯ ИММУНОПРОФИЛАКТИКЕ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

И.Ю. Нефедов, И.Ю. Нефедова, Д.Т. Валеева

Медицинский университет «Реавиз», Самара

**Резюме.** Результаты данного исследования свидетельствуют о недостаточной приверженности иммунопрофилактике коронавирусной инфекции как среди опрошенных фармацевтических работников, которые одновременно являются студентами старших курсов фармацевтического факультета, так и среди населения, и о необходимости учебной, информационной и информационно-просветительской работы среди них. Тема иммунопрофилактики коронавирусной инфекции и других инфекционных болезней может быть одной из актуальных тем на курсах повышения квалификации фармацевтов и провизоров. В свою очередь информационно-просветительская работа провизора среди населения, проводимая в соответствии с трудовыми функциями профессиональных стандартов, может способствовать улучшению знаний людей об устройстве и механизмах действия вакцин от коронавируса. Всестороннее и доступное для понимания информирование населения о вакцинах с научных, медицинских, фармацевтических, этических, религиозных и других позиций может способствовать преодолению у людей внутренних антипрививочных установок и формированию приверженности иммунопрофилактике коронавирусной инфекции и других инфекционных болезней. В целом это будет способствовать принятию людьми информированного, самостоятельного и свободного решения о иммунопрофилактике.

**Ключевые слова:** коронавирусная инфекция, приверженность иммунопрофилактике, «Спутник V», информационная работа провизора, опрос фармацевтических работников и населения.

**Для цитирования:** Нефедов И.Ю., Нефедова И.Ю., Валеева Д.Т. Изучение приверженности фармацевтических работников и населения иммунопрофилактике коронавирусной инфекции. *Вестник медицинского института «РЕАВИЗ». Реабилитация, Врачи и Здоровье.* 2021;4(52):15-24. <https://doi.org/10.20340/vmi-rvz.2021.4.COVID.1>



## STUDY OF ADHERENCE OF PHARMACEUTICAL WORKERS AND POPULATION TO IMMUNOPROPHYLAXIS OF CORONAVIRAL INFECTION

I.Yu. Nefedov, I. Yu. Nefedova, D.T. Valeeva

Medical University "Reaviz", Samara

**Abstract.** The results of this study indicate a lack of adherence to immunoprophylaxis of coronavirus infection both among the surveyed pharmaceutical workers, who are both senior students of the pharmaceutical faculty, and the population, and the need for educational, informational and educational work among them. The topic of immunization of coronavirus infection and other infectious diseases can be one of the topical topics in advanced training courses for pharmacists and pharmacists. In turn, the information and educational work of the pharmacist among the population, carried out in accordance with the labor functions of professional standards, can help improve people's knowledge about the device and mechanisms of action of vaccines against coronavirus. Comprehensive and understandable informing the population about vaccines, from scientific, medical, pharmaceutical, ethical, religious and other positions, can help to overcome internal anti-vaccination attitudes in people and form a commitment to immunoprophylaxis of coronavirus infection and other infectious diseases. In general, this will help people make an informed, independent and free decision about immunization.

**Key words:** coronavirus infection, adherence to immunization, «Sputnik V», information work of the pharmacist, survey of pharmaceutical workers and the public.

**Cite as:** Nefedov I.Yu., Nefedova I. Yu., Valeeva D.T. Study of adherence of pharmaceutical workers and population to immunoprophylaxis of coronaviral infection. *Bulletin of the Medical Institute REAVIZ. Rehabilitation, Doctor and Health*. 2021;4(52):15-24. <https://doi.org/10.20340/vmi-rvz.2021.4.COVID.1>

### Введение

В соответствии со «Стратегией иммунопрофилактики инфекционных болезней на период до 2035 года», утвержденной Правительством РФ, одной из ее целей является доступность информации и повышение осведомленности населения в области иммунопрофилактики, а одной из задач – повышение приверженности населения иммунопрофилактике инфекционных болезней [1].

Свою помощь в достижении этой цели может оказать информационная работа провизора, которую специалист обязан проводить в соответствии с трудовыми функциями профессиональных стандартов «Провизор» и «Специалист в области управления фармацевтической деятельностью» [2, 3]. Провизор должен информировать о лекарственных препаратах и организовывать информационную и консультационную помощь для населения.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности «Фармация» выпуск-

ник должен быть способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8) [4], что стало особенно актуально в условиях коронавирусной инфекции.

Изучение мнения населения о вакцине «Спутник V» («Гам-КОВИД-Вак») может способствовать оценке информированности людей об этой вакцине и формированию приверженности их к иммунопрофилактике, а участие студентов в научной работе по этой теме – освоению обучающимися трудовых функций провизора.

Президентом России В.В. Путиным 2021 год объявлен «Годом науки и технологий» [5]. В свою очередь, на Совете ректоров Губернатор Самарской области Д.И. Азаров отмечал, что необходимо активнее вовлекать студентов, особенно младших курсов, в научную и творческую деятельность, дать возможность молодым людям реализовать себя [6].

Поэтому одной из целей этой работы стала актуализация среди студентов темы вакцинопрофилактики коронавирусной инфекции и привлечение их к участию в научной работе.

С учетом этого, студентка первого курса фармацевтического факультета Медицинского университета «Реавиз» стала соисполнителем данного исследования и соавтором этой статьи, а студенты старших курсов, работающие в аптеке и являющиеся фармацевтическими работниками (фармацевтами), стали участниками опроса.

**Цель исследования:** с участием студентов фармацевтического факультета изучить мнение и информированность фармацевтических работников и населения о вакцинах и иммунопрофилактике коронавирусной инфекции.

### **Задачи**

1. Провести опрос среди фармацевтических работников (фармацевтов), работающих в аптеке и одновременно являющихся студентами старших курсов фармацевтического факультета.

2. Провести опрос среди населения разных возрастных групп.

### **Материалы и методы**

Изучение мнения и информированности фармацевтических работников и населения проводилось посредством добровольного и анонимного анкетирования через интернет и очно. Всего было опрошено 158 человек, из них 74 человека – это студенты 4, 5 и 6 курсов фармацевтического факультета Медицинского университета «Реавиз» и 84 человека – население. Большинство из опрошенных студентов работают в аптеке фармацевтами. Опрос студентов проводился в октябре 2020 г. и в феврале 2021 г., т.е. через 2 и 5 месяцев после регистрации первой вакцины от коронавируса – «Спутник V». Опрос населения проводился в марте 2021 г., т.е. через 2 месяца

после начала массовой вакцинации в России, в следующих возрастных группах: 18–25, 26–35, 36–45, 46–59 и 60 лет и старше. Вопросы анкеты и ответы на них представлены в тексте и на рисунках данной статьи.

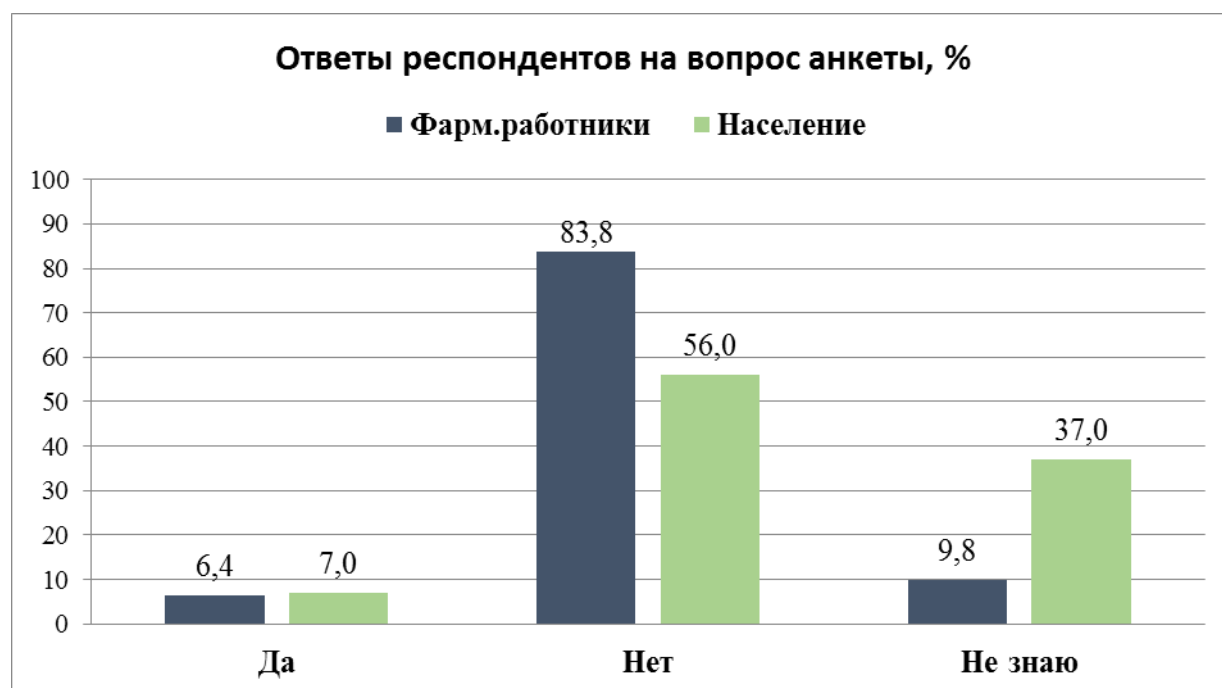
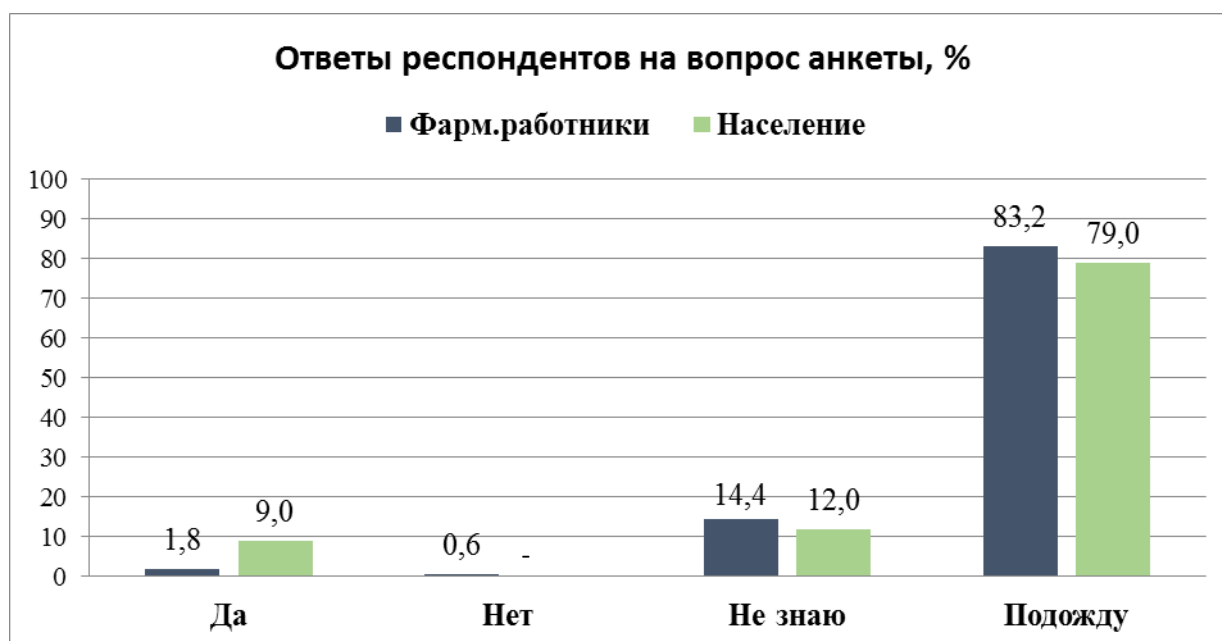
### **Результаты и обсуждение**

Из данных, представленных на рис. 1, видно, что большинство респондентов считают вакцину «Спутник V» недостаточно клинически исследованной, при этом у фармацевтических работников этот показатель практически не изменился, независимо от того, когда был опрос, через 2 или 5 мес. после ее регистрации в Росминздраве 11 августа 2020 г. Только 6–7 % респондентов считают ее достаточно клинически исследованной.

Вероятно, в связи с этим только 9 % населения и 1,8 % фармацевтических работников будут вакцинироваться при первой возможности (рис. 2). По данным средств массовой информации к началу июня 2021 г. в среднем по России вакцинировалось около 10–12 % населения, что совпадает с этими результатами. Предпочитают подождать, а не вакцинироваться сразу 83 % фармацевтических работников и 79 % населения. Обращает на себя внимание практическое совпадение значений этого показателя как у населения, так и будущих фармацевтических специалистов.

При анализе значений ответа «Подожду» среди населения в возрастных группах 18–25, 26–35, 36–45, 46–59 и 60 лет и старше были получены следующие данные: 85 %, 100 %, 80 %, 56 % и 70 % соответственно.

Так как ко времени проведения опроса в феврале-марте 2021 г. были зарегистрированы вакцины «ЭпиВакКорона» и «КовиВак», а с момента начала массовой вакцинации в России 18 января 2021 г. прошло 1–2 мес., то респондентам был задан вопрос о том, знают ли они про другие вакцины от коронавируса (рис. 3).

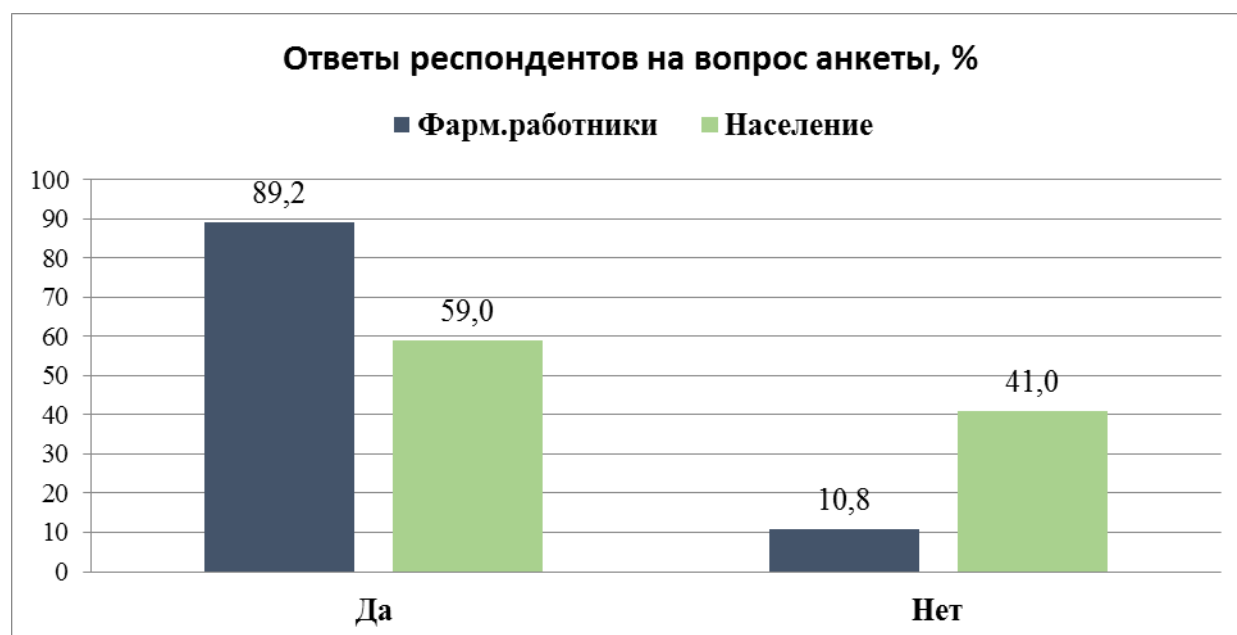
**Рис. 1.** Достаточно ли клинически исследована вакцина от коронавируса «Спутник V»?**Fig. 1.** Has the coronavirus vaccine Sputnik V been clinically investigated sufficiently?**Рис. 2.** Будете ли Вы вакцинироваться от коронавируса при первой возможности?**Fig. 2.** Will you be vaccinated against coronavirus at the first opportunity?

Утвердительно ответили на этот вопрос 89 % фармацевтических работников и 59 % населения, что является недостаточным для обеих групп респондентов и определяет актуальность учебной, информационной и информационно-просветительской работы среди них.

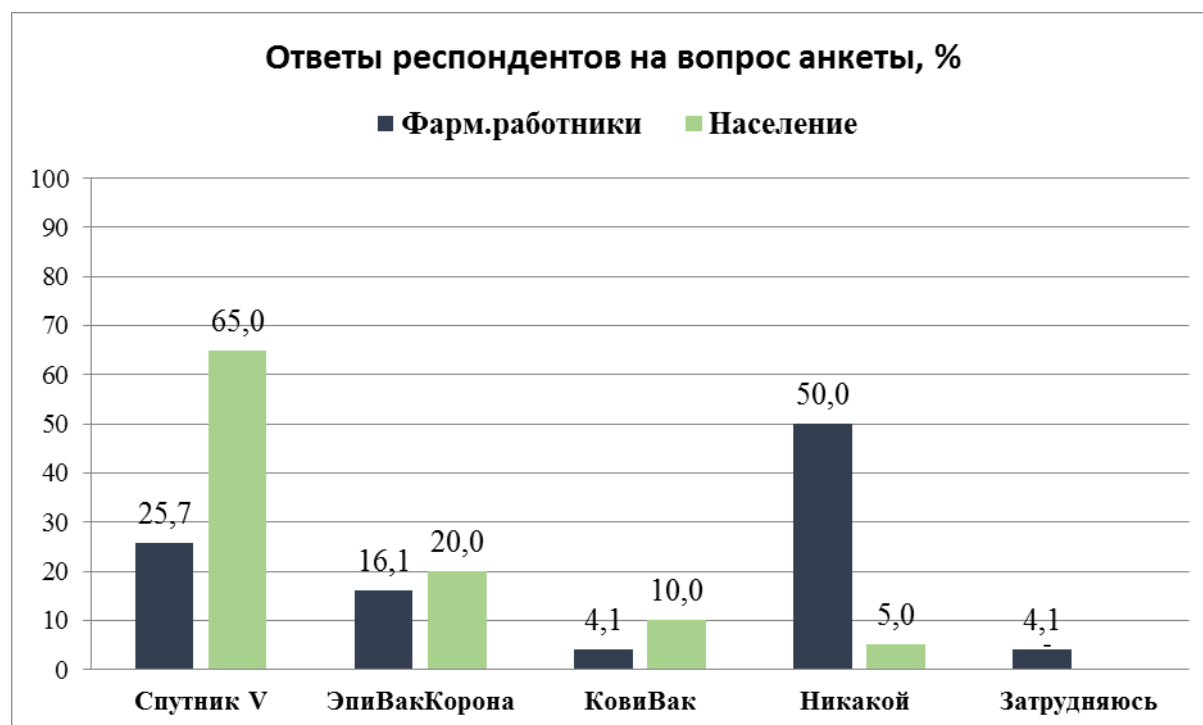
Изучение предпочтений респондентов при выборе вакцины от коронавируса показало (рис. 4), что среди населения 65 % отдают предпочтение «Спутник V» и 5 % – «никакой», в то время как среди фармацевтических работников «никакой» из этих трех вакцин не отдали бы предпочтения 50 %

опрошенных и 25 % отдали бы предпочтение «Спутник V». Вероятно, это связано с недостаточностью клинических исследований вакцин на данный момент времени, и,

возможно, это мнение изменится при дальнейшем изучении последствий их применения, а также разработкой новых вакцин от коронавируса.



**Рис. 3.** Знаете ли Вы, что кроме вакцины «Спутник V» есть другие вакцины – «ЭпиВакКорона» и «КовиВак»?  
**Fig. 3.** Did you know that there are other vaccines besides the Sputnik V vaccine – EpiVacCorona and Covi-Vac?



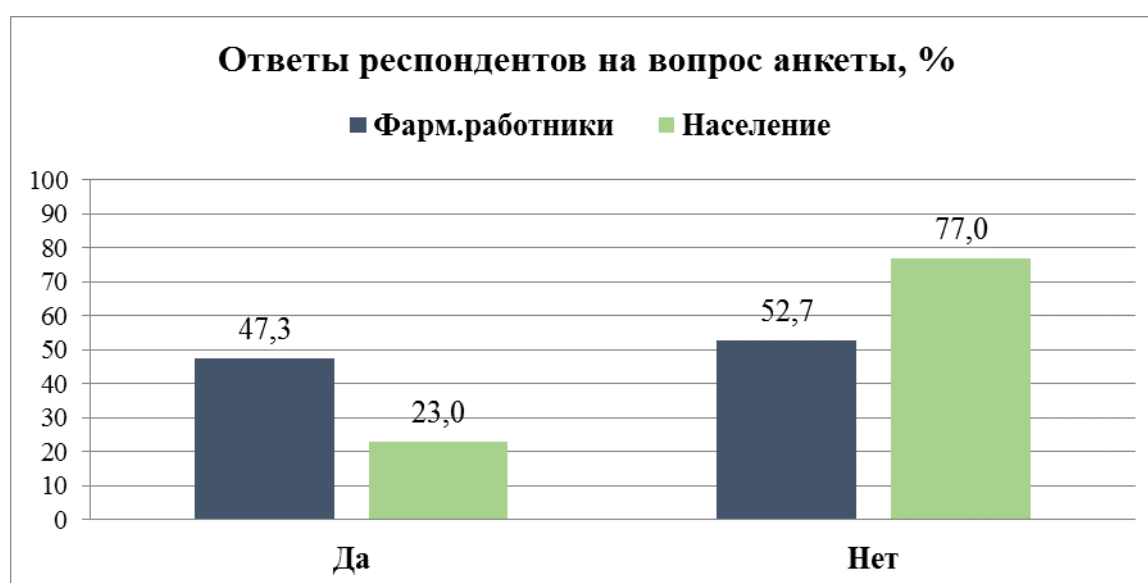
**Рис. 4.** Какой из вакцин Вы отдали бы предпочтение: «Спутник V», «ЭпиВакКорона», «КовиВак»?  
**Fig. 4.** Which vaccine would you prefer: Sputnik V, EpiVacCorona, CoviVac?

Информированность фармацевтических работников и населения о вакцинах неразрывно связана с их информированностью о правовых аспектах иммунопрофилактики. Опрос показал, что только 44 % населения знают о существовании ФЗ РФ «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней». При этом только 23 % населения и 47 % фармацевтических работников, знакомы с содержанием этого закона (рис. 5). Следует отметить, что среди опрошенного населения 64 % респондентов имели высшее и 17 % неоконченное высшее образование. Это определяет актуальность соответствующей информационно-просветительской работы среди населения и информационной, учебной работы среди фармацевтических работников и студентов. На вопрос «Как Вы считаете, нужны ли «ковид-паспорта»? отрицательно ответили 91,9 % фармацевтических работников и 82 % населения.

В целом, полученные результаты свидетельствуют о недостаточной приверженности к вакцинации как фармацевтических работников, так и населения. Понимание причин этого может способствовать преодолению нежелания людьми вакцинироваться и формированию их приверженности к иммунопрофилактике.

Возможно, что респонденты, считающие вакцину «Спутник V» («Гам-КОВИД-Вак») недостаточно клинически исследованной, могут опасаться непосредственного и отдаленного побочного действия препарата, которое не было выявлено «на основании ограниченного объема клинических данных» и в связи с применением процедуры регистрации в условиях «угрозы возникновения и ликвидации чрезвычайных ситуаций», о чем было указано в инструкции по медицинскому применению лекарственного препарата «Гам-КОВИД-Вак» от 11.08.20 г. на сайте Госреестра лекарственных средств Росминздрава. Однако в этой же инструкции отмечается, что эти данные будут пополняться по мере их поступления, и информирование об этом фармацевтических работников и населения может способствовать преодолению недоверия к этой вакцине.

Кроме этого, у людей могут быть этические, религиозные препятствия к вакцинации, т.к., например, при производстве вакцины «Спутник V» используется клеточная линия НЕК 293, которая была получена более сорока лет назад из абортированного эмбриона человека. Об этом указано в описании изобретения к патенту RU 2 731 342 C1 (с. 21-22) [7] на эту вакцину.



**Рис. 5.** Знакомились ли Вы с содержанием ФЗ РФ «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней»?

**Fig. 5.** Are you familiar with the contents of the Federal Law of the Russian Federation "On Immunoprophylaxis of Infectious Diseases"?

В связи с этим при опросе фармацевтическим работникам был задан соответствующий вопрос (рис. 7), из ответа на который видно, что более чем для трети опрошенных это является этическим препятствием для применения вакцины «Спутник V». Люди могут быть согласны вакцинироваться, но не этой вакциной. Для решения этой ситуации в пользу приверженности к иммунопрофилактике нужно предоставить людям возможность выбора вакцины с учетом их этических, религиозных предпочтений, а не только по медицинским показаниям. В ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» сказано, что медицинская помощь оказывается «с соблюдением по возможности культурных и религиозных традиций пациента» (ст. 6).

Информационное развитие общества и интернет-технологий порождают проблему

информационной безопасности населения, когда жизненно важным становится умение человека отличить достоверную информацию от ложной, следствием чего может быть его действие или бездействие во благо или во вред самому себе. Так как в интернет-среде есть достоверная и ложная информация о вакцинах и вакцинации, то фармацевтическим работникам был задан следующий вопрос: «Как Вы считаете, достоверна ли информация о том, что вакцина может содержать в себе чип?». Положительно ответили 29,2 % респондентов, при этом 95,7 % опрошенных не стали бы применять такую вакцину на себе. Т.е. у третьей части респондентов это может быть препятствием для вакцинации, и нужно привести значимые для них источники информации, которые могли бы способствовать формированию приверженности иммунопрофилактике коронавирусной инфекции.



**Рис. 6.** При производстве вакцины «Спутник V» используется линия клеток, полученных от абортированного эмбриона человека более сорока лет назад, но эти клетки не входят в состав препарата. Является ли это для Вас этическим препятствием для применения этой вакцины?

**Fig. 6.** The Sputnik V vaccine uses a cell line derived from an aborted human embryo more than forty years ago, but these cells are not part of the vaccine. Is this an ethical impediment for you to use this vaccine?

Так как около 70 % россиян считают себя православными, то ответ для них на поставленный вопрос был дан в итоговом документе круглого стола «Вакцинация: этические аспекты в свете православного вероучения», прошедшего в Сретенской духовной академии (г. Москва) 20 мая 2021 г.: «При этом участники круглого стола считают недопустимым и греховным распространение ложных учений, отождествляющих вакцинацию с «принятием печати антихриста», равно как и конспирологических утверждений о якобы производимом посредством вакцинации тайном чипировании человечества» [8].

В этом же документе отмечается, что «православный человек, использующий вакцину от этой болезни, созданную или тестируемую с применением эмбриональной человеческой клеточной культуры, не сопричастен греху аборта, в результате которого была создана эта клеточная культура. При возможности выбора между подобной вакциной и вакциной, разработанной без использования эмбриональных человеческих клеточных культур, участники круглого стола высказываются в пользу применения последних вакцин, как этически более приемлемых». Такая этическая рекомендация обусловлена тем, что в «Социальной концепции Русской Православной Церкви» считается недопустимым «изъятие и использование тканей и органов человеческих зародышей, абортированных на разных стадиях развития, для попыток лечения различных заболеваний» (XII.7) [9].

Таким образом, честное, открытое и доступное для понимания информирование населения о вакцинах с научных, медицинских, фармацевтических, этических, религиозных и других позиций может способствовать преодолению у людей внутренних антипрививочных установок и формированию приверженности иммунопрофилактике коронавирусной инфекции и других инфекционных болезней.

## **Заключение**

В целом результаты данного исследования свидетельствуют о недостаточной приверженности иммунопрофилактике коронавирусной инфекции как среди опрошенных фармацевтических работников, которые одновременно являются студентами старших курсов фармацевтического факультета, так и среди населения, и о необходимости учебной, информационной и информационно-просветительской работы среди них.

Тема иммунопрофилактики коронавирусной инфекции и других инфекционных болезней может быть одной из актуальных тем на курсах повышения квалификации фармацевтов и провизоров.

В свою очередь информационно-просветительская работа провизора среди населения, проводимая в соответствии с трудовыми функциями профессиональных стандартов, может способствовать улучшению знаний людей об устройстве и механизмах действия вакцин от коронавируса.

В целом это будет способствовать принятию людьми информированного, самостоятельного и свободного решения о иммунопрофилактике.

## **Выводы**

1. Участие студентов в данном исследовании в качестве исполнителей и респондентов позволило актуализировать в учебном процессе тему иммунопрофилактики коронавирусной инфекции и вовлечь их в научную работу.

2. Исследование показало недостаточную приверженность иммунопрофилактике коронавирусной инфекции как фармацевтических работников, которые одновременно являются студентами старших курсов фармацевтического факультета, так и населения.

3. Большинство респондентов среди фармацевтических работников и населения считают вакцину «Спутник V» недостаточно клинически исследованной и предпочитают



подождать, а не вакцинироваться при первой возможности.

При этом половина из опрошенных фармацевтических работников не стала бы вакцинироваться ни одной из трех зарегистрированных вакцин – «Спутник V», «ЭпиВакКорона», «КовиВак».

4. Большинство из опрошенных фармацевтических работников и населения недостаточно информированы о правовых аспектах иммунопрофилактики, и большинство населения о самих вакцинах. Подавляющее большинство респондентов (80–90 %) считают ненужными «ковид-паспорта».

5. Обучение студентов в вузе и фармацевтических работников на курсах повышения квалификации, а также информацион-

но-просветительская работа провизоров среди населения может способствовать формированию у людей приверженности иммунопрофилактике коронавирусной инфекции.

Основные результаты данного исследования были доложены соавтором этой статьи, студенткой 1-го курса фармацевтического факультета Медицинского университета «Реавиз» Д.Т. Валеевой на XI межвузовской научно-практической конференции молодых ученых с международным участием, посвященной 10-летию Саратовского медицинского университета «Реавиз» «Научная весна 2021», с присуждением ей почетной грамоты второй степени.

## Литература/References

- 1 Rasporyazheniye Pravitel'stva RF ot 18 sentyabrya 2020 g. № 2390-r «Ob utverzhdenii Strategii razvitiya immunoprofilaktiki infektsionnykh bolezney na period do 2035 goda». (In Russ).
- 2 Professional'nyy standart «Provizor». Utverzhden prikazom Ministerstva truda i sotsial'noy zashchity RF ot 9 marta 2016 g. N 91n. (In Russ).
- 3 Professional'nyy standart «Spetsialist v oblasti upravleniya farmatsevticheskoy deyatel'nost'yu». Utverzhden prikazom Ministerstva truda i sotsial'noy zashchity RF ot 22 maya 2017 g. № 428n. (In Russ).
- 4 Federal'nyy gosudarstvennyy obrazovatel'nyy standart vysshego obrazovaniya – spetsialitet po spetsial'nosti 33.05.01 Farmatsiya. Utverzhden prikazom Ministerstva obrazovaniya i nauki RF ot 27 marta 2018 g. N 219. (In Russ).
- 5 Ukaz Prezidenta Rossiyskoy Federatsii «O provedenii v Rossiyskoy Federatsii Goda nauki tekhnologii» Moskva, Kreml' 25 dekabrya 2020 goda № 812. URL: <http://kremlin.ru/acts/news/64749> (In Russ).
- 6 «Dmitriy Azarov prizval Sovet rektorov Samarskoy oblasti aktivneye uchastvovat' v razvitii NOTS. URL: [https://www.samregion.ru/press\\_center/news/dmitrij-azarov-prizval-sovet-rektorov-samarskoj-oblasti-aktivnee-uchastvovat-v-razvitii-nocz](https://www.samregion.ru/press_center/news/dmitrij-azarov-prizval-sovet-rektorov-samarskoj-oblasti-aktivnee-uchastvovat-v-razvitii-nocz) (In Russ).
- 7 «Farmatsevticheskoye sredstvo i sposob yego ispol'zovaniya dlya induktsii spetsificheskogo immuniteta protiv virusa tyazhelogo ostrogo respiratornogo sindroma SARS-CoV-2 (varianty)» Opisaniye izobreteniya k patentu RU 2 731 342 S1. (In Russ).
- 8 Itogovyy dokument kruglogo stola «Vaktsinatsiya: eticheskiye aspekty v svete pravoslavnogo veroucheniya». URL: <http://www.patriarchia.ru/db/text/5811676.html> (In Russ).
- 9 Sotsial'naya kontseptsiya Russkoy Pravoslavnoy Tserkvi. Moscow: Izd-vo Danilovskiy Blagovestnik. 2000: 189 s. (In Russ).

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Competing interests.** The authors declare no competing interests.

**Финансирование.** Исследование проводилось без спонсорской поддержки.

**Funding.** This research received no external funding.

**Соответствие нормам этики.** Авторы подтверждают, что соблюдены права людей, принимавших участие в исследовании, включая получение информированного согласия в тех случаях, когда оно необходимо, и правила обращения с животными в случаях их использования в работе.

**Compliance with ethical principles.** The authors confirm that they respect the rights of the people participated in the study, including obtaining informed consent when it is necessary, and the rules of treatment of animals when they are used in the study.

**Авторская справка**

**Нефедов Игорь  
Юрьевич**

доктор биологических наук, профессор кафедры фармации, Медицинский университет «Реавиз», Самара, Россия  
e-mail: i.nefedova2011@yandex.ru

**Нефедова Ирина  
Юрьевна**

кандидат биологических наук, доцент кафедры фармации, Медицинский университет «Реавиз», Самара, Россия  
e-mail: i.nefedova2011@yandex.ru

**Валеева Дарья  
Тимуровна**

студентка 1 курса фармацевтического факультета, Медицинский университет «Реавиз», Самара, Россия  
e-mail: nyashi97@mail.ru

Статья поступила 03.06.2021  
Одобрена после рецензирования 01.07.2021  
Принята в печать 05.07.2021

Received June, 3<sup>rd</sup> 2021  
Approved after reviewing July, 1<sup>st</sup> 2021  
Accepted for publication July, 5<sup>th</sup> 2021