

УДК 614.2:614.885

## ЧЕЛОВЕЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ: ВОЗМОЖНОСТИ ВОЛОНТЕРСКОГО ДВИЖЕНИЯ

М.В.Щавелева, О.А.Кульпанович, И.В.Тихоненко, Л.В.Шваб, Э.А.Вальчук

Белорусская медицинская академия последипломного образования,  
ул. П.Бровки, 3, корп. 3, 220013, г. Минск, Республика Беларусь

*В статье проанализирован ряд инструментов и опыт привлечения дополнительных ресурсов в отрасли социальной сферы. Подчеркнуто, что человеческие ресурсы являются важнейшими в развитии всех сфер экономической деятельности. Авторы сосредоточили свое внимание на возможностях волонтерского движения как одного из направлений привлечения человеческих ресурсов.*

*Ключевые слова:* здравоохранение; человеческие ресурсы; волонтерское движение.

В течение нескольких лет кафедрой общественного здоровья и здравоохранения БелМАПО с привлечением профессорско-преподавательского состава кафедры финансового менеджмента и информатизации здравоохранения проводится уникальный курс повышения квалификации (ПК) – «Фандрайзинг в социальной сфере». В 2021 г. в БелМАПО издано учебно-методическое пособие «Внебюджетные источники финансирования здравоохранения: фандрайзинг и спонсоринг» [1]. Основной посыл издания – «инструменты фандрайзинга и спонсоринга являются важным фактором повышения устойчивости учреждений [здравоохранения]. Активная диверсификация активов расширит возможности организаций и в конечном счете повысит удовлетворенность населения услугами здравоохранения» [1, с.5]. В пособии приведено и определение фандрайзинга как системы «целенаправленного привлечения и формирования ресурсов (финансовых, материальных, человеческих и информационных) для решения социально значимых проблем и, в конечном итоге, укрепления благополучия общества в целом» [1, с.8].

Идеология проводимого курса ПК «Фандрайзинг в социальной сфере» и пособия «Внебюджетные источники финансирования здравоохранения: фандрайзинг и спонсоринг»: привлечение дополнительных ресурсов в здравоохранение необходимо для повышения доступности и качества оказываемой медицинской помощи (МП) населению. Успешный опыт фандрайзинга в Беларуси имеется. Заметим, что данный опыт значительно «старше» самого понятия «фандрайзинг».

В диссертации О.А.Кульпанович «Роль милосердия и благотворительности в медицине Беларуси (XVI – XX вв.)» [2], по сути, прослежены

лучшие практики привлечения материальных (включая финансовые) и человеческих ресурсов к оказанию медицинской помощи нуждающимся на территории Беларуси. Большую роль в аккумуляции средств для оказания МП сыграли конфессии, действовавшие на территории Беларуси. «Материальную основу благотворительных дел [различных конфессий] составляли частные пожертвования прихожан» [2, с.7]. В определенный период благотворительность стала превращаться в элемент общей культуры общества и населения. Так, вторая половина XIX века для Российской империи, в состав которой входила Беларусь, характеризовалась развитием массовой благотворительности. К началу XX века в Беларуси действовало 83 благотворительных общества [2], деятельность которых была связана с различными мероприятиями, направленными на охрану здоровья неимущих и малоимущих граждан. Наглядный и поучительный пример – инициатива «День белого цветка», впервые прошедший в г. Минске в 1911 г. (15 мая) и направленный на объединение усилий, в том числе, через сбор пожертвований, для борьбы с чахоткой.

Особый размах благотворительность приобрела в годы Первой мировой войны (1914–1918). Благотворительная деятельность приняла массовый неформальный характер: в нее были вовлечены представители всех сословий. По данным, полученным О.А.Кульпанович [2], в сборе средств для оказания МП, оказании помощи раненым и больным военнослужащим, беженцам, пострадавшему населению на территории Беларуси участвовало порядка 258000 человек.

Традиции милосердия и благотворительности нашли свое продолжение в Социалистической Советской Республике Белоруссии, а в дальнейшем

– в БССР. Экстремальная ситуация, обусловленная Второй мировой войной, в очередной раз вызвала всплеск благотворительности, сыгравший важную роль в победе советского народа в Великой Отечественной войне (ВОВ) и послевоенном восстановлении страны. На деньги, переданные гражданами СССР в Фонд обороны, за годы ВОВ были построены тысячи боевых самолетов и танков, подводные лодки [3]. Население жертвовало деньги и на такие прозаичные цели, как подарки солдатам, теплая одежда, рукавицы, мыло. Для госпиталей, в том числе, расположенных на оккупированной территории, население собирало лекарственные растения, сосновую хвою, ягоды. Жители тыла помогли обустроить быт раненых, проходивших лечение в госпиталях, и работающего там медицинского персонала.

Традиции благотворительности по отношению к больным и пострадавшим были продолжены и после ВОВ: сбор денег, вещей и продуктов питания пострадавшим от аварии на Чернобыльской АЭС и Спитакского землетрясения, безвозмездная сдача крови и пр. Период распространения COVID-19 в очередной раз дал нам многочисленные примеры благотворительности граждан и юридических лиц, направленной на поддержание и расширение возможностей системы здравоохранения в преодолении пандемии.

Анализируя благотворительную деятельность, направленную на совершенствование оказания МП, нельзя не отметить личный вклад граждан, в том числе, медиков, в духовное наследие нашей страны, приобщение к которому – один из факторов развития милосердия и гуманизма, лежащих в основе оказания МП [4]. Яркий, но не единственный пример такого вклада – участие профессора Екатерины Ефимовны Вишневской (1930–2013) в строительстве Храма Сергия Радонежского на Михановичском кладбище Минского района. Храм построен с привлечением личных сбережений профессора и ее единомышленников. Также на средства Е.Е.Вишневской выполнена реставрация Свято-Никольской церкви на ее малой родине – в д. Старая Белица Гомельской области [5].

Несмотря на важность привлечения дополнительных финансовых ресурсов к общественно полезной деятельности, в том числе, к оказанию МП, следует помнить, что самыми значимыми из всех видов ресурсов были и остаются человеческие ресурсы (ЧР).

Участвующий на безвозмездной основе в общественно полезной деятельности человек является волонтером [1]. Волонтерское (добровольческое) движение имеет большие исторические

корни и традиции. В 1985 г. Генассамблея ООН предложила отмечать 5-е декабря как Международный день добровольцев во имя экономического и социального развития (День волонтера). Также Генассамблея ООН объявила 2001 год Международным годом добровольцев. С 2011 г. ООН с определенной периодичностью публикует доклады о состоянии добровольческой деятельности в мире (SWVR) [6]. Признано, что добровольческое движение вносит значимый вклад в достижение целей устойчивого развития. В докладе 2018 года [7] отмечено, что глобальная неформальная и официальная добровольческая рабочая сила в мире составляет 109 миллионов эквивалентов работников, занятых полный рабочий день. Это в 1,5 раза больше, чем общее количество работающих в Российской Федерации (РФ) и соответствует общему количеству работников в Индонезии. По данным, приведенным в этом же докладе, около 70% глобальной добровольческой деятельности развивается неформальным путем; 30% реализуется официально через некоммерческие организации, различные ассоциации и пр. В странах, находящихся на более высоком уровне социально-экономического развития, процент лиц, занятых официальной добровольческой деятельностью, выше. Так, в Северной Америке он достигает 38,7% [7].

Преимущества официально реализуемой волонтерской деятельности: четкая постановка задач, возможность оптимального использования и перераспределения ресурсов, возможность целенаправленного обучения. Одной из самых крупных организаций, официально объединяющих волонтеров в добровольческой деятельности, является Международная федерация обществ Красного Креста и Красного Полумесяца; в 2016 г. в нее входило порядка 14 миллионов волонтеров [7]. Подобно тому, как когда-то пожертвования стали превращаться в элемент общей культуры, в настоящее время участие в организованной волонтерской деятельности во многих странах стало показателем социальной зрелости человека и общества, когда, согласно пирамиде потребностей А.Маслоу, самоактуализация выходит на все более значимое место в жизни человека. Волонтерство становится хорошим тоном и репутационным потенциалом. В ряде государств получила распространение практика «социального года» или «года волонтерства», когда молодежь (даже монаршие особы) перед поступлением в университет (или по его окончании) год отдают волонтерской деятельности [8]. Между тем, в некоторых странах волонтерство является основой функционирова-

ния ряда социальных сфер. В Британии, например, волонтеры работают в госпиталях в качестве младшего медицинского персонала, ухаживают за пожилыми и немощными людьми в домах престарелых, помогают в детских садах.

Во многих странах понятия «волонтер», «волонтерское движение» присутствуют в нормативных правовых актах этих государств. В России даже Конституция обращается к термину «добровольческая (волонтерская) деятельность» [9, ст.114].

Несмотря на отсутствие на данный момент в Республике Беларусь единого закона «О волонтерах», в стране создана определенная нормативная правовая база, касающаяся деятельности волонтеров.

По мнению авторов, особого внимания заслуживают два закона: «О Белорусском обществе Красного Креста» (Закон Республики Беларусь от 24.10.2000 №437-З, далее – Закон о Красном Кресте); «Об основах государственной молодежной политики» (Закон Республики Беларусь от 07.12.2009 №65-З, далее – Закон о молодежной политике) [10; 11]. Эти законы играют значительную роль в организации и направлении волонтерского движения. Достаточно сказать, что волонтерами Красного Креста в настоящее время являются более 16 тысяч человек [12]; многие социальные проекты, реализованные и реализуемые в нашей стране, основаны на молодежных инициативах и участии молодежи.

Закон о Красном Кресте определяет принципы, цели, задачи и основные направления деятельности Белорусского общества Красного Креста, а также дает определение лиц, являющихся волонтерами Общества. Статья 16 Закона устанавливает, что Общество «может привлекать волонтеров для выполнения работ или оказания услуг в рамках мероприятий по достижению целей, выполнению задач и реализации основных направлений деятельности» [10]. Одно из направлений деятельности Общества – участие в оказании медико-социальной и паллиативной МП в соответствии с законодательством (данная норма внесена в Закон в 2020 г.).

Закон о молодежной политике формулирует понятие молодежного волонтерского движения, гарантирует содействие его становлению и развитию [11]. В рамках реализации Закона о молодежной политике постановлением Совета Министров от 19.06.2021 №349 утверждена стратегия развития государственной молодежной политики Республики Беларусь до 2030 г. [13]. Одним из столпов мероприятий стратегии по обеспечению

занятости молодежи является развитие волонтерской деятельности.

К деятельности волонтеров обращаются Закон Республики Беларусь от 30.11.2010 №197-З «О донорстве крови и ее компонентов», Закон Республики Беларусь от 04.01.2014 №125-З «О физической культуре и спорте», а также другие нормативные правовые акты [14; 15].

С точки зрения ООН, отечественного законодательства, одна из сфер приложения труда волонтеров – оказание услуг в сфере оказания МП («расширение здравоохранения» [7]).

Нами в начале 2023 г. проведен пилотный опрос 126 руководителей (заместителей руководителей) организаций здравоохранения, проходивших обучение на кафедре общественного здоровья и здравоохранения БелМАПО, относительно их оценки развитости волонтерской деятельности в сфере оказания медицинской помощи. Опрос проводился по авторской анкете, представленной 14 вопросами (закрытыми и полузакрытыми). Параллельно нами изучено мнение относительно тех же вопросов врачей-специалистов (n=118), также проходивших обучение на кафедрах БелМАПО. Достоверных возрастных различий между данными группами не выявлено (P=0,36; Mann-Whitney (U-test)). Респонденты были представлены в основном женщинами: 73,01% в группе руководителей (заместителей); 79,66% – в группе врачей-специалистов. Среди опрошенных руководителей 19,06% представляли негосударственные организации здравоохранения (ОЗ); доля представителей негосударственных ОЗ среди врачей-специалистов в 3 раза меньше – 6,08%.

Опрошенные руководители ОЗ и врачи-специалисты, в первую очередь, представляли самый крупный по численности населения регион – г. Минск (среди руководителей представители Минска составили 48,15%; среди врачей-специалистов – 53,07%). Вместе с тем, в опросе участвовали представители всех типов административных единиц страны: областных центров (20,18% среди руководителей и 12,51% среди врачей), районов с численностью жителей 100 тысяч и более (13,06% среди руководителей и 16,17% среди врачей); районов с населением 50–100 тысяч человек; 35–50 тысяч; 15–35 тысяч; до 15 тысяч. Последние 4 типа административных территорий для данной статьи объединены в одну группу – районы с населением до 100 тысяч человек. Представители объединенных районов (с населением до 100 тысяч) составили 18,61% среди руководителей и 18,25% среди врачей-специалистов.

Средний стаж работы ( $M \pm m$ ) в занимаемой должности составил для руководителей  $6,73 \pm 0,62$ ; врачей-специалистов –  $8,61 \pm 0,82$  ( $P=0,33$ ; U-test).

На вопрос, «есть ли у Вас какие-либо знания о привлечении волонтеров в ОЗ различных стран?», утвердительно ответили 36,51% руководителей и 22,88% врачей-специалистов ( $p < 0,05$ ). В общей совокупности опрошенных как пример привлечения волонтеров в ОЗ чаще всего упоминались различные страны Западной Европы (14,88%), одинаково часто РФ и США – по 6,56%; далее по частоте упоминаний следуют КНР, Япония, Казахстан и другие государства.

На вопрос, «есть ли у Вас какие-либо знания о привлечении волонтеров в ОЗ Республики Беларусь?», утвердительно ответили 42,06% руководителей и 27,96% врачей-специалистов ( $p < 0,05$ ). Наблюдается некоторое ( $p > 0,05$ ) увеличение положительных ответов о знании волонтерских практик в ОЗ Республики Беларусь по сравнению с практиками в других странах.

Слушателям было предложено оценить развитость волонтерского движения в здравоохранении: оценка давалась через баллы от «0» (самая низкая оценка) до «5» (самая высокая). Распределение ответов представлено в табл. При этом, более половины оценок лиц, ответивших на данный вопрос, находились в диапазоне 1–2 баллов. Выставляя столь низкие оценки, анкетированные (руководители и врачи-специалисты) были достаточно единодушны, и этим косвенно выразили свое мнение о необходимости более активного привлечения волонтеров в ОЗ. Вместе с тем, деятельность по привлечению волонтеров в ОЗ будет более успешной при постоянном активном формировании положительного имиджа волонтера в общественном сознании [16].

В ответе на вопрос, «при оказании каких видов МП в нашей стране наиболее рационально привлекать волонтеров?», анкетированные (в общей совокупности) чаще всего указывали паллиативную МП (80,33% опрошенных), далее следовали

медико-социальная помощь (76,64%), первичная МП (28,69%), высокотехнологичная МП (4,1%); специализированная МП (3,28%). В ответах 14,75% опрошенных были перечислены одновременно три вида МП: первичная, медико-социальная, паллиативная.

Однако, на необходимость и возможность привлекать волонтеров в организации здравоохранения, в которых работают анкетированные, указали только 45,08% респондентов: 42,06% опрошенных руководителей и 48,3% врачей-специалистов ( $p > 0,05$ ). Перечисленные позиции, на которых могут работать волонтеры: уход, уборка помещений, помощь при транспортировке пациентов, доставка рецептов, досуговая деятельность и пр.

На вопрос, «каким (кем) Вы видите волонтера в здравоохранении?», большинство (72,13%) ответило – «учащийся медицинского колледжа/университета», далее следовали: работник любой сферы деятельности – 57,38%; учащийся любого колледжа/университета – 56,56%; пенсионер – 26,23%; представитель какой-либо конфессии – 25,4%; старшеклассник – 23,36%. Как следует из представленных данных, медицинскими работниками значительная роль в развитии волонтерского движения отводится молодежи. Это соответствует существующим мировым тенденциям, отечественным историческому опыту и практике [13; 16].

Еще одна категория, заслуживающая внимание с точки зрения вовлечения в волонтерское движение, – пенсионеры, так называемые волонтеры «серебряного возраста». Следует отметить, что практика использования накопленного опыта и возможностей людей, включая и медицинских работников, вышедших на пенсию, но желающих продолжения социальной самореализации, имеет достаточную историю, в том числе, в Советском Союзе [17].

В заключение отметим:

1. Волонтерское движение – мощный человеческий ресурс, использование которого должно быть направлено на решение социально значимых проблем.

Таблица

**Распределение ответов руководителей организаций здравоохранения и врачей-специалистов на вопрос о развитости волонтерского движения в организациях здравоохранения Республики Беларусь**

| Кол-во ответов, абс. (%) | Оценка        |               |               |               |             |             | Всего | $\chi^2=0,06$ |
|--------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------|-------------|-------|---------------|
|                          | 0             | 1             | 2             | 3             | 4           | 5           |       |               |
| Руководители<br>(4,35)   | 5<br>(4,35)   | 42<br>(36,52) | 41<br>(35,65) | 24<br>(20,87) | 3<br>(2,61) | 0           | 115   |               |
| Врачи-специалисты        | 14<br>(12,61) | 39<br>(35,14) | 37<br>(33,33) | 17<br>(15,32) | 2<br>(1,80) | 2<br>(1,80) | 111   |               |

2. В Республике Беларусь создана и продолжает развиваться нормативная правовая база, регламентирующая волонтерское движение.

3. Одно из основных направлений приложения труда волонтеров – предоставление услуг в сфере оказания медицинской помощи. По мнению опрошенных нами руководителей организаций здравоохранения и врачей-специалистов, необходимо более активно использовать труд волонтеров в организациях здравоохранения.

#### Литература

1. *Кульпанович, О.А.* Внебюджетные источники финансирования: фандрайзинг и спонсоринг: учеб.-метод. пособие / О.А.Кульпанович, М.В.Щавелева, Т.Н.Соколовская. – Минск: БелМАПО, 2021. – 87 с.
2. *Кульпанович, О.А.* Роль милосердия и благотворительности в медицине Беларуси (XVI – XX вв.): автореф. дис. ... канд. мед. наук: 07.00.10 / О.А.Кульпанович. – М., 1997. – 19 с.
3. Война народная: как граждане СССР на свои деньги строили самолеты и танки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://versia.ru/kak-grazhdane-sssr-na-svoi-dengi-stroili-samolyoty-i-tanki/>. – Дата доступа: 03.02.2023.
4. О правилах медицинской этики и деонтологии [Электронный ресурс]: постановление Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 7 авг. 2018 г., №64 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.
5. Екатерина Ефимовна Вицневская (к 90-летию со дня рождения) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rsmi.med.by/ru>. – Дата доступа: 23.03.2023.
6. Доклад о состоянии добровольчества [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.un.org/ru/observances/volunteer-day>. – Дата доступа: 23.03.2023.
7. State of the World's Volunteerism Report 2018: The thread that binds [Electronic resource]. – Mode of access: <https://knowledge.unv.org/node/1665>. – Date of access: 23.03.2023.
8. Волонтерское движение в разных странах мира [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://molodezh79.ru/component/k2/item/2494-volonterskoe-dvijenie-v-raznyh-stranah-mira>. – Дата доступа: 23.02.2023.
9. Конституция Российской Федерации с изменениями 2022 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://duma.gov/ru/news/55446>. – Дата доступа: 03.03.2023.
10. О Белорусском обществе Красного Креста [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 24 окт. 2000 г., №437-3 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.
11. Об основах государственной молодежной политики [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 7 дек. 2009 г., №65-3 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.
12. Истории волонтеров [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://redcross.by/istorii-volontеров/>. – Дата доступа: 23.03.2023.
13. О стратегии развития государственной молодежной политики Республики Беларусь до 2030 года [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 19-июня 2021 г., №349 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.
14. О донорстве крови и ее компонентов [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 30 нояб. 2010 г., №197-3 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.
15. О физической культуре и спорте [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 4 янв. 2014 г., №125-3 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.
16. О программе патриотического воспитания населения Республики Беларусь на 2022–2025 годы [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 29 дек. 2021 г., №779 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.
17. *Мальцева, М.А.* Новое в работе органов здравоохранения Бауманского района / М.А.Мальцева // Некоторые вопросы лечебно-профилактической помощи городскому населению: из опыта работы врачей Бауманского района г. Москвы. – М.: Медицина, 1968. – С.3–15.

#### HUMAN RESOURCES IN HEALTHCARE: OPPORTUNITIES FOR VOLUNTEERING

**M.V.Schaveleva, O.A.Kulpanovich, I.V.Tsikhnenka, L.V.Shvab, E.A.Valchuk**

Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education, 3, building 3, P.Brovki Str., 220013, Minsk, Republic of Belarus

A number of tools and experience in additional resources attracting in the social sector have been analyzed in the article. Authors marked that human resources are the most important for all spheres of economic activity development. Authors focused their attention on volunteer's movement opportunities as one of the ways to attract human resources.

Keywords: healthcare; human resources; volunteering.

#### Сведения об авторах:

**Щавелева Марина Викторовна**, канд. мед. наук, доцент; ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»,

зав. кафедрой общественного здоровья и здравоохранения; тел.: (+37517) 3112785; e-mail: mvsch@tut.by; ORCID 0000-0001-9550-6896.

**Кульпанович Ольга Александровна**, канд. мед. наук, доцент; ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», зав. кафедрой финансового менеджмента и информатизации здравоохранения; тел.: (+37517) 3112782; e-mail: olga\_k\_14@mail.ru.

**Тихоненко Ирина Владимировна**, канд. мед. наук, доцент; ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», декан факультета общественного здоровья и здравоохранения; тел.: (+37517) 3112708; e-mail:

tichonenko2005@gambler.ru; ORCID 0000-0001-7948-3508.

**Шваб Любовь Валентиновна**; ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», кафедра финансового менеджмента и информатизации здравоохранения, старший преподаватель; тел.: (+37517) 3112784; e-mail: gzaharowa@mail.ru.

**Вальчук Эдуард Антонович**, д-р мед. наук, профессор; ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», кафедра общественного здоровья и здравоохранения, профессор; тел.: (+37517) 3112777.

Поступила 31.03.2023 г.

Минский район, д. Мухоморово, ул. Мухоморова, д. 10, кв. 10. Контактный телефон: +375 29 222 2022. E-mail: mvsch@tut.by. ORCID 0000-0001-9550-6896.

Минский район, д. Мухоморово, ул. Мухоморова, д. 10, кв. 10. Контактный телефон: +375 29 222 2022. E-mail: mvsch@tut.by. ORCID 0000-0001-9550-6896.

Минский район, д. Мухоморово, ул. Мухоморова, д. 10, кв. 10. Контактный телефон: +375 29 222 2022. E-mail: mvsch@tut.by. ORCID 0000-0001-9550-6896.

Минский район, д. Мухоморово, ул. Мухоморова, д. 10, кв. 10. Контактный телефон: +375 29 222 2022. E-mail: mvsch@tut.by. ORCID 0000-0001-9550-6896.

Минский район, д. Мухоморово, ул. Мухоморова, д. 10, кв. 10. Контактный телефон: +375 29 222 2022. E-mail: mvsch@tut.by. ORCID 0000-0001-9550-6896.

Минский район, д. Мухоморово, ул. Мухоморова, д. 10, кв. 10. Контактный телефон: +375 29 222 2022. E-mail: mvsch@tut.by. ORCID 0000-0001-9550-6896.