

УДК 614.2

DOI 10.24411/2312-2935-2020-00063

## **ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ В СИСТЕМЕ МЕДИЦИНСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ, ОБУЧАЮЩИХСЯ В КОЛЛЕДЖАХ**

*А.В. Казанцева, Е.В. Ануфриева*

*ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Екатеринбург*

**Введение.** Решение задач организации профилактической работы, в том числе медицинских осмотров подростков, обучающихся в колледжах, в настоящее время необходимо рассматривать в контексте увеличения значимости работников среднего звена в экономике страны.

**Цель** – на основании оценки системы организации медицинских осмотров несовершеннолетних, обучающихся в организациях среднего профессионального образования выявить основные проблемы при организации профилактических осмотров и установить их возможные причины.

**Материалы и методы.** Выполнен анализ нормативно-правовых документов, определяющих порядок организации медицинских осмотров несовершеннолетних обучающихся в образовательных организациях и результатов анкетирования врачей-педиатров участковых и медицинских работников колледжей Свердловской области.

**Результаты.** Несмотря на наличие нормативно-правовой базы организации профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних, на практике существуют трудности при проведении осмотров подростков, обучающихся в организациях среднего профессионального образования. Установленные дефекты приводят к снижению охвата профилактическими осмотрами несовершеннолетних студентов колледжей. Лишь в трети случаев медицинские работники колледжей получают результаты профилактических осмотров студентов, необходимые для организации превентивной работы. В большей степени данная проблема характерна для крупных городов, в которых сконцентрировано большое число иногородних студентов. Результаты социологического опроса показали, что только половина врачей-педиатров проводит медицинское профессиональное консультирование подростков. При этом две трети педиатров отметили у себя недостаток знаний по данному разделу работы. Установлены существенные недостатки в преемственности и передаче информации между педиатрами детских поликлиник по месту жительства и месту обучения, а также медицинским работником колледжа. Отсутствие доступа к достоверной информации о здоровье обучающихся подростков оказывает негативное влияние на организацию профилактической работы и охраны здоровья студентов колледжей.

**Заключение.** Устранению выявленных дефектов будет способствовать пересмотр принципа организации и оплаты профилактических медицинских осмотров иногородних несовершеннолетних учащихся колледжей, не прикрепленных к детской поликлинике по месту обучения. Несогласованность действий между медицинскими работниками ОСПО и специалистами детских поликлиник может быть преодолена путем внедрения информационных медицинских систем и возможность подключения медицинского работника колледжа к системе электронного медицинского документооборота. Для повышения доступности медицинского профессионального консультирования, по нашему мнению, необходима разработка методических рекомендаций для врачей-педиатров с обязательным

привлечением врачей-профпатологов. Также требуется разработка порядка направления на предварительные медицинские осмотры студентов колледжей.

**Ключевые слова:** профессиональное образование, медицинские осмотры, несовершеннолетние, подростки, охрана здоровья.

## **PROBLEMS OF ORGANIZATION OF MEDICAL INSPECTIONS IN THE SYSTEM OF MEDICAL SUPPORT OF MINORS STUDYING IN COLLEGES**

*A. V. Kazantseva, E. V. Anufrieva*

*Federal State Budget Educational Institution of Higher Education "Ural State Medical University" of the Ministry of Health of the Russian Federation, Yekaterinburg*

**Introduction.** The solution to the problems of organizing preventive work, including medical examinations, adolescents studying in colleges, must now be considered in the context of increasing the importance of middle-level workers in the country's economy.

**Purpose** - on the basis of an assessment of the system for organizing medical examinations of minors studying in organizations of secondary vocational education, identify the main problems in organizing preventive examinations and establish their possible causes.

**Materials and methods.** Analysis of regulatory documents on medical examinations of minors studying in educational institutions and the results of a survey of pediatricians participating and medical workers of colleges in the Sverdlovsk region.

**Results.** Despite the existence of a regulatory and legal framework for organizing preventive medical examinations of minors, in practice there are difficulties in conducting examinations of adolescents studying in organizations of secondary vocational education. The established defects lead to a decrease in the coverage of preventive examinations of underage college students. Only in a third of cases, college health workers receive the results of preventive examinations of students, which are necessary for organizing preventive work. To a greater extent, this problem is typical for large cities, in which a large number of nonresident students are concentrated. The results of a sociological survey showed that only half of pediatricians provide medical professional counseling for adolescents. At the same time, two-thirds of pediatricians noted a lack of knowledge in this section of work. Significant shortcomings in the continuity and transmission of information between pediatricians of children's polyclinics at the place of residence and place of study, as well as a medical worker of the college, have been established. Lack of access to reliable information about the health of adolescent students has a negative impact on the organization of preventive work and health protection of college students.

**Conclusion.** The elimination of the identified defects will be facilitated by a revision of the principle of organizing and paying for preventive medical examinations of nonresident minors of college students who are not attached to the children's clinic at the place of study. The inconsistency of actions between the medical workers of the OSVO and the specialists of children's polyclinics can be overcome by introducing information medical systems and the possibility of connecting the medical worker of the college to the electronic medical document management system. To increase the availability of medical professional consulting, in our opinion, it is necessary to develop guidelines for pediatricians with the obligatory involvement of occupational pathologists. It also requires the development of a procedure for referral to preliminary medical examinations of college students.

**Key words:** vocational education, medical examinations, minors, adolescents, health care.

**Введение.** В настоящее время вопросы подготовки квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена признаны ключевыми для реализации задач инновационного технологического развития страны [1]. Значимую роль в формировании экономического потенциала нации играют тенденции ухудшения состояния здоровья подростков, учащихся в организациях среднего профессионального образования (колледжах), в том числе под влиянием учебно-производственной нагрузки и медико-социальных факторов обучения [2]. Действие неблагоприятных санитарно-эпидемиологических условий нарушает процессы адаптации организма подростков, способствует более ранней манифестации патологических отклонений, что в будущем ведет к значимым социально-экономическим последствиям, особенно в условиях неблагоприятной демографической ситуации в стране [3,4]. Это обуславливает задачи современного здравоохранения по широкому внедрению мер профилактики заболеваний и методик управления здоровьем молодежи на основе предоставления качественных и доступных медицинских услуг, в том числе по месту обучения [5]. Учитывая вышеизложенное, необходимо признать важность охраны здоровья несовершеннолетних, обучающихся в организациях среднего профессионального образования, приоритетной межсекторальной задачей, которая может быть достигнута путем координированных усилий работников систем здравоохранения и образования.

В многочисленных исследованиях доказана эффективность управления здоровьем на основе данных медицинских осмотров, которые представляют комплекс медицинских вмешательств, направленных на выявление патологических состояний, заболеваний и факторов риска их развития [2-5,7]. В процессе обучения в колледжах одним из важных инструментов превентивной работы является организация профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних и медицинских осмотров, проводимых перед направлением на производственную практику, в целях определения соответствия состояния здоровья студента поручаемой ему работе. Данные, полученные по результатам медицинских осмотров, дают возможность осуществлять мониторинг состояния здоровья подростков, формировать план мероприятий в целях укрепления здоровья обучающихся, с учетом индивидуальных потребностей и проводить оценку эффективности профилактических вмешательств. Решение этих задач требует соответствующей подготовки медицинского персонала в рамках работы отделений и кабинетов медицинской помощи несовершеннолетним в образовательных организациях среднего профессионального образования. А эффективность деятельности системы медицинских осмотров достигается путем соблюдения нормативно-правового

регламента их проведения и межведомственного взаимодействия медицинских и образовательных организаций.

**Цель** – установить дефекты при организации медицинских осмотров несовершеннолетних, обучающихся в учреждениях среднего профессионального образования на основе анализа системы организации профилактической работы в колледжах.

**Материалы и методы.** Проведен анализ нормативно-правовых актов, регламентирующих порядок организации медицинских осмотров несовершеннолетних, обучающихся в организациях среднего профессионального образования.

Выполнен анализ результатов анонимного онлайн анкетирования (с использованием Google Forms) 200 врачей-педиатров детских поликлиник и 67 медицинских работников организаций среднего профессионального образования (ОСПО) Свердловской области. Анкета была разработана специально для данного исследования и включала вопросы организации медицинского помощи, в том числе медицинских осмотров, несовершеннолетних, обучающихся в колледжах.

Среди опрошенных врачей-педиатров 36% представляли 6 детских поликлиник г. Екатеринбург, 64% - детские поликлиники 14 муниципальных образований Свердловской области. Стаж работы до 5 лет имели 20,5% опрошенных, 6-25 лет - 41,5%, более 25 лет – 38%. Все респонденты проходили повышение квалификации по специальности «Педиатрия» в течение последних 5 лет.

Среди медицинских работников организаций среднего профессионального образования 80,6% занимали должность фельдшера, 13,4% - медицинской сестры и 6% врача-педиатра медицинского кабинета. Опрошены представители 20 ОСПО г. Екатеринбурга и 47 ОСПО муниципальных образований Свердловской области. Среди респондентов стаж до 5 лет имели 10,4% медицинских работников, 6-25 лет – 37,3%, более 25 лет – 52,2%. Не проходили курсы повышения квалификации по специальности более 5 лет - 31,4%.

Исследования были согласованы с министерствами здравоохранения и образования Свердловской области. Срок проведения социологического опроса ноябрь-декабрь 2019 г. Участие респондентов носило добровольных характер, согласием считалось заполнение онлайн анкеты.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы MS Excel 2010. Использовался метод описательной статистики.

**Результаты.** Свердловская область относится к урбанизированным (доля городского

населения 84,9%) индустриальным регионам страны, в котором индекс промышленного производства стабильно выше среднероссийского, а 31% трудящегося населения заняты в производственной сфере. В структуре работающих по уровню образования преобладают выпускники организаций среднего профессионального образования – 47,6% [6]. Для дальнейшего развития региона сохраняется потребность в формировании резерва здоровых трудовых ресурсов, ближайшим потенциалом которого, являются подростки, обучающиеся в колледжах. В Свердловской области на 2018/2019 учебный год действует 132 ОСПО с общей численностью студентов, обучающихся по программам подготовки квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена 120 300 человек, из них 47% – несовершеннолетние [6]. За последние 5 лет в регионе регистрируется ежегодное увеличение количества подростков, поступающих в ОСПО, и в 2018 году число абитуриентов составляло - 36 000 человек. Соотношение количества студентов, обучающихся в ОСПО, на 10 000 человек населения на начало 2018/2019 учебного года составляло 208 на 10 000, что выше среднего по России на 32,5% ( $p < 0,05$ ).

Среди особенностей организации обучения подростков в ОСПО, по сравнению со сверстниками в школах, выделяется: существенная доля иногородних студентов, обучающихся не по месту жительства (до 36%), смешение возрастных контингентов учащихся, влияние учебно-производственных факторов. В связи с этим является актуальным вопрос организации медицинского обеспечения несовершеннолетних, особенно медицинских осмотров, в ОСПО региона.

Согласно статье 54 323-ФЗ [7] все несовершеннолетние имеют право на прохождение медицинских осмотров, оказание медицинской помощи, в том числе в период обучения в образовательных организациях, а также на санитарно-гигиеническое просвещение, обучение и труд в условиях, соответствующих их физиологическим особенностям и состоянию здоровья. В соответствии с приказами Минздрава России № 514н [8] и № 822н [9] на ОСПО возлагается обязанность по организации профилактических медицинских осмотров обучающихся подростков, в том числе безвозмездное предоставление медицинской организации помещений для их проведения. В виду того, что студенты являются организованным коллективом, ответственным за формирование поименного списка подлежащих профилактическим медицинским осмотрам (ПО) является медицинский работник колледжа.

По результатам ранее проведенных нами исследований [10] 33,2% ОСПО региона не

имеют возможности организовать оказание медицинской помощи студентам, ввиду отсутствия в штате медицинского работника и лицензии на осуществление медицинской деятельности, либо отсутствия договора с медицинской организацией для оказания медицинской помощи. При отсутствии медицинского кабинета и медицинского работника в структуре колледжа, возникает проблема организации медицинских осмотров несовершеннолетних обучающихся. В данном случае, функция формирования поименных списков подростков, подлежащих профилактическим осмотрам, должна переходить к участковым педиатрам по месту жительства. Они же должны пригласить этих подростков для прохождения ПО и проконтролировать полноту и своевременность прохождения осмотра. При этом колледжу необходимо организовать передачу информации об этих обучающихся в детские поликлиники.

Еще одной проблемой является организация ПО иногородних студентов, так как в период обучения они не имеют возможности пройти осмотр в поликлинике по месту обучения, если не были прикреплены к этой детской поликлинике. Такая ситуация во многом обусловлена «незаинтересованностью» в содействии организации профилактических осмотров для иногородних подростков детскими поликлиниками на территории, которых находятся колледжи. Это в свою очередь связано с особенностями оплаты завершеного профилактического обращения неприкрепленного пациента, которая осуществляется не в полном объеме, в рамках подушевого финансирования первичной медико-санитарной помощи. В сложившейся ситуации медицинскому или иному работнику ОСПО необходимо лично контролировать подачу заявления обучающимися на прикрепление к поликлинике по месту обучения, что является сложно реализуемым на практике. С другой стороны, если подросток уезжает на обучение в другой город и не открепился от детской поликлиники по месту прописки, то на педиатрическом участке он числится как неорганизованный, и координацией профилактической работы должен заниматься участковый педиатр. Однако даже в случае приглашения такого подростка для прохождения ПО, он не может его пройти так как обучается в другом городе. Таким образом часть 16-17-летних подростков не проходят профилактические осмотры, что может приводить к несвоевременному выявлению заболеваний и формированию хронической патологии. Стоит также обратить внимание, что эта проблема больше характерна для девочек, чем для мальчиков, в связи с тем, что мальчики в этом возрасте проходят первичную постановку на воинский учет и осматриваются врачами-специалистами.

Существенное влияние на сложившуюся ситуацию оказывает недостаточное информационное взаимодействие между медицинскими работниками ОСПО и специалистами детских поликлиник. В соответствии с Порядком организации профилактических осмотров [8], информация об их результатах должна поступать как участковому педиатру, так и медицинскому работнику образовательной организации. Однако на практике, в тех случаях, когда подросток учится в ОСПО, этого не происходит. Заключение о ПО передаются участковому педиатру, а в некоторых случаях выдаются подростку «на руки» для последующего представления в образовательные организации. При этом обязанности передавать эти сведения медицинскому работнику ОСПО у обучающихся нет. Все это приводит к тому, что даже в случае прохождения профилактического осмотра подростком, информация о результатах не доходит до медицинского работника образовательной организации.

Таким образом, различные формы оказания медицинской помощи несовершеннолетним студентам ОСПО, несогласованность действий при направлении подростков на профилактические осмотры и отсутствие информационного взаимодействия между медицинским работником колледжей и детских поликлиник приводят к ограничениям подростков в получении профилактической помощи.

Для установления причин выявленных недостатков при организации профилактических осмотров студентов колледжей нами был проведен социологический опрос врачей-педиатров поликлиник и медицинских работников ОСПО. При самооценке своих знаний, более половины опрошенных отметили у себя недостаточную квалификацию по вопросам оказания медицинской и профилактической помощи несовершеннолетним обучающимся, большинство (61%) не знакомы с действующими нормативно-правовыми актами в этой сфере.

В целом результаты опроса показали отсутствие взаимодействия между врачами-педиатрами поликлиник и медицинскими работниками колледжей. Так 76,5% педиатров отметили, что никогда не сотрудничали с медицинскими работниками колледжей по вопросам организации ПО, 80% - не приглашали несовершеннолетних учащихся колледжей для прохождения ПО, так как не имели достаточных сведений (45,5%) и не считали это своей обязанностью (88%). При этом 39,5% отметили, что к ним самостоятельно обращались подростки, учащиеся колледжей, для прохождения профилактического медицинского осмотра; 51,2% - указали, что в их поликлинику не направляли подростков, учащихся ОСПО

для прохождения ПО, а 23% - проводили осмотры несовершеннолетних прикрепленных к данной детской поликлинике, несмотря на включения в список для прохождения ПО неприкрепленных подростков. Таким образом, в среднем не более половины учащихся в ОСПО подростков проходят профилактический медицинский осмотр и лишь в трети случаев (36%) результаты осмотра передаются в колледж.

Обязанностью врачей педиатров является не только оценка состояния здоровья подростка по результатам профилактического осмотра, но и медицинское профессиональное консультирование и ориентация подростков с хронической патологией для выбора профессии. Особенно актуально такое консультирование при выборе рабочих специальностей. В ходе опроса только 48,5% педиатров отметили, что проводили консультирование подростков и их родителей, при этом 73,5% педиатров указали, что им необходимо повышение квалификации по данному разделу работы. Таким образом, в большинстве случаев подростки оказываются не осведомлены о соответствии своего состояния здоровья требованиям будущей профессии.

Отсутствие регулярного повышения квалификации медицинскими работниками колледжей, отмеченное выше, оказывает негативное влияние на уровень их квалификации. Так 76,1% указали, что не считают своей обязанностью направление несовершеннолетних обучающихся для прохождения профилактических осмотров, а возлагают это на врачей-педиатров участковых. Среди тех, кто отслеживает прохождение обучающимися ПО, нет единообразия в действиях: 52,2% направляли всех обучающихся централизованно в медицинскую организацию, с которой заключен договор у ОСПО, тогда как 41,8% информировали подростка о необходимости пройти осмотр самостоятельно, обратившись по месту жительства. При этом все опрошенные считают необходимым взаимодействие и обмен данными с детской поликлиникой, но только 34,3% отметили, что осуществляют такое взаимодействие на практике, что сопоставимо с результатами опроса педиатров поликлиник.

В связи со спецификой профессионального обучения подростков в колледжах, медицинскому работнику также необходимо проводить оценку возможностей состояния здоровья обучающегося требованиям условий труда осваиваемой специальности. Для получения первоначальной информации о состоянии здоровья абитуриентов и оценки их пригодности проходить обучение, при поступлении в ОСПО предусмотрено представление врачебно-профессионального консультативного заключения (справки ф. № 086/у). Однако согласно действующему Федеральному закону "Об образовании в Российской Федерации" [11] абитуриенты имеют право на освоение образовательной программы вне зависимости от

состояния здоровья. Достоверность информации о наличии соматических патологий при поступлении на обучение в данных справках, оказывает существенное влияние на уровень организации профилактической работы в ОСПО. Так, например, на основании полученных данных медицинские работники колледжа ведут учет лиц, состоящих под диспансерным наблюдением.

Отдельного внимания при организации медицинских осмотров в ОСПО требует вопрос предварительных медицинских осмотров при допуске к производственной практике. В соответствии с существующими требованиями [12-14] обязательным условием получения такого допуска является положительное заключение врача-профпатолога. Однако в перечисленных документах не обозначены конкретные исполнители, которые в данной ситуации обязаны направлять и оплачивать медицинские осмотры студентов, а региональные нормативные документы отсутствуют. Предполагается, что руководители ОСПО самостоятельно решают эти вопросы в пределах своих полномочий. Результаты проведенного нами опроса показали, что 43,3% медицинских работников ОСПО не направляли подростков перед производственной практикой на предварительный медицинский осмотр. Среди тех, кто направлял на осмотр, только 29,9% осуществляли это централизованно, согласно заключенному между колледжем и медицинской организацией договору, а 26,9% - направляли подростков в поликлинику по месту жительства, что нецелесообразно, так как в детской поликлинике данный вид медицинского осмотра проводиться не может ввиду отсутствия в штате врача-профпатолога. Результаты предварительных медицинских осмотров получали 47,8% опрошенных, в случаях выявления у подростка ограничений/противопоказаний к производственной практике 46,3% - направляли на консультацию к врачу-профпатологу, 23,9% - не допускали студента до практики, остальные затруднились ответить.

Среди медицинских работников колледжей нет единого мнения о том, кто должен осуществлять контроль за направлением на предварительные медицинские осмотры и допуск производственной практике: 37,3% считают, что это функция работодателя, 31,3% - медицинского работника ОСПО, 28,4% - учебно-методического отдела/отдела практики в колледже.

Согласно существующему в Свердловской области порядку предварительные медицинские осмотры студентов Свердловской области может проводить Городской центр профпатологии МАУ «ГКБ № 40», в котором за период 2014-2019 гг. лишь 21 студент ОСПО прошел предварительный осмотр.

**Обсуждения.** Организация охраны здоровья подростков, обучающихся в колледжах, должна основываться на реальных сведениях о состоянии здоровья обучающихся. Основным источником информации для медицинского работника ОСПО являются результаты профилактических медицинских осмотров. Несмотря на то, что сформирована нормативно-правовая база для организации профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних, на практике существуют проблемы при проведении ПО подростков, обучающихся в организациях среднего профессионального образования. В большей степени данная проблема характерна для крупных городов, в которые на обучение приезжают иногородние. Ввиду особенностей оплаты профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних, предполагается, что они должны проводиться по месту жительства, а не по месту обучения. В совокупности с отсутствием четкого порядка направления таких подростков для прохождения ПО и распределения ответственности за его выполнением в крупных городах это приводит к снижению охвата ПО среди студентов колледжей. Для решения этой проблемы Министерством здравоохранения Свердловской области с 2020 года пересмотрен принцип оплаты профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних, что дает возможность проводить осмотры в медицинских организациях по месту обучения, даже если несовершеннолетний не прикреплен к данной медицинской организации.

Сложность в получении медицинской информации об обучающихся медицинским работником колледжа приводит к дефектам в организации профилактической работы по управлению здоровьем подростков, учащихся ОСПО. Трудности доступа к результатам профилактических медицинских осмотров, делают невозможным проведение анализа состояния здоровья несовершеннолетних и подготовки предложений по приоритетам при разработке профилактических, коррекционных мероприятий, реализуемых в колледжах. Одним из эффективных решений данного вопроса может стать возможность доступа медицинским работником ОСПО к системе электронного медицинского документооборота по защищенным каналам связи. На сегодняшний день в Свердловской области такая система обмена данными реализована при взаимодействии медицинских работников школ и детских садов с детскими поликлиниками [15, 16].

Недостатки при организации допуска студентов к производственной практике, повышают вероятность декомпенсации функциональных резервов организма подростков при выполнении порученных работ, а в дальнейшем профессиональных обязанностей, особенно

во вредных или опасных условиях труда. В связи с прогнозируемым увеличением числа подростков, обучающихся рабочим профессиям в учреждениях среднего профессионального образования с целью сохранения их здоровья и создания адаптированной модели превентивных вмешательств необходимо организовать проведение профилактических осмотров для всех подростков.

**Заключение.** Полученные результаты, на наш взгляд, могут быть обусловлены как дефицитом кадров в ОСПО и отсутствием должного внимания к таким подросткам у участковых педиатров, так и отсутствием эффективного взаимодействия при организации профилактических осмотров между колледжем и детской поликлиникой. Одним из эффективных решений данного вопроса может стать возможность доступа медицинским работникам ОСПО к системе электронного медицинского документооборота по защищенным каналам связи.

Дополнительный вклад вносит проблема проведения профилактических осмотров для иногородних подростков. Необходимость прикрепления несовершеннолетних к поликлинике, обслуживающей колледж, решена с 2020 года Министерством здравоохранения и ТФОМС Свердловской области путем пересмотра принципа расчетов, что дает возможность проводить профилактические медицинские осмотры, даже если несовершеннолетний не прикреплен к данной медицинской организации.

В настоящее время необходимо обеспечить повышение квалификации медицинских работников ОСПО и врачей педиатров МО по организации работы с подростками, включая разделы медицинского профессионального консультирования несовершеннолетних, преемственности в работе между медицинскими работниками колледжей и врачами-педиатрами детских поликлиник. Решение проблемы доступности медицинского профессионального консультирования, в том числе подростков с хронической патологией, по нашему мнению, возможно путем разработки методических рекомендаций для врачей-педиатров с обязательным привлечением специалистов профпатологов.

Отдельного рассмотрения требует вопрос организации предварительных медицинских осмотров при допуске к производственной практике и участие в нем врача-профпатолога. Следует усовершенствовать региональную нормативно-правовую базу в части организации направления и оплаты предварительных медицинских осмотров студентов колледжей.

### Список литературы

1. Кучма В.Р., Шубочкина Е.И., Ибрагимова Е.М., и др. Условия формирования здоровья трудового потенциала: проблемы и пути решения. Медицина труда и промышленная экология. 2017;8:50-55
2. Кучма В.Р., Соколова С.Б., Рапопорт И.К., и др. Организация профилактической работы в образовательных учреждениях: проблемы и пути решения. Гигиена и санитария. 2015;1:5–8
3. Михайлова С.В. Современные технологии контроля здоровья студенческой молодежи. Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. 2019;4:17-18
4. Кучма В.Р., Шубочкина Е.И., Янушанец О.И., и др. Оценка рисков здоровью учащихся профессиональных колледжей в зависимости от характера осваиваемых профессий. Гигиена и санитария. 2019;98(11):1257-1261 doi: 10.18821/0016-9900-2019-98-11-1257-1261
5. Шубочкина Е.И., Кучма В.Р., Ибрагимова Е.М., и др. Профилактическая среда в образовательных организациях профессионального образования: актуальные проблемы и пути решения. Здоровье населения и среда обитания. 2015;8:46-49
6. Регионы России. Социально-экономические показатели. Статистический сборник. Росстат. М., 2019. 1204 с.
7. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации: Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ (с изменениями и дополнениями). [Интернет]. 2011. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_121895/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/) (Дата обращения 22 апреля 2020 г.)
8. Об утверждении Порядка проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних: приказ Минздрава России от 10 августа 2017 г. № 514н. [Интернет]. 2017. URL: <http://base.garant.ru/71748018/> (Дата обращения 22 апреля 2020 г.)
9. Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи несовершеннолетним, в том числе в период обучения и воспитания в образовательных организациях: приказ Минздрава России от 05 ноября 2013 г. № 822н. [Интернет]. 2013. URL: <http://base.garant.ru/70571454/> (Дата обращения 22 апреля 2020 г.)
10. Казанцева А.В., Ануфриева Е.В. Результаты аудита качества медицинской помощи подросткам, обучающимся в колледжах Свердловской области. Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. 2019;2:31-38
11. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями). [Интернет]. 2013. URL:

[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/) (Дата обращения 22 апреля 2020 г.)

12. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ (с изменениями и дополнениями). [Интернет]. 2002. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34683/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/) (Дата обращения 22 апреля 2020 г.)

13. Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда: приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н (с изменениями и дополнениями). [Интернет]. 2011. URL: <http://base.garant.ru/12191202/> (Дата обращения 22 апреля 2020 г.)

14. Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи при острых и хронических профессиональных заболеваниях: приказ Минздрава России от 13 ноября 2012 г. № 911н. [Интернет]. 2012. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140324/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140324/) (Дата обращения 22 апреля 2020 г.)

15. Ковтун О.П., Ануфриева Е.В., Малямова Л.Н., и др. Организация профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних в Свердловской области: пути повышения качества. Уральский медицинский журнал. 2018;6(161):118-125

16. Ковтун О.П., Ануфриева Е.В., Ножкина Н.В., и др. Школьная медицина: анализ достигнутых результатов и поиск новых решений. Вестник Уральской медицинской академической науки. 2018;15(1):136-145 doi: 10.22138/2500-0918-2018-15-1-136-145 5

### Referens

1. Kuchma V.R., Shubochkina E.I., Ibragimova E.M., et al. Usloviya formirovaniya zdorov'ja trudovogo potenciala: problemy i puti reshenija [Conditions of health formation in work potential: problems and solutions]. Medicina truda i promyshlennaja jekologija [Russian Journal of Occupational Health and Industrial Ecology]. 2017;8:50-55 (in Russian)

2. Kuchma V.R., Sokolova S.B., Rapoport I.K., et al. Organizacija profilakticheskoj raboty v obrazovatel'nyh uchrezhdenijah: problemy i puti reshenija [The organization of the preventive work in educational institutions: problems and solution]. Gigiena i sanitarija [Hygiene and sanitation]. 2015;1:5–8 (in Russian)

3. Mihajlova S.V. Sovremennye tehnologii kontrolja zdorov'ja studencheskoj molodezhi

[Modern technologies of monitoring of health of students]. *Voprosy shkol'noj i universitetskoj mediciny i zdorov'ja* [Problems of school and university medicine and health]. 2019;4:17-18 (in Russian)

4. Kuchma V.R., Shubochkina E.I., Janushanec O.I., et al. Ocenka riskov zdorov'ju uchashhimsja professional'nyh kolledzhej v zavisimosti ot haraktera osvaivaemyh professij [On the risk assessment of the health of students of occupational colleges depending on the character of realized occupations]. *Gigiena i sanitarija* [Hygiene and sanitation]. 2019;98(11):1257-1261 (in Russian) doi: 10.18821/0016-9900-2019-98-11-1257-1261

5. Shubochkina E.I., Kuchma V.R., Ibragimova E.M., et al. Profilakticheskaja sreda v obrazovatel'nyh organizacijah professional'nogo obrazovanija: aktual'nye problemy i puti reshenija [Preventive environment in the educational organizations of professional education: actual problems and ways of solution]. *Zdorov'e naselenija i sreda obitanija* [Public Health and Life Environment]. 2015;8:46-49 (in Russian)

6. Regions of Russia. Socio-economic indicators. Statistical Digest. Rosstat. M., 2019. 1204 p. (in Russian)

7. Federal Law no. 323-FZ as of November 21, 2011 On the basics of protecting the health of citizens in the Russian Federation. Epub. 2011. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_121895/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/) (Accessed as of April 22, 2020). (in Russian)

8. Order no. 514n by RF Ministry of Health as of 10.08.2017 On approval of the Procedure for conducting preventive medical examinations of minor. Epub. 2017. URL: <http://base.garant.ru/71748018/> (Accessed as of April 22, 2020). (in Russian)

9. Order no. 822n by RF Ministry of Health as of 05.11.2013 On approval of the Procedure for the provision of medical care to minors, including during training and education in educational institutions. Epub. 2013. URL: <http://base.garant.ru/70571454/> (Accessed as of April 22, 2020). (in Russian)

10. Kazantseva A.V., Anufrieva E.V. Rezul'taty audita kachestva medicinskoj pomoshhi podrostkam, obuchajushhimsja v kolledzhah Sverdlovskoj oblasti [Results of assesment of medical care of adolescents attending colleges of sverdlovsk region]. *Voprosy shkol'noj i universitetskoj mediciny i zdorov'ja* [Problems of school and university medicine and health]. 2019;2:31-38 (in Russian)

11. Federal Law no. 373-FZ as of December 29, 2012 On education in the Russian Federation.

Epub. 2012. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/) (Accessed as of April 22, 2020). (in Russian)

12. Labor Code of the Russian Federation as of December 30, 2001. Epub. 2001. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34683/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/) (Accessed as of April 22, 2020). (in Russian)

13. Order no. 302n by RF Ministry of Health and Social Development as of 12.04.2011 On approval of the lists of harmful and (or) hazardous production factors and work during which mandatory preliminary and periodic medical examinations (examinations) are conducted, and the Procedure for conducting mandatory preliminary and periodic medical examinations (examinations) of workers engaged in hard work and work with harmful and (or) dangerous working conditions. Epub. 2011. URL: <http://base.garant.ru/12191202/> (Accessed as of April 22, 2020). (in Russian)

14. Order no. 911n by RF Ministry of Health as of 13.11.2012 On approval of the Procedure for the provision of medical care for acute and chronic occupational diseases. Epub. 2012. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140324/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140324/) (Accessed as of April 22, 2020). (in Russian)

15. Kovtun O.P., Anufrieva E.V., Maljamova L.N., et al. Organizacija profilakticheskikh medicinskih osmotrov nesovershennoletnih v Sverdlovskoj oblasti: puti povysheniya kachestva [Organization of preventive medical examinations of minors in the Sverdlovsk region: ways to improve quality]. Ural'skij medicinskij zhurnal [Ural Medical Journal]. 2018;6(161):118-125 (in Russian)

16. Kovtun O.P., Anufrieva E.V., Nozhkina N.V., et al. Shkol'naja medicina: analiz dostignutyh rezul'tatov i poisk novyh resheni [School medicine: analysis of achieved results and search for new solutions]. Vestnik Ural'skoj medicinskoj akademicheskoy nauki [Journal of ural medical academic science]. 2018;15(1):136-145 (in Russian) doi: 10.22138/2500-0918-2018-15-1-136-145 5

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

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

**Acknowledgments.** The study did not have sponsorship.

**Conflict of interests.** The authors declare no conflict of interest

#### Сведения об авторах

**Казанцева Анна Владимировна** – старший преподаватель кафедры общественного здоровья и здравоохранения ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, 620028, Российская Федерация, г. Екатеринбург, Репина ул., 3, e-mail: kazantseva.anna.net@gmail.com, ORCID: 0000-0002-8231-9490 SPIN-код 1268-3117

**Ануфриева Елена Владимировна** - кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры

общественного здоровья и здравоохранения ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, 620028, Российская Федерация, г. Екатеринбург, Репина ул., 3, e-mail: elena-@list.ru, ORCID: 0000-0003-2727-2412, SPIN-код 9572-7395

#### **Information about authors**

**Kazantseva Anna Vladimirovna**, Senior Lecturer of the Department of Public Health and Public Health Care Federal State Budget Educational Institution of Higher Education "Ural State Medical University" of the Ministry of Health of the Russian Federation, 3 Repina str., Yekaterinburg Russian Federation, 620028, e-mail: kazantseva.anna.net@gmail.com, ORCID: 0000-0002-8231-9490, SPIN-code 1268-3117

**Anufrieva Elena Vladimirovna**, Ph.D., Associate Professor of the Department of Public Health and Public Health Care Federal State Budget Educational Institution of Higher Education "Ural State Medical University" of the Ministry of Health of the Russian Federation, 3 Repina str., Yekaterinburg Russian Federation, 620028, e-mail: elena-@list.ru, ORCID: 0000-0003-2727-2412, SPIN-code 9572-7395

Статья получена: 16.03.2020 г.  
Принята к публикации: 01.09.2020 г.