

# ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

© ИВАНОВ В.Ю., ШУБОЧКИНА Е.И., 2017

УДК 613.956:331.5-057.87

*Иванов В.Ю., Шубочкина Е.И.*

## ТРУДОВАЯ ЗАНЯТОСТЬ УЧАЩИХСЯ ПОДРОСТКОВ: РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ, ФАКТОРЫ И ГРУППЫ РИСКА ЗДОРОВЬЮ

ФГАУ «Национальный научно-практический центр здоровья детей» Минздрава России, 119991, г. Москва

*Цель исследования — гигиеническая оценка трудовой занятости и ее влияния на здоровье подростков в разных регионах России. Проведено анкетирование 1,5 тыс. человек (старшеклассников и студентов колледжей профессионального образования) в 4 регионах Российской Федерации (Москва, Санкт-Петербург, Омская и Псковская области).*

*Качество жизни, связанное со здоровьем, оценивалось по стандартизованному опроснику MOS SF-36. Установлено, что в свободное от учебы время работали 41,2% подростков. Число работающих подростков в Москве достоверно ниже, чем в других регионах (32,8%). Показано преобладание нелегальной трудовой занятости по всем областям. Выявлены региональные особенности структуры трудовой занятости по видам работ, причин трудовой деятельности. Подтверждено, что трудовая занятость в подростковом возрасте — фактор риска здоровью. Анализ рисков здоровью показал, что у подростков, работающих все дни недели в учебном году, установлены риски жалоб на здоровье: на боли в ногах (OR = 2,1, RR = 1,7, EF = 39,4%) в Санкт-Петербурге, на боли в спине (OR = 1,9, RR = 1,5, EF = 35,2%) в Омске, на изжогу (OR = 2,1, RR = 2,4, EF = 44,5%) и другие расстройства пищеварения (OR = 2,4, RR = 1,9, EF = 48,4%) в Пскове. Повышенные риски установлены у подростков, работающих постоянно в течение года: появление жалоб на здоровье (OR = 2,6, RR = 1,6, EF = 38,8%) в Пскове, жалобы на боли в ногах (OR = 3,2, RR = 2, EF = 49,5%) в Москве, изжогу (OR = 4,7, RR = 3,4, EF = 70,5%) в Омске, другие расстройства пищеварения (OR = 4,3, RR = 2,8, EF = 64,4%) в Пскове. В этих группах работающих подростков установлены пониженные уровни показателя качества жизни, связанного со здоровьем (по MOS SF-36) — шкала ВР (интенсивность боли).*

**Ключевые слова:** трудовая занятость подростков; работающие подростки; труд несовершеннолетних; охрана труда подростков; риски здоровью подростков; качество жизни подростков; региональные аспекты здоровья.

**Для цитирования:** Иванов В.Ю., Шубочкина Е.И. Трудовая занятость учащихся подростков: региональные особенности, факторы и группы риска здоровью. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2017; 61(4): 178—184.

DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/0044-197X-2017-61-4-178-184>*Ivanov V.Yu., Shubochkina E.I.*

### THE LABOR EMPLOYMENT OF ADOLESCENT STUDENTS: REGIONAL FEATURES, FACTORS AND HEALTH RISK GROUPS

The National Theoretical and Practical Center of Children Health, Moscow, 119991, Russian Federation

*The study was carried out to establish hygienic estimate of labor employment and its effect of health of adolescents in various regions of Russia. The questionnaire survey of 1 500 individuals (senior high school students and students of professional education colleges) was implemented in four regions of the Russian Federation (Moscow, St. Petersburg, Omsk and Pskovsk regions).*

*The quality of life related to health was estimated using standard questionnaire MOS SF-36. It is established that 41.2% of adolescents worked during time free of lessons. In Moscow, number of working adolescents is reliably lower than in other regions (32.8%). The prevalence of illegal labor activity in all oblasts is demonstrated. The regional features of of structure of labor employment according types of work and causes of labor activity is established. The study confirmed that labor activity in adolescent age is a health risk factor. The analysis of health risks demonstrated that in adolescents working all days of week during academic year are established risks of health complaints: leg pains (OR = 2.1, RR = 1.7, EF = 39.4%) in St. Petersburg, back pains (OR = 1.9, RR = 1.5, EF = 35.2%) in Omsk, heartburn (OR = 2.1, RR = 2.4, EF = 44.5%) and other disorders of digestion (OR = 2.4, RR = 1.9, EF = 48.4%) in Pskov. The increased risks are established in adolescents permanently working during academic year: occurrence of health complaints (OR = 2.6, RR = 1.6, EF = 38.8%) in Pskov, complaints on leg pains (OR = 3.2, RR = 2, EF = 49.5%) in Moscow, heartburn (OR = 4.7, RR = 3.4, EF = 70.5%) in Omsk, other disorders*

*of digestion (OR = 4.3, RR = 2.8, EF = 64.4%) in Pskov. In these groups of working adolescents lower levels of indicator of quality of life related to health (according MOS SF-36) - BP scale (pain intensity) are established.*

**К е у в о р д с :** *labor employment of adolescents; working adolescents; labor of minors; adolescents' work safety; adolescents' health risks; regional health aspects.*

**For citation:** Ivanov V.Yu., Shubochkina E.I. The labor employment of adolescent students: regional features, factors and health risk groups. *Zdravookhranenie Rossiiskoi Federatsii (Health Care of the Russian Federation, Russian journal)*. 2017; 61 (4): 178—184. (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/0044-197X-2017-61-4-178-184>

**For correspondence:** Viktor Yu. Ivanov, candidate of medical sciences, senior researcher of the research institute of hygiene and health care of children the National Theoretical and Practical Center of Children Health, Moscow, 119991, Russian Federation.  
E-mail: [viktor\\_ivanov\\_08@mail.ru](mailto:viktor_ivanov_08@mail.ru)

**Information about authors:**

Ivanov V.Yu., <http://orcid.org/0000-0002-8136-0096>

Shubochkina E.I., <http://orcid.org/0000-0002-3557-3867>

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support. The authors express their gratitude to administrators of joint multi-centric study in their own regions for organization and implementation of questionnaire survey of adolescents and formation of data bases: Blinova E.G., doctor of medical sciences, professor (the Omsk State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation), Novikova I.I. doctor of medical sciences, professor (the "Novosibirsk Research Institute of Hygiene" of Rospotrebnadzor), Yanushanets O.I. doctor of medical sciences, professor (the I.I. Mechnikov North-Western State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation), Lutsenko O.A., Alekseeva E.A. (the board of Rospotrebnadzor in the Pskov region).

The study had no sponsorship.

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

Received 15 March 2017

Accepted 11 April 2017

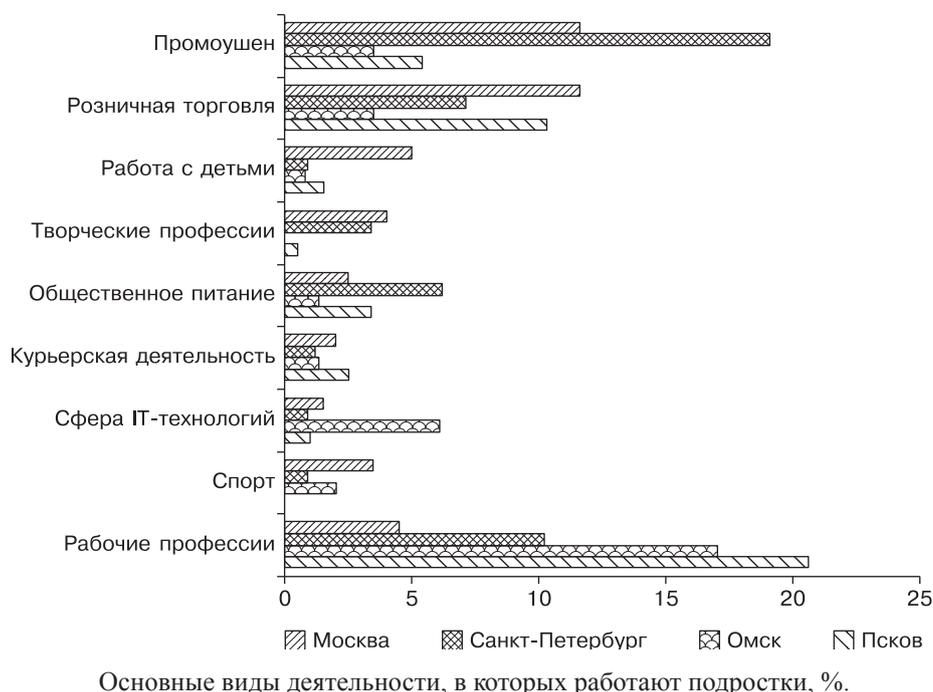
Трудовая занятость современных подростков в свободное от учебы время — малоизученный с позиции возможного риска здоровью фактор, хотя и представляет собой широко распространенное явление в нашей стране и за рубежом [1—8]. Социологи рассматривают трудовую занятость учащейся молодежи преимущественно как фактор, способствующий построению будущего профессионального маршрута и социализации [1, 4, 9—11]. Вместе с тем отмечается, что трудовая занятость подростков носит преимущественно неформальный (нелегальный) характер, нередко протекает с нарушением нормативной продолжительности рабочего времени, привлечением к работам с вредными и тяжелыми условиями, запрещенным работам [2, 5, 6, 8]. Негативные последствия трудовой занятости подростков проявляются в изменении образа жизни (рост вредных привычек, дефицит сна) и состояния здоровья (ухудшение самочувствия, рост острой и хронической заболеваемости, повышенный уровень производственного травматизма) [2, 5—8]. Практически отсутствуют исследования гигиенической оценки трудовой занятости подростков в региональном аспекте. Учитывая современные тенденции ухудшения состояния здоровья и функциональных возможностей организма детей и подростков, повышенную уязвимость подростков к влиянию факторов внешней среды в сочетании с отсутствием опыта безопасного труда [2, 12, 13], актуальность таких исследований очевидна.

## Материал и методы

При подготовке статьи использовались материалы, полученные в рамках межрегионального научного сотрудничества по изучению качества жизни, связанного со здоровьем, и условий жизнедеятельности подростков в отдельных регионах Российской Федерации (Москва, Санкт-Петербург, Омская и Псковская области) [14, 15]. По единой программе в регионах проводились опросы подростков — учащихся средних школ и колледжей профессионального образования, выборка составила 1,5 тыс. человек. Разработка программы исследований трудовой занятости, формирование объединенной базы данных, обработка и анализ результатов выполнены НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков ННПЦЗД Минздрава России.

Изучались характеристики трудовой занятости (распространенность, особенности трудоустройства, виды работ, продолжительность занятости и др.), особенности семей и образ жизни, показатели самочувствия и состояния здоровья (на основе международного опросника InterAdol) [16], а также качество жизни, связанное со здоровьем (по опроснику MOS SF-36) [17, 18].

По результатам анкетирования формировались компьютерные базы данных. Данные обрабатывались с использованием стандартных программ Microsoft Office Excel 2010, Statistica 7.0, достоверность различий рассчитывалась по критерию Хи-квадрат и критерию Стьюдента. Использо-



работавших заключали трудовой договор, а трудовую книжку имели 24,3%. Число работающих подростков, заключивших трудовой договор, достоверно не различалось по регионам.

Основными причинами ранней трудовой занятости были (в порядке частоты встречаемости): желание иметь собственные деньги (71,2%), желание помочь семье (16,9%), интерес к определенной профессии (9,7%), стремление получить опыт по профессии (7,8%), занять свободное время (6,7%). При этом причину «желание иметь собственные деньги» чаще всего указывали подростки Пскова (85,5%), а реже всего — подростки Омска (61,2%),  $p < 0,001$ . Причина «желание помочь семье» чаще всего отмечалась подростками

лились подходы доказательной медицины с расчетом отношения шансов (odds ratio — OR), относительного риска (relative risk — RR) и этиологической доли (etioloigical fraction — EF) при определении степени связи изменений показателей состояния здоровья с фактором трудовой занятости [19, 20].

### Результаты

Установлено, что из общего числа опрошенных работали в свободное от учебы время 41,2% подростков, из них 83,6% указали, что работали периодически, а 16,4% — постоянно на протяжении года. Среди учащихся трех регионов (Омск, Псков, Санкт-Петербург) не было значимых различий в численности работающих подростков, которая составляла соответственно 46,5, 45,0 и 43,6% и была выше, чем в Москве 32,8% ( $p < 0,05$ ). Число подростков, работающих постоянно, по регионам составило от 12,8% в Пскове до 20,3% в Москве, но достоверных различий между регионами не было.

Во всех городах преобладало нелегальное (без официального оформления) трудоустройство (табл. 1). По общерегиональным данным, только 36,1%

подростками Москвы (21,6%), а реже всего — подростками Санкт-Петербурга (12,5%),  $p < 0,05$ . На наличие интереса к профессии чаще всего указывали в Пскове (13,4%), а реже всего — в Омске (5,3%),  $p < 0,02$ . Необходимость получить опыт по профессии чаще всего отмечалась в Пскове (10,5%), а реже всего — в Санкт-Петербурге (4,6%),  $p < 0,05$ .

На социальные предпосылки трудовой занятости указывают данные по составу семей подростков. Среди работающих подростков 43,2% жили в неполных семьях, а среди неработающих 34,7%, ( $p < 0,001$ ). Данные по отдельным регионам показали, что достоверные различия по составу семей между работающими и неработающими подростками прослеживаются только в мегаполисах (Москва и Санкт-Петербург), для Омска и Пскова такая дифференциация не была характерна.

Среди работавших более половины подростков трудились в летние каникулы (53,3%), каждый третий (29,3%) в зимние, весенние или осенние, а 12,7% работали все каникулы. Число подростков, работающих все каникулы и в связи с этим не имеющих достаточного отдыха, не различалось значимо по регионам и составляло от 10% (в Пскове) до 15,1% (в Омске).

Таблица 1

#### Особенности трудоустройства работающих подростков в разных городах

Показатель	Москва (n = 153)		Санкт-Петербург (n = 152)		Омск (n = 152)		Псков (n = 172)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Заключали трудовой договор	53	34,6	58	38,2	58	38,2	58	33,7
Имеют трудовую книжку	24	15,7*	38	25,0	50	32,9*	41	23,8

Примечание. \* —  $p < 0,001$  (различия достоверны между городами с наибольшим и наименьшим уровнем показателя).

Распространенность трудовой занятости в учебном году была ниже, чем в каникулярный период. Трудовая деятельность в течение учебного года сочетается с обычной учебной нагрузкой, что является особенно важным аспектом занятости современных подростков. Установлено, что из общего числа

работающих в учебном году только по выходным дням работали 33,1%, только в будние учебные дни — 14,1%. Все дни недели в учебном году работали 35,6% подростков, из которых большинство (90,1%) периодически. Больше всего таких подростков было в Санкт-Петербурге — 40,1% от общего числа работающих, а меньше всего в Пскове — 29,7%,  $p < 0,05$ .

Анализ структуры трудовой занятости по видам деятельности показал, что имеются различия в спектре работ, выполняемых подростками разных регионов (см. рисунок).

В мегаполисах (Москва и Санкт-Петербург) наиболее распространенными сферами работы подростков были промоушен (распространители рекламных листовок) и сфера услуг (курьеры, работники общественного питания, продавцы и др.), а в Пскове и Омске — неквалифицированный труд в профессиях, условно отнесенных к группе рабочих (подсобные рабочие, дворники, уборщики, фасовщики, упаковщики и др.). Рабочие профессии, характеризующиеся неблагоприятными условиями труда, встречались от 4,5% (в Москве) до 20,6% (в Пскове). В структуре занятости сфера промоушена наиболее распространена в Санкт-Петербурге (19,1%), а менее всего — в Омске (3,5%). Сфера розничной торговли наиболее распространена в Москве (11,6%), а менее всего — в Омске (3,5%). Работа с детьми чаще встречалась в Москве (5%), а реже всего — в Омске (0,8%). Сфера творческих профессий (актеры, модели, сочинители текстов и др.) более характерна для Москвы (4,0%), а в Омске не встречалась. Работа в общественном питании чаще имела место в Санкт-Петербурге (6,2%), а реже всего — в Омске (1,3%). Курьерами работали от 1,2 до 2,5% подростков в разных регионах. Сфера IT-технологий больше была распространена в Омске (6,1%), а меньше всего — в Санкт-Петербурге (0,9%). Профессии сферы спорта чаще встречались в Москве (3,5%), а в Пскове не встречались. Часть подростков (около 10%) была занята в профессиях и видах работ с вредными и тяжелыми условиями, запрещенных законодательством для несовершеннолетних (строительные рабочие, автослесари, грузчики и др.). Около половины подростков не указали виды работ или сферы деятельности, в которых они работали. Можно предположить, что эти подростки также были заняты на запрещенных работах или в нежелательных сферах труда.

Установлены особенности образа жизни работающих и неработающих подростков в различных регионах. Нездоровый образ жизни по распространенности вредных привычек более характерен для работающих подростков, что отмечалось и в прошлых исследо-

ваниях [2, 5]. По общерегиональным данным, в группе работающих подростков курили 46,3%, а в группе неработающих — 28,9% ( $p < 0,001$ ), пробовали наркотики 13,2% работающих, а в группе неработающих 6,5% ( $p < 0,01$ ). Работающие подростки чаще употребляли алкоголь — 9,2% с периодичностью 1 раз в неделю и чаще, а в группе неработающих 5,1% ( $p < 0,01$ ).

Сравнительная оценка показателей самочувствия и состояния здоровья по общерегиональным данным показала, что по большинству изучаемых показателей у подростков в группах сравнения (работающие и неработающие) статистически значимых различий не наблюдалось. По-видимому, это связано с тем, что для большинства работающих подростков трудовая занятость носила временный характер. Исключение составляла более высокая встречаемость у работающих подростков жалоб на изжогу (18,6 и 11,9% соответственно,  $p < 0,001$ ). В Москве работающие подростки чаще, чем неработающие, предъявляли жалобы на головные боли (43,1 и 30,3% соответственно,  $p < 0,01$ ), боли в ногах (37,3 и 27,7% соответственно,  $p < 0,05$ ). В Омске работающие подростки чаще, чем неработающие, жаловались на боли в спине (35,5 и 24,6% соответственно,  $p < 0,05$ ). Однако, как показывают величины рисков здоровью, степень связи нарушений здоровья с фактором занятости малая (табл. 2).

Оценка качества жизни, связанного со здоровьем, по опроснику MOS SF-36 показала отсутствие значимых различий между работающими и неработающими подростками по большинству шкал. Вместе с тем в Москве у работающих показатель психического здоровья по шкале SF (социальное функционирование) был ниже по сравнению с теми, кто не работал ( $76 \pm 1,7$  и  $80,1 \pm 1,1$ ,  $p < 0,05$ ). В Пскове показатель физического здоровья по шкале ВР (интенсивность боли при выполнении обычной деятельности) также был ниже в группе работающих подростков (соответственно  $71,5 \pm 1,8$  и  $76,1 \pm 1,4$ ,  $p < 0,05$ ). Вероятно, в этом проявились особенности занятости в этих городах по видам работ.

С учетом продолжительности и интенсивности занятости были выделены две группы работающих подростков. В 1-ю группу вошли подростки,

Таблица 2

Показатели риска здоровью подростков, обусловленного трудовой занятостью (по отдельным регионам)

Показатель	OR	95%CL	RR	95%CL	EF,%	Степень связи
Москва:						
головные боли	1,8	1,17—2,61	1,4	1,11—1,83	29,9	Малая
боли в ногах	1,5	1,02—2,33	1,3	1,02—1,76	25,4	То же
Омск:						
боли в спине	1,7	1,06—2,75	1,5	1,04—2,04	31,2	- " -

работавшие все дни недели в учебном году, из которых большинство (90,1%) периодически. Во 2-ю группу вошли подростки, работавшие постоянно на протяжении года.

Риски появления жалоб на здоровье в 1-й группе работающих подростков выявлены при анализе данных по Санкт-Петербургу (боли в ногах), Омску (боли в спине) и Пскову (изжога, расстройства пищеварения), при этом установлена средняя степень связи жалоб на здоровье с фактором работы все дни недели в учебном году (табл. 3).

Качество жизни, связанное со здоровьем (по MOS SF-36), у подростков, работающих все дни недели в учебном году, достоверно отличалось от неработающих лиц по шкале ВР (интенсивность боли) в Омске и Пскове. В Омске значение показателя ВР у подростков, работающих все дни недели в учебном году, составило  $71,2 \pm 3,1$ , а у неработающих —  $79,2 \pm 1,7$  ( $p < 0,05$ ), а в Пскове —  $63,5 \pm 3,4$  и  $76,1 \pm 1,4$  соответственно ( $p < 0,05$ ). В Москве и Санкт-Петербурге таких различий по качеству жизни, связанному со здоровьем, не было, что, по-видимому, обусловлено как особенностями структуры трудовой занятости по видам работ, так и более высоким уровнем жизни в столичных регионах.

По общерегиональным данным, у подростков, работавших все дни недели в учебном году, качество жизни (по MOS SF-36) было достоверно хуже по показателю физического здоровья ВР (интенсивность боли при выполнении обычной деятельности) и показателю физического здоровья SF (социальное функционирование). Показатель ВР у подростков, работающих все дни недели в учебном году, составил  $69,9 \pm 1,6$ , а у неработающих —  $76,4 \pm 0,7$  ( $p < 0,05$ ), показатель SF —  $76,2 \pm 1,3$  и  $79,4 \pm 0,7$  соответственно ( $p < 0,05$ ).

Анализ рисков здоровью во 2-й группе подростков (работающие постоянно) показал, что в отдельных регионах у этого контингента риски здоровью соответствуют «средней», «высокой» и «очень высокой» степени связи с постоянной работой (по распространности жалоб на здоровье, а также по жалобам на расстройства пищеварения, изжогу, боли в ногах) (табл. 4).

Изучение качества жизни, связанного со здоровьем (по MOS SF-36), показало, что один из параметров физического здоровья ВР (интенсивность боли при выполнении обычной деятельности)

у подростков, работающих постоянно, был снижен и составил  $71,4 \pm 2,4$  по сравнению с неработающими подростками ( $76,4 \pm 0,7$ ) ( $p < 0,05$ ).

### Обсуждение

Результаты исследования показали, что трудовая занятость учащихся старших классов школ и колледжей — распространенное социальное явление, характерное для каждого из рассматриваемых регионов. Установленные региональные особенности по распространенности и характеру трудовой занятости подростков, вероятно, связаны с различными социально-экономическими условиями в регионах. Так, в Москве — регионе с более высоким уровнем жизни распространенность трудовой занятости учащихся подросткового возраста была наименьшей по сравнению с другими рассматриваемыми регионами. Структура видов работ, в которых были заняты подростки, имела региональные отличия. В мегаполисах Москве и Санкт-Петербурге наиболее распространенными сферами для работы были промоушен и сфера услуг, а в Пскове и Омске — неквалифицированный труд в родах деятельности, отнесенных к группе рабочих профессий.

Во всех регионах преобладала нелегальная (неформальная) трудовая занятость, что подтверждает

Таблица 3

**Показатели риска здоровью, обусловленного трудовой занятостью, у подростков, работающих все дни недели в учебном году (по отдельным регионам)**

Показатель	OR	95%CL	RR	95%CL	EF,%	Степень связи
Санкт-Петербург: боли в ногах	2,1	1,13—3,81	1,7	1,11—2,46	39,4	Средняя
Омск: боли в спине	1,9	1,01—3,53	1,5	1,02—2,35	35,2	То же
Псков: изжога	2,1	1,02—4,33	1,8	1,04—3,12	44,5	- "-
расстройства пищеварения	2,4	1,18—0,75	1,9	1,16—3,22	48,4	- "-

Таблица 4

**Показатели риска здоровью, обусловленного трудовой занятостью, у подростков, работающих постоянно (по отдельным регионам)**

Показатель	OR	95%CL	RR	95%CL	EF,%	Степень связи
Псков: предъявляют жалобы	2,6	1,04—6,23	1,6	1,10—2,41	38,8	Средняя
расстройства пищеварения	4,3	1,73—10,78	2,8	1,62—4,87	64,4	Высокая
Москва: боли в ногах	3,2	1,5—6,7	2,0	1,37—2,85	49,5	Средняя
Омск: изжога	4,7	1,81—11,94	3,4	1,70—6,72	70,5	Очень высокая

ет низкую социальную защищенность работников подросткового возраста. Неформальная занятость несет потенциальные риски здоровью подростков, связанные с нарушением условий труда, несоблюдением режима труда и отдыха, отсутствием предварительных (перед приемом на работу) и периодических медицинских осмотров [2, 5, 6, 8].

Прослеживается характерная структура причин ранней трудовой занятости с некоторыми региональными отличиями (желание иметь собственные деньги, необходимость помочь семье, интерес к профессии, получить опыт по профессии), т. е. первые два места занимают материальные причины, два вторых — профессиональные, что имеет важное значение для последующего выбора профиля обучения или трудоустройства. В мегаполисах Москве и Санкт-Петербурге проявлялись дополнительные социальные предпосылки трудовой занятости с преобладанием среди работающих подростков из неполных, социально менее защищенных семей, что не было характерно для Омска и Пскова.

Оценка особенностей образа жизни работающих и неработающих подростков в различных регионах показала, что нездоровый образ жизни по распространенности вредных привычек преобладает среди работающих подростков во всех рассматриваемых регионах. Влияние трудовой занятости, носящей преимущественно временный характер, проявлялось не только в изменении образа жизни, но и отдельных показателей состояния здоровья — рост жалоб на изжогу, головные боли, боли в спине. Эти жалобы имели малую степень связи с фактором трудовой занятости, что можно объяснить как временным характером работы, так и незначительным уровнем трудовой нагрузки у большинства работающих подростков. Появление жалоб на изжогу, по видимому, связано не только с фактором трудовой деятельности, но и с более характерной для этих подростков распространенностью вредных привычек и нарушениями режима питания [2, 5, 7]. Кроме того, у работающих, по региональным данным, ухудшались отдельные параметры качества жизни, связанного со здоровьем (по результатам опросника MOS SF-36): параметры физического здоровья по шкале BP (в Пскове) и психического здоровья по шкале SF (в Москве), что отражало особенности структуры выполняемых работ.

Среди работающих были выделены группы повышенного риска здоровью: подростки, работающие все дни недели в учебном году (35,6% от общего числа работающих с колебаниями от 29,7 до 40,1% по отдельным регионам), и подростки, работающие постоянно (16,1% от общего числа работавших с колебаниями от 12,8 до 20,3% по отдельным регионам). В этих группах установлены риски появления жалоб, касающихся желудочно-кишечного тракта и опорно-двигательного аппарата. В группе подростков, работающих все дни не-

дели в учебном году, риски имели среднюю степень обусловленности фактором работы в таком режиме, а в группе работающих постоянно — среднюю, высокую и очень высокую степени. Для обеих групп было характерно снижение показателей качества жизни, связанного со здоровьем (по MOS SF-36), по параметру физического здоровья — шкале BP (интенсивность боли), что совпадает в определенной степени с распространенностью и структурой жалоб у работающих подростков.

### Заключение

Гигиеническая оценка региональных данных трудовой занятости учащихся показала, что изменения показателей состояния здоровья работающих подростков определяются региональными особенностями условий трудовой занятости по структуре видов работ, продолжительности и интенсивности занятости в течение года, а также могут быть обусловлены уровнем жизни населения региона.

Подростки, работающие все дни недели в учебном году, и подростки, работающие постоянно на протяжении года, относятся к группам повышенного риска здоровью. Трудовая занятость в учебном году требует особого внимания как один из распространенных факторов риска здоровью подростков. Работа все дни недели в период учебы нежелательна, т. к. увеличенная продолжительность фактического рабочего времени (учеба и работа) и отсутствие достаточного отдыха могут неблагоприятно отражаться на состоянии здоровья. Предпочтительно трудоустройство на работу с возможностью гибкого графика с учетом расписания учебных занятий в образовательном учреждении.

Полученные данные указывают на необходимость дифференцированной регламентации максимальной недельной нагрузки учащихся (продолжительности рабочего времени в часах в неделю) с учетом субботы и воскресенья, а также регламентации времени работы в выходные дни в период учебы. Очевидно, что приоритет должен оставаться за трудоустройством подростков в каникулярный период, а не в учебном году.

**Благодарность.** Авторы выражают благодарность руководителям совместного многоцентрового исследования в своих регионах за организацию и проведение анкетирования подростков, формирование баз данных: проф., д-ру мед. наук Е.Г. Блиновой (ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России), проф., д-ру мед. наук И.И. Новиковой (ФБУН «Новосибирский НИИГ» Роспотребнадзора), проф., д-ру мед. наук О.И. Янушанец (ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России), О.А. Луценко, Е.А. Алексеевой (Управление Роспотребнадзора по Псковской области).

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

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

## ЛИТЕРАТУРА

1. Милукова И.А., Хохлов Э.В. Трудовая занятость подростков как фактор социальной безопасности: опыт социологического исследования. *Научный электронный журнал Studia Humanitatis Borealis*. 2013; (1): 73—83.
2. Баранов А.А., Кучма В.Р., Сухарева Л.М. *Медико-социальные проблемы воспитания подростков: Монография*. М.: Педитрайт; 2014.
3. Кельсина А.С. Особенности трудового поведения современных подростков. *Проблемы развития территории*. 2007; 38(3): 76—83.
4. Мальцева Е.С., Анохин А.А. Временная занятость несовершеннолетних граждан как фактор формирования человеческого капитала региона. *Региология*. 2009; (3): 209—15.
5. Иванов В.Ю. Медико-социальная характеристика трудовой занятости подростков, работающих в свободное от учебы время. *Вестник РГМУ*. 2013; (5—6): 83—6.
6. Dal-Santo J.A., Bowling J.M. Characteristics of teens with and without work permits. *American Journal of Industrial Medicine*. 2009; 52(11): 3841—9.
7. Lee M., Ju E. Effects of part-time work on adolescent development in Korea. *Procedia — Social and Behavioral Sciences*. 2010; 2(2): 3226—30.
8. Zierold K.M., Appana S., Anderson H.A. Working for mom and dad: are teens more likely to get injured working in family-owned businesses? *J. Commun. Hlth*. 2012; 37(1): 186—94.
9. Васильева Е.Н., Гуляихин В.Н. Экономическая социализация учащейся молодежи: опыт регионального исследования. *Социологические исследования*. 2014; (8): 115—9.
10. Константиновский Д.Л., Вознесенская Е.Д., Чередниченко Г.А. *Рабочая молодежь России: количественное и качественное измерение*. [Электронный ресурс]. М.: ЦСИ; 2013.
11. *Доклад об осуществлении и эффективности в 2015 году федерального государственного надзора за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права, и надзора в сфере социальной защиты населения*. М.: Роструд; 2016.
12. Баранов А.А., Кучма В.Р., Скоблина Н.А., Милушкина О.Ю., Бокарева Н.А. Основные закономерности морфофункционального состояния детей и подростков в современных условиях. *Вестн. РАМН*. 2012; (12): 35—40.
13. Намазова-Баранова Л.С., Кучма В.Р., Ильин А.Г., Сухарева Л.М., Рапопорт И.К. Заболеваемость детей в возрасте от 5 до 15 лет в Российской Федерации. *Медицинский совет*. 2014; (1): 6—10.
14. Кучма В.Р., Шубочкина Е.И., Иванов В.Ю., Ибрагимова Е.М. Качество жизни и медико-социальные особенности российских подростков, обучающихся в разных образовательных учреждениях. *Бюллетень Восточно-сибирского научного центра СО РАМН*. 2013; 91(3—1): 75—80.
15. Шубочкина Е.И., Ибрагимова Е.М., Иванов В.Ю., Блинова Е.Г., Новикова И.И., Янушанец О.И. и др. Результаты многоцентровых исследований качества и образа жизни юношей, обучающихся в колледжах. *Здоровье населения и среда обитания*. 2016; 281(8): 44—6.
16. Komarek L., Havlinova M., Provasnik K. Health and personality of adolescents (Interadol). In: *European Union for School and University Health and Medicine, Bulletins 1987—1989*. Paris; 1989: 44—8.
17. Ware J.E., Sherburn C.D. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). Conceptual framework and item selection. *Med. Care*. 1992; 30(6): 473—83.
18. Ware J.E., Snow K.K., Kosinski M., Gandek B. *SF-36 Health Survey: Manual and Interpretation Guide*. Boston, Mass.: The Health Institute, New England Medical Center; 1993.
19. Флетчер Р., Флетчер С., Вагнер Э. *Клиническая эпидемиология: Основы доказательной медицины*. М.: Медиа Сфера; 1998.
20. Измеров Н.Ф., Денисов Э.И. (ред.) *Профессиональный риск для здоровья работников (Руководство)*. М.: Травант; 2003.
- search. *Scientific journal Studia Humanitatis Borealis*. 2013; (1): 73—83. (in Russian)
2. Baranov A.A., Kuchma V.R., Sukhareva L.M. *Medical and social problems of education of adolescents: Monograph. [Mediko-sotsial'nye problemy vospitaniya podrostkov. Monografiya.] Moscow: Peditr"; 2014. (in Russian)*
3. Kel'sina A.S. Osobennosti trudovogo povedeniya sovremennykh podrostkov. *Problemy razvitiya territorii*. 2007; 38(3): 76—83. (in Russian)
4. Mal'tseva E.S., Anokhin A.A. Temporary employment of the under-age citizens as factor for human capital of the region formation. *Regionologiya*. 2009; (3): 209—15. (in Russian)
5. Ivanov V.Yu. Medical and social characteristics of the employment of teenagers working at their spare time. *Vestnik RGMU*. 2013; (5—6): 83—6. (in Russian)
6. Dal-Santo J.A., Bowling J.M. Characteristics of teens with and without work permits. *American Journal of Industrial Medicine*. 2009; 52(11): 3841—9.
7. Lee M., Ju E. Effects of part-time work on adolescent development in Korea. *Procedia — Social and Behavioral Scis*. 2010; 2(2): 3226—30.
8. Zierold K.M., Appana S., Anderson H.A. Working for mom and dad: are teens more likely to get injured working in family-owned businesses? *J. Commun. Hlth*. 2012; 37(1): 186—94.
9. Vasil'eva E.N., Gulyaihin V.N. Economic socialization of studying youth: the experience of regional research. *Sotsiologicheskie issledovaniya*. 2014; (8): 115—9. (in Russian)
10. Konstantinovskiy D.L., Voznesenskaya E.D., Cherednichenko G.A. *Working youth of Russia: quantitative and qualitative measurement [Rabochaya molodezh' Rossii: kolichestvennoe i kachestvennoe izmereniya]*. Moscow: CSI; 2013. (in Russian)
11. *Report on the implementation and effectiveness in 2015 of federal state supervision over compliance with labor legislation and other regulatory legal acts containing labor law standards and supervision in the field of social protection of the population [Doklad ob osushchestvlenii i effektivnosti v 2015 godu federal'nogo gosudarstvennogo nadzora za soblyudeniem trudovogo zakonodatel'stva i inykh normativnykh pravovykh aktov, sodershashchikh normy trudovogo prava, i nadzora v sfere sotsial'noy zashchity naseleniya]*. Moscow: Rostrud; 2016. (in Russian)
12. Baranov A.A., Kuchma V.R., Skoblina N.A., Milushkina O.Yu., Bokareva N.A. The main mechanisms of morphofunctional development of children and adolescents in modern conditions. *Vestn. RAMN*. 2012; (12): 35—40. (in Russian)
13. Namazova-Baranova L.S., Kuchma V.R., Il'yin A.G., Sukhareva L.M., Rapoport I.K. Morbidity of children aged 5 to 15 years in the Russian Federation. *Meditsinskiy sovet*. 2014; (1): 6—10. (in Russian)
14. Kuchma V.R., Shubochkina E.I., Ivanov V.Yu., Ibragimova E.M. Quality of life and health and social features of Russian teenagers studying in various educational institutions. *Byulleten' Vostochno-sibirskogo nauchnogo tsentra SO RAMN*. 2013; 91(3—1): 75—80. (in Russian)
15. Shubochkina E.I., Ibragimova E.M., Ivanov V.Yu., Blinova E.G., Novikova I.I., Yanushanets O.I. et al. Results of multicenter researches of quality and way of life of the young men who are trained in colleges. *Zdorov'e naseleniya i sreda obitaniya*. 2016; 281(8): 44—6. (in Russian)
16. Komarek L., Havlinova M., Provasnik K. Health and personality of adolescents (Interadol). In: *European Union for School and University Health and Medicine, Bulletins 1987—1989*. Paris; 1989: 44—8.
17. Ware J.E., Sherburn C.D. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). Conceptual framework and item selection. *Med. Care*. 1992; 30(6): 473—83.
18. Ware J.E., Snow K.K., Kosinski M., Gandek B. *SF-36 Health Survey: Manual and Interpretation Guide*. Boston, Mass.: The Health Institute, New England Medical Center; 1993.
19. Fletcher R.H., Fletcher S.W., Wagner E.H. *Clinical epidemiology: The Essentials*. 3<sup>rd</sup> Ed. Baltimore: Williams and Wilkins; 1996.
20. Izmerov N.F., Denisov E.I. (eds.) *Occupational Risk for Worker's Health (Hand book)*. [Professional'nyy risk dlya zdorov'ya rabotnikov (Rukovodstvo)]. Moscow: Trovant; 2003. (in Russian)

## REFERENCES

1. Milyukova I.A., Hohlov E.V. Teenagers employment as a factor of societal security: an analysis of results of sociological re-