

Вопросы общественного здоровья

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2023
УДК 614.2

Мингазова Э. Н.^{1,2,3}, Атамбаева Р. М.⁴, Исакова Ж. К.⁴, Яо Л. М.⁵, Карамова К. Х.⁵ **ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ, ДЕВУШЕК-ПОДРОСТКОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕ- И ВЫСОКОГОРЬЯ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

¹ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва;

²ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет», 420012, Казань, Россия;

³Медико-биологический университет инноваций и непрерывного образования ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации — Федеральный медицинский биофизический центр им. А. И. Бурназяна», 123098, Москва, Россия;

⁴Кыргызская государственная медицинская академия имени И. К. Ахунбаева, 720020, Бишкек, Кыргызстан;

⁵ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», 420008, Казань, Россия

Девушки-подростки 15—18 лет находятся в процессе активного роста и развития, о чем свидетельствует динамика изменений роста-весовых показателей. Низкие значения средних показателей роста определялись среди девушек г. Баткен, в среднем на 2 см меньше средних показателей девушек г. Бишкек, однако статистический анализ не подтвердил достоверность этих различий. У 84,3% обследованных девушек-подростков, проживающих в г. Нарын, выявлена железодефицитная анемия. На 1-м месте (31,4%) в структуре заболеваний у девушек г. Баткен — заболевания почек и мочевыводящих путей. Диффузное увеличение щитовидной железы выявлено у 13% жительниц высокогорья. Воспалительные заболевания мочеполовой системы в 2 раза и более чаще встречаются среди девушек средне- и высокогорья, чем в г. Бишкек: вульвит — в 8,7—11,4% случаев против 4,1% случаев, урогенитальные заболевания — в 6,5—17,4% случаев против 3,9% случаев соответственно. Это свидетельствует о необходимости введения специфических профилактических программ для девушек, проживающих в условиях средне- и высокогорья.

Ключевые слова: состояние здоровья; физическое развитие; девушки-подростки; заболеваемость; репродуктивное здоровье; среднегорье; высокогорье

Для цитирования: Мингазова Э. Н., Атамбаева Р. М., Исакова Ж. К., Яо Л. М., Карамова К. Х. Особенности состояния здоровья, в том числе физического развития, девушек-подростков, проживающих в условиях средне- и высокогорья Кыргызской Республики. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2023;31(спецвыпуск 1):837—841. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-s1-837-841>

Для корреспонденции: Мингазова Эльмира Нурисламовна; e-mail: elmira_mingazova@mail.ru

Mingazova E. N.^{1,2,3}, Atambaeva R. M.⁴, Isakova J. K.⁴, Yao L. M.⁵, Karamova K. H.⁵

FEATURES OF THE STATE OF HEALTH, INCLUDING PHYSICAL DEVELOPMENT, OF ADOLESCENT GIRLS LIVING IN THE MIDDLE AND HIGH MOUNTAINS OF THE KYRGYZ REPUBLIC

¹N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russia;

²Kazan State Medical University, 420012, Kazan, Russia;

³Biomedical University of Innovation and Continuing Education of the State Scientific Center of the Russian Federation — A. I. Burnazyan Federal Medical Biophysical Center, 123098, Moscow, Russia;

⁴I. K. Akhunbaev Kyrgyz State Medical Academy, 720020, Bishkek, Kyrgyzstan;

⁵Kazan (Volga Region) Federal University, 420008, Kazan, Russia

Adolescent girls aged 15—18 are in an active process of growth and development, as evidenced by the dynamics of changes in height and weight indicators. Low values of average growth indicators were determined among girls in Batken, on average 2 cm less than the average indicators of girls in Bishkek, however, the statistical analysis performed did not confirm the reliability of these differences. In 84.3% of the surveyed adolescent girls living in Narin, iron deficiency anemia was detected. Kidney and urinary tract diseases (31.4%) took the first place in the structure of diseases among girls in Batken. Diffuse enlargement of the thyroid gland was found in 13% of women living in highlands. Inflammatory diseases of the genitourinary system are two or more times more common among girls in the middle and high mountains than in Bishkek: vulvitis in 8.7—11.4% of cases against 4.1% of cases, urogenital diseases in 6.5—17.4 versus 3.9 respectively. This indicates the need to introduce specific preventive programs for girls living in the middle and high mountains.

Keywords: state of health; physical development; adolescent girls; morbidity; reproductive health; middle and high mountains

For citation: Mingazova E. N., Atambaeva R. M., Isakova J. K., Yao L. M., Karamova K. H. Features of the state of health, including physical development, of adolescent girls living in the middle and high mountains of the Kyrgyz Republic. *Problemy socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2023;31(Special Issue 1):837—841 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-s1-837-841>

For correspondence: Elmira N. Mingazova; e-mail: elmira_mingazova@mail.ru

Source of funding. This study was not supported by any external sources of funding.

Conflict of interest. The authors declare no apparent or potential conflicts of interest related to the publication of this article.

Received 27.02.2023

Accepted 28.04.2023

Введение

Кыргызская Республика занимает территорию от Памиро-Алайских гор на юго-западе и до Тянь-Шаньских гор на северо-востоке, более 90% территории находится на высоте от 1000 м до 5500 над уровнем моря, что и определяет ее природно-климатические, экономические и социальные особенности. В предыдущих исследованиях показано, что в особых географических условиях высокогорья несколько меняются темпы морфофункционального развития, определяются изменения в показателях физического и полового развития детей и подростков [1—3]. Интерес также вызывают вопросы формирования в данных специфических условиях репродуктивного здоровья, в первую очередь проблемы становления репродуктивной системы девочек-подростков. Актуальность данных исследований определяется тенденциями ухудшения состояния здоровья девушек, в том числе репродуктивного. В то же время ранняя диагностика нарушений состояния здоровья, своевременная коррекция патологических и функциональных состояний, в том числе со стороны репродуктивной системы, представляют собой управляемые факторы сохранения здоровья и генофонда нации [4—7].

В связи с вышеизложенным **целью** настоящего исследования явилось изучение состояния здоровья девушек-учащихся, проживающих на территориях средне- и высокогорья Кыргызской Республики.

Материалы и методы

Исследования проводились в городах Бишкек (высота над уровнем моря 800 м), Баткен (высота над уровнем моря 1036 м), Нарын (высота над уровнем моря более 2200 м). Группу наблюдения составили девушки-подростки в возрасте 15—18 лет, учащиеся общеобразовательных учреждений: Бишкек — 591 девушка, Нарын — 92, Баткен — 97.

Оценка физического развития проведена в соответствии с методикой НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков Научного центра здоровья РАМН (Баранов А. А., Кучма В. Р., 1999). Медицинский осмотр девушек в Бишкеке проведен врачами-специалистами Медицинского центра КГМА им. И. К. Ахунбаева, изучена соматическая и гинекологическая заболеваемость, ее структура. Анализ заболеваемости девушек-учащихся проведен по данным официальной статистики.

При статистическом анализе результатов исследования применяли программы «Excel-2000» и «Analysis», различные методы параметрической статистики. Достоверность различий средних величин оценивали по t-критерию Стьюдента.

Результаты

Проанализированы средние значения антропометрических показателей 780 девушек-подростков в возрасте 15—18 лет, проживающих в различных регионах Кыргызской Республики (табл. 1). Длина тела девушек с возрастом достоверно увеличивалась

Таблица 1

Средние значения росто-весовых показателей физического развития девушек-подростков 15—18 лет из Бишкека, Нарына, Баткена, $M \pm m$

Признак	Возраст, лет	Место проживания			Критерий достоверности t	P
		Бишкек	Нарын	Баткен		
Длина тела, см	15	160,39 ± 0,48	160,97 ±	158,06 ± 0,26	0,64	>0,05
	16	160,66 ± 0,62	161,48 ± 0,63	158,84 ± 0,27	1,07	>0,05
	17	161,03 ± 0,58	161,62 ± 0,56	159,2 ± 0,32	0,72	>0,05
Масса тела, кг	15	161,62 ± 0,46	162,15 ± 0,93	157,6 ± 0,42	1,10	>0,05
	16	51,79 ± 0,58	51,99 ± 0,66	49,57 ± 0,25	0,56	>0,05
	17	52,49 ± 0,67	52,18 ± 0,58	51,62 ± 0,30	0,49	>0,05
	17	53,85 ± 0,76	54,20 ± 0,62	52,73 ± 0,35	0,36	>0,05
	18	54,03 ± 0,52	55,68 ± 0,94	59,2 ± 0,8	1,44	>0,05

во всех группах, что свидетельствует об интенсивности протекания ростовых процессов в организме девушек-подростков в возрастной группе 15—18 лет. Однако у девушек-подростков, проживающих в Баткене, наблюдался более низкий темп роста внутри сравниваемых групп. Аналогичные изменения наблюдались и в отношении массы тела девушек-подростков в сравниваемых группах. По величинам средних показателей длины и массы тела девушек-подростков, проживающих в Бишкеке, Нарыне, Баткене, имелись некоторые различия, однако статистический анализ не выявил их достоверность.

Оценка распространенности соматических заболеваний среди девушек показала, что они определялись в ходе медицинских осмотров в 68% случаев. У 84% обследованных девушек-подростков, проживающих в Нарыне, выявлена железодефицитная анемия: I степени — у 75%, II степени — у 3%, III степени — у 6%. В структуре распространенности соматических заболеваний девушек болезни крови и кроветворных органов занимают лидирующее место (рис. 1).

У девушек Баткена железодефицитная анемия I степени диагностирована в 23,5% случаев. На 1-е место в структуре заболеваний у девушек Баткена вышли заболевания почек и мочевыводящих путей (рис. 2). Диффузное увеличение щитовидной железы выявлено у 13% жительниц высокогорья.

В структуре заболеваний девушек Бишкека наибольшую долю заняли нарушения зрения (39,4% случаев), на 2-м месте — заболевания нервной системы (20,0%), затем болезни системы крови и кровообращения, преимущественно анемия (10,7%).

Специально проведенный гинекологический осмотр показал, что несформированность менстру-

Таблица 2

Общая характеристика менструальной функции девушек, проживающих в различных городах Кыргызской Республики

Город	n	Возраст менархе, лет	Длительность цикла, дни	Длительность менструации, дни	P
Бишкек	50	12,8 ± 0,1	28,3 ± 0,1	4,8 ± 0,1	<0,05
Нарын	92	14,1 ± 0,1	28,6 ± 0,2	5,4 ± 0,1	<0,05
Баткен	97	12,6 ± 0,8	26,1 ± 0,1	4,1 ± 0,1	<0,05

Вопросы общественного здоровья

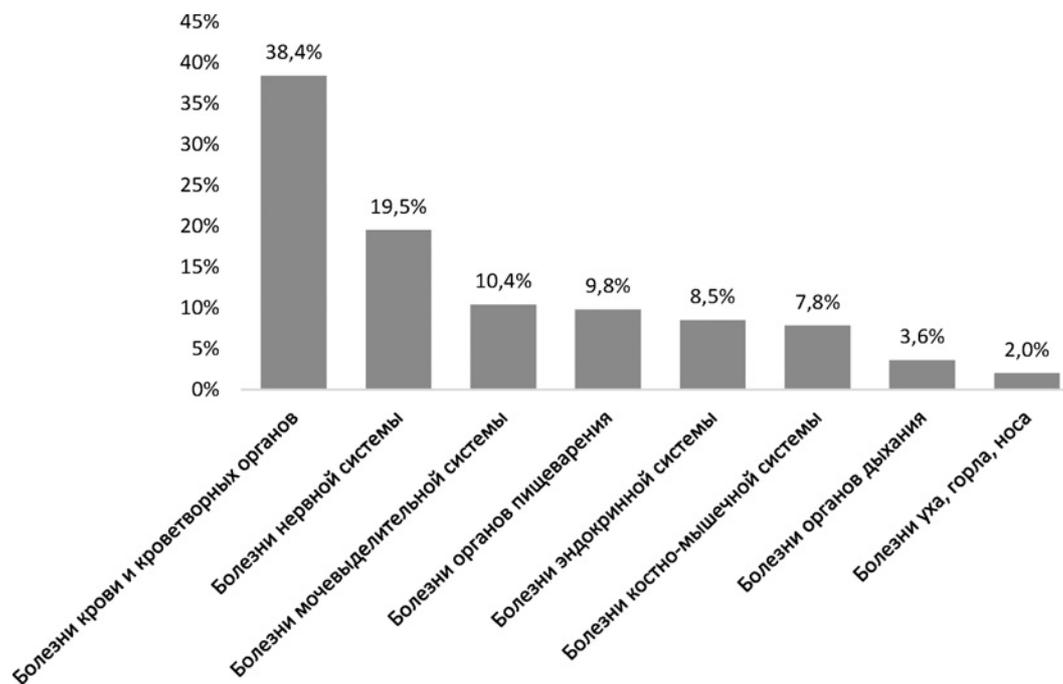


Рис. 1. Структура распространенности соматических заболеваний девушек Нарына, выявленных в ходе медицинского осмотра (% от выявленных заболеваний).

ального цикла на первом году выявлена у 38% юных жительниц гор. Средний возраст менархе у них составил $13,00 \pm 0,92$ года. Общая характеристика менструальной функции девушек исследуемых групп представлена в табл. 2.

Для всех групп девушек, независимо от места проживания, характерна высокая частота встречаемости нарушений менструального цикла — в 23,2—36,1% случаев (рис. 3) и альгодисменореи (17,9—24,6%). Воспалительные заболевания мочеполовой системы в 2 и более раз чаще встречаются среди де-

вушек средне- и высокогорья, чем в Бишкеке: вульвит — в 8,7—11,4% случаев против 4,1% случаев, урогенитальные заболевания — в 6,5—17,4% против 3,9% соответственно. Это свидетельствует о необходимости введения специфических профилактических программ для девушек, проживающих в условиях средне- и высокогорья. Низкая обращаемость девушек-подростков за медицинской помощью в высокогорных регионах связана прежде всего с низким уровнем доступности и определенной нерациональностью организации гинекологиче-

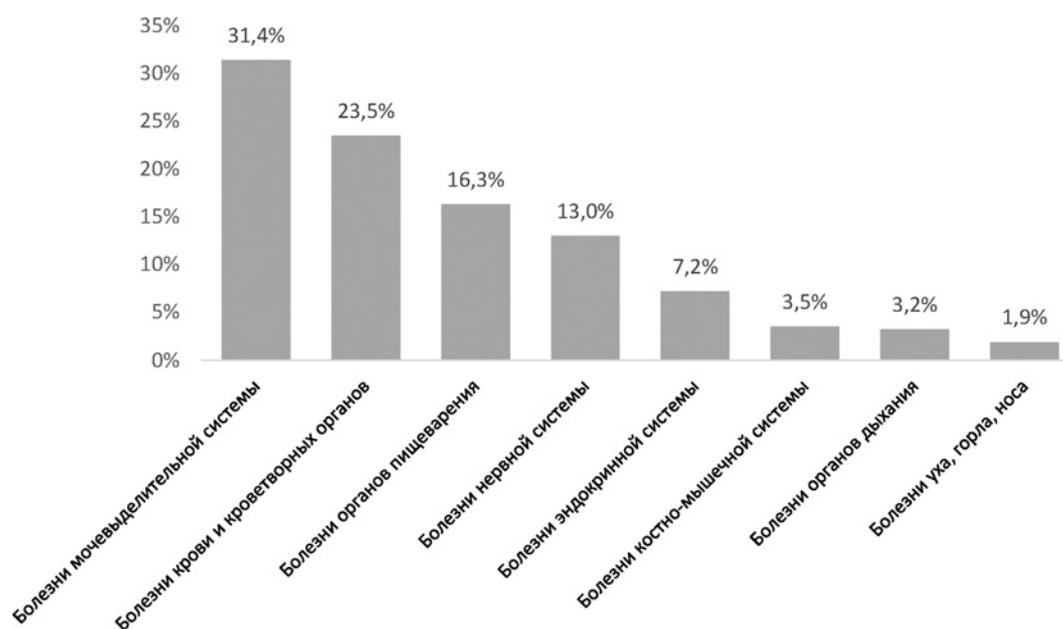


Рис. 2. Распространенность соматических заболеваний у девушек Баткена, выявленных в ходе медицинского осмотра (% от выявленных заболеваний).

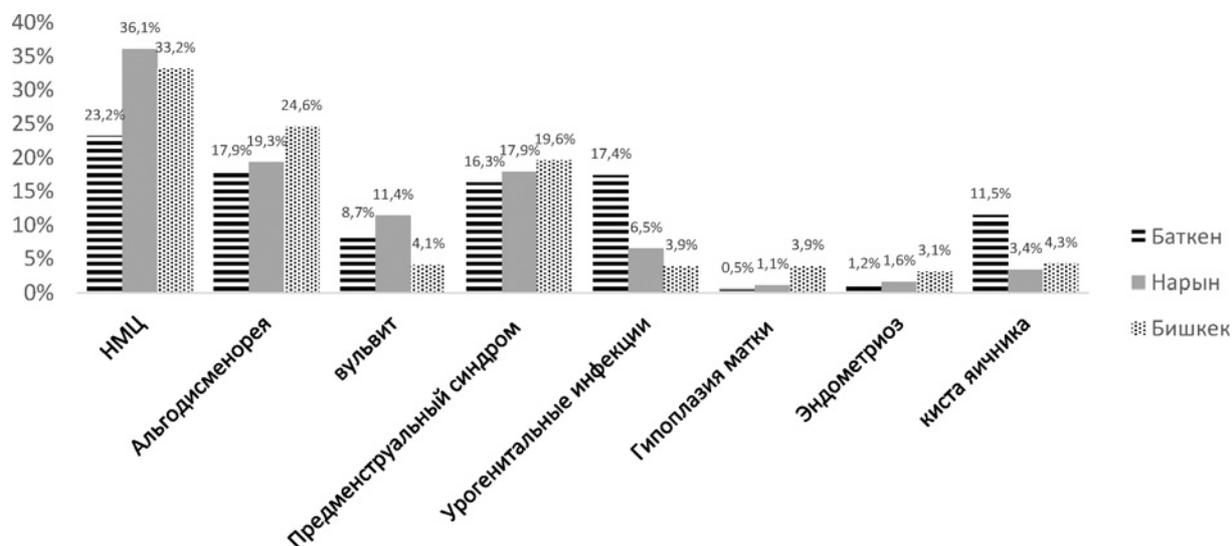


Рис. 3. Структура распространенности гинекологических заболеваний девушек, выявленных в ходе медицинского осмотра (в % от выявленных заболеваний).

ской помощи девушкам-подросткам, проживающим на различных территориях.

Выводы

Таким образом, проведенное исследование позволило определить, что девушки-подростки 15—18 лет находятся в активном процессе роста и развития, о чем свидетельствует динамика изменений роста-весовых показателей. Низкие значения средних показателей роста определялись среди девушек Баткена, в среднем на 2 см меньше средних показателей девушек Бишкека, однако статистический анализ не подтвердил достоверность этих различий. У 84,3% обследованных девушек-подростков, проживающих в Нарыне, выявлена железодефицитная анемия. В структуре распространенности соматических заболеваний девушек болезни крови и кровеносных органов составляют 38,4%, занимая лидирующее место. На первое место в структуре заболеваний у девушек Баткена вышли заболевания почек и мочевыводящих путей (31,4%). Диффузное увеличение щитовидной железы выявлено у 13% жительниц высокогорья. В структуре заболеваний девушек Бишкека наибольшую долю заняли нарушения зрения (39,4% случаев), на втором месте — заболевания нервной системы (20,0%), затем следуют болезни системы крови и кровообращения, преимущественно анемия (10,7%). Воспалительные заболевания мочеполовой системы в 2 раза и чаще встречаются среди девушек средне- и высокогорья, чем Бишкека: вульвит — в 8,7—11,4% случаев против 4,1% случаев, урогенитальные заболевания — в 6,5—17,4% против 3,9% соответственно. Это свидетельствует о необходимости введения специфических профилактических программ для девушек, проживающих в условиях средне- и высокогорья.

Авторы заявляют об отсутствии внешних источников финансирования при проведении исследования.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Атамбаева Р. М., Мингазова Э. Н., Исакова Ж. К. Стандарты физического развития городских и сельских детей школьного возраста высокогорных регионов Кыргызской Республики. М.—Казань; 2017. 40 с.
2. Атамбаева Р. М., Мингазова Э. Н., Исакова Ж. К. Медико-социальные аспекты формирования и охраны репродуктивного здоровья девушек-подростков Кыргызской республики. Бишкек; 2017. 207 с.
3. Зиатдинов А. И., Мингазова Э. Н. Разработка стандартов физического развития студентов-медиков на основе исторически сложившихся традиций в регионе // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 6. Р. 630.
4. Мингазова Э. Н., Амиров Н. Х., Яруллин А. Х., Муртазин И. Г. Репродуктивное здоровье девушек-учащихся общеобразовательных учреждений. Казань; 2004. 199 с.
5. Лебедева М. Г. Медико-социальные и социально-географические особенности формирования репродуктивного здоровья девушек-подростков: автореф. дис. ... канд. мед. наук. М.; 2010. 23 с.
6. Мансуркулова Н. К., Орозбекова Б. Т., Муйдинов Ф. Ф. и др. Факторы риска и здоровье подростков (на материалах Кыргызской Республики) // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016. Т. 5, № 4. С. 568—574.
7. Самигулина А. Э. Репродуктивное здоровье девочек-подростков и совершенствование гинекологической службы в Кыргызской Республике. Бишкек; 2012. 109 с.
8. Методы исследования физического развития детей и подростков в популяционном мониторинге: руководство для врачей / под ред. А. А. Баранова и В. Р. Кучмы. М.; 1999. 225 с.

Поступила 27.02.2023

Принята в печать 28.04.2023

REFERENCES

1. Atambaeva R. M., Mingazova E. N., Isakova Zh.K. Standards for the physical development of urban and rural school-age children in the high-mountain regions of the Kyrgyz Republic: a methodological guide. Moscow—Kazan; 2017. 40 p. (In Russ.)
2. Atambaeva R. M., Mingazova E. N., Isakova Zh.K. Medico-social aspects of the formation and protection of the reproductive health

Вопросы общественного здоровья

- of adolescent girls in the Kyrgyz Republic. Bishkek; 2017. 207 p. (In Russ.)
3. Ziatdinov A. I., Mingazova E. N. Development of standards for the physical development of medical students based on historical traditions in the region. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya*. 2013;(6):630. (In Russ.)
 4. Mingazova E. N., Amirov N. Kh., Yarullin A. Kh., Murtazin I. G. Reproductive health of girls-students of educational institutions. Kazan; 2004. 199 p. (In Russ.)
 5. Lebedeva M. G. Medico-social and socio-geographic features of the formation of the reproductive health of adolescent girls: Abstract of the thesis... Cand. Med. Sc. Moscow; 2010. 23 p. (In Russ.)
 6. Mansurkulova N. K., Orozbekova B. T., Muidinov F. F. and others. Risk factors and health of adolescents (on the materials of the Kyrgyz Republic). *Mezhdunarodnyy zhurnal prikladnykh i fundamental'nykh issledovaniy*. 2016;5(4):568—574. (In Russ.)
 7. Samigulina A. E. Reproductive health of adolescent girls and improvement of gynecological services in the Kyrgyz Republic. Bishkek; 2012. 109 p. (In Russ.)
 8. Baranova A. A., Kuchma V. R. (eds.) Methods for studying the physical development of children and adolescents in population monitoring: a guide for physicians. Moscow; 1999. 225 p. (In Russ.)