

## **ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ ДОХОДА НА ВЕЛИЧИНУ ЗАТРАТ НА ПОКУПКУ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ НАСЕЛЕНИЕМ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП**

**С.Н. Черкасов<sup>1</sup>, Д.О. Мешков<sup>1</sup>, А.В. Федяева<sup>1</sup>, Л.Ю. Безмельницына<sup>1</sup>,  
Т.Д. Макаренко<sup>2</sup>, М.Г. Спасенникова<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> *Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова, г. Москва, Российская Федерация*

<sup>2</sup> *Читинский институт (филиал) Байкальского государственного университета, г. Чита, Российская Федерация*

<sup>3</sup> *Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья им. Н.А. Семашко, г. Москва, Российская Федерация*

### **Информация о статье**

Дата поступления  
20 ноября 2019 г.

Дата принятия к печати  
6 марта 2020 г.

Дата онлайн-размещения  
25 марта 2020 г.

### **Ключевые слова**

Детерминанты здоровья;  
старшее поколение; факторы  
риска; здоровье населения

### **Аннотация**

На основе данных анонимного анкетирования авторы оценили уровень затрат на покупку лекарственных средств населением в возрасте 60 лет и старше, провели анализ зависимости уровня материального благосостояния и уровня затрат на покупку лекарственных средств. Исследование проведено на основе опроса 927 чел. в возрасте 60 лет и старше, проживающих в г. Москве. Анкета включала вопрос о размере затрат на покупку лекарств, выраженном как доля ежемесячного дохода семьи, которая была потрачена на покупку лекарственных средств. Под термином «семья» понимали совокупность людей, ведущих общее хозяйство, независимо от степени их родства. Для изучения влияния уровня дохода на уровень затрат на покупку лекарств в анкету был включен вопрос о размере ежемесячного дохода семьи в расчете на одного ее члена. При анализе зависимостей были рассчитаны такие характеристики, как коэффициент ассоциации, информативность, критерий хи-квадрат. Выявлено, что зависимость уровня материального благосостояния и размера затрат на покупку лекарственных средств носит весьма сложный и неоднозначный характер с выраженными гендерными различиями. Зависимости между уровнем располагаемого дохода и долей ежемесячного совокупного дохода семьи, которая расходуется на покупку лекарственных средств, в ходе настоящего исследования выявлено не было. Однако определена зависимость между долей ежемесячного совокупного дохода семьи, которая расходуется на покупку продуктов питания, и долей ежемесячного совокупного дохода семьи, которая расходуется на покупку лекарственных средств. Зависимость усиливается с увеличением возраста, что указывает на возможность приобретения лекарственного средства как главного фактора принятия решения. Зависимость меньше выражена у мужчин до 70 лет и старше, сильнее — у женщин начиная с возраста 65 лет. Наиболее сильная зависимость регистрировалась у женщин возрастной группы 70 лет и старше.

## **THE INFLUENCE OF THE INCOME LEVEL ON THE AMOUNT OF EXPENSES FOR PURCHASE OF MEDICINES BY THE POPULATION IN OLDER AGE GROUPS**

**Sergey N. Cherkasov<sup>1</sup>, Dmitry O. Meshkov<sup>1</sup>, Anna V. Fedyayeva<sup>1</sup>,  
Lyudmila Yu. Bezmelnitsyna<sup>1</sup>, Tamara D. Makarenko<sup>2</sup>, Marina G. Spasennikova<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> *V.A. Trapeznikov Institute of Control Sciences, Moscow, the Russian Federation*

<sup>2</sup> *Chita Institute (branch) of Baikal State University, Chita, the Russian Federation*

<sup>3</sup> *N.A. Semashko National Research Institute of Public Health, Moscow, the Russian Federation*

**Article info**

Received  
November 20, 2019

Accepted  
March 6, 2020 г.

Available online  
March 25, 2020

**Keywords**

Determinants of health; older generation; risk factors; public health

**Abstract**

The purpose of the study based on the data of an anonymous survey is to assess the level of costs for purchasing medicines among the population aged 60 years and older and to analyze the interdependence between the level of material well-being and the level of costs for purchasing medicines. The study was conducted on the basis of a survey of 927 people aged 60 years and older living in Moscow. The questionnaire included questions about the amount of expenses for the purchase of medicines, expressed as a share of the monthly income of a family that was spent on the purchase of medicines. The term «family» is understood as a group of people who lead a common household, regardless of their degree of kinship. To study the impact of income on the cost of purchasing medicines, the questionnaire included a question about the amount of a family's monthly income per member. When analyzing dependencies, such characteristic properties as the Association coefficient (CA), information content (INF), and the Chi-square criterion were calculated. The study revealed that the relationship between the level of material well-being and the level of expenditure on the purchase of medicines is very complex and ambiguous, with pronounced gender differences. In the course of this study, no correlation between the level of disposable income and the share of the total monthly income of a family that is spent on the purchase of medicines was observed. However, there is a correlation between the share of the total monthly income of a family that is spent on food and the share that is spent on the purchase of medicines. The degree of the dependence increases with ageing, which indicates the possibility of purchasing a drug as the main factor in making a decision. The degree of dependence is less pronounced in men below 70 and older and is stronger in women starting from the age of 65 years. The strongest dependence was registered in women of the age group of 70 years and older.

Сотрудниками Института проблем управления им. В.А. Трапезникова и Национального НИИ общественного здоровья им. Н.А. Семашко изучаются различные проблемы управления здравоохранением, экономики здравоохранения и общественно-го здоровья [1; 2, с. 4–8; 3; 4; 5, с. 16–25; 6, с. 33–40; 7, с. 99–112; 8, с. 30–37].

Вопросы сохранения и укрепления здоровья населения старших возрастных групп в настоящее время имеют важное значение [9, с. 3–5; 10, с. 27–31; 11, с. 5–10; 12]. Закономерности формирования здоровья этих групп населения — сложный и во многом не изученный вопрос. В литературе содержатся данные о большом значении социальных детерминантов в процессе формирования показателей общественного здоровья данной группы населения [13, с. 40–43; 14, с. 1309; 15, с. 74–78; 16, с. 113–120; 17, с. 57–60]. Однако экономические детерминанты здоровья, в том числе материальное положение, социальное неравенство, могут также иметь значимое влияние на состояние здоровья человека.

Цель исследования: на основе данных анонимного анкетирования оценить уровень затрат на покупку лекарственных средств

населением в возрасте 60 лет и старше, провести анализ зависимости уровня материального благосостояния и уровня затрат на покупку лекарственных средств.

**Материалы и методы исследования**

Исследование проведено на основе данных опроса 927 чел. в возрасте 60 лет и старше, проживающих в г. Москве. Анкета включала вопросы о размере затрат на покупку лекарств, выраженном как доля ежемесячного дохода семьи, которая была потрачена на покупку лекарственных средств. Под термином «семья» понимали совокупность людей, ведущих общее хозяйство, независимо от степени их родства. Для изучения влияния уровня дохода на уровень затрат на покупку лекарств в анкету был включен вопрос о размере ежемесячного дохода семьи в расчете на одного ее члена.

Полученные в результате исследования данные о размере затрат должны рассматриваться как воспринимаемые, т.е. субъективные, так как точных и объективных данных о размере затрат в массовом масштабе получить практически невозможно. Однако такой подход, при котором уровень затрат

определяется как некоторая экономическая величина, может предоставить важные данные о бремени затрат на покупку лекарственных средств в различных возрастно-половых группах населения. Были выделены три диапазона затрат, измеряемых в процентах от размера ежемесячного совокупного дохода семьи: до 10 %, от 11 до 25 % и более 25 % ежемесячного дохода семьи. Первый уровень рассматривался как допустимый, второй — как достаточно обременительный, третий — как чрезмерный. При анализе зависимостей были рассчитаны такие характеристики, как коэффициент ассоциации (КА), информативность (ИНФ), критерий хи-квадрат.

### Результаты исследования

Наибольший удельный вес мужчин во всех возрастных группах тратили на покупку лекарственных средств менее 10 % совокупного дохода семьи (рис. 1). Наибольший удельный вес таких мужчин наблюдался в самой старшей возрастной группе (70 лет и старше) — 43,1 %. Примерно треть респондентов тратила на покупку лекарственных средств более 10 %, но менее 25 % ежемесячного дохода семьи. Вызывает тревогу высокий удельный вес мужчин, имеющих чрезмерные расходы на лекарственные средства. Наибольший удельный вес таких мужчин выявлен в самой молодой возрастной группе (60–64 года), в которой каждый третий респондент мужского пола затрачивал на покупку лекарственных препаратов более четверти ежемесячного дохода семьи. В более старших возрастных группах

частота этого явления снижалась, однако продолжала оставаться на высоком уровне.

Следовательно, доля граждан мужского пола, имеющих допустимые расходы на покупку лекарственных средств (до 10 % ежемесячного совокупного дохода семьи), с возрастом увеличивается, тогда как доля граждан мужского пола, имеющих чрезмерные расходы на покупку лекарственных средств (более 25 % ежемесячного совокупного дохода семьи), с возрастом снижается.

Женщины более экономны при планировании трат на покупку лекарственных препаратов. Доля граждан женского пола, тратящих на эти цели менее 10 % ежемесячного совокупного дохода семьи, существенно выше, чем мужчин. Примерно половина опрошенных (рис. 2) в возрастной группе 60–69 лет укладывается в 10 % расходов бюджета, тогда как у мужчин этот показатель ниже (не более 40 %). В возрастной группе 70 лет и старше удельный вес таких женщин уменьшается до 34,9 %. В итоге разнонаправленные тенденции у мужчин и женщин приводят к тому, что удельный вес мужчин, имеющих допустимые расходы на покупку лекарственных препаратов, в старшей возрастной группе выше, чем женщин (см. рис. 1 и 2). Доля женщин, имеющих чрезмерные расходы, остается стабильной во все исследованные возрастные периоды, несколько повышаясь в самой старшей возрастной группе до 29,3 %.

Следовательно, доля граждан женского пола, имеющих допустимые расходы на покупку лекарственных средств (до 10 %

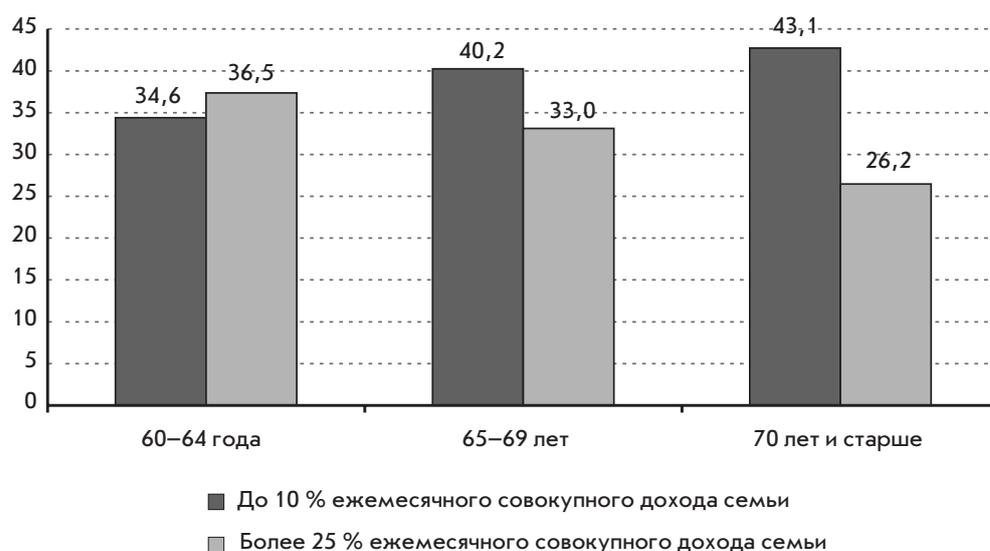
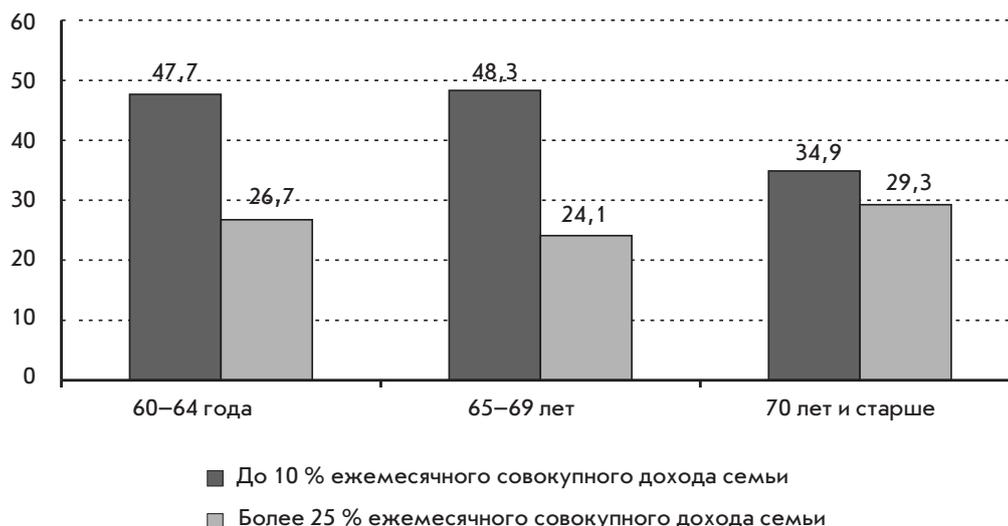


Рис. 1. Доля граждан мужского пола, имеющих допустимые и чрезмерные расходы на покупку лекарств, в различных возрастных группах, %



**Рис. 2. Доля граждан женского пола, имеющих допустимые и чрезмерные расходы на покупку лекарств, в различных возрастных группах, %**

ежемесячного совокупного дохода семьи), с возрастом уменьшается, тогда как доля граждан женского пола, имеющих чрезмерные расходы на покупку лекарственных средств (более 25 % ежемесячного совокупного дохода семьи), с возрастом остается стабильной. Описанные тенденции имеют выраженные гендерные различия: в целом женщины тратят на покупку лекарственных средств меньшую долю дохода в более молодых возрастных группах, тогда как в старшей возрастной группе доля их расходов больше, чем у мужчин (табл. 1).

**Таблица 1  
Средневзвешенные значения доли ежемесячного совокупного дохода семьи, которая расходуется на покупку лекарственных средств, %**

Возраст	Мужчины	Женщины
60–64 года	20,0	17,5
65–69 лет	16,8	16,6
70 лет и старше	16,7	19,5

Исследование корреляционных зависимостей между уровнем располагаемого дохода и долей ежемесячного совокупного дохода семьи, которая расходуется на покупку лекарственных средств, показало отсутствие такой зависимости у мужчин и у женщин во всех возрастных группах (табл. 2). Полученные данные свидетельствуют о том, что доля ежемесячного совокупного дохода семьи, которая расходуется на покупку лекарственных средств, — независимая величина в отношении уровня располагаемого дохода.

Зависимость же между долей ежемесячного совокупного дохода семьи, которая

**Таблица 2**

**Корреляционная зависимость между располагаемым доходом респондентов, долей ежемесячного совокупного дохода семьи, которая расходуется на покупку продуктов питания, и долей ежемесячного совокупного дохода семьи, которая расходуется на покупку лекарственных средств**

Возрастная группа	Мужчины		Женщины	
	Доход / затраты на лекарства	Затраты на продукты / затраты на лекарства	Доход / затраты на лекарства	Затраты на продукты / затраты на лекарства
60–64 года	–0,15	0,39	0,18	0,25
65–69 лет	0,04	0,27	–0,01	0,31
70 лет и старше	0,08	0,41	0,02	0,43

расходуется на покупку продуктов питания, и долей ежемесячного совокупного дохода семьи, которая расходуется на покупку лекарственных средств, существует. Продукты питания и лекарственные средства являются обязательными экономическими благами (статьями расхода), отказаться от которых практически невозможно. То есть они обладают низкой степенью эластичности по доходу, поэтому корреляционная зависимость в данном случае прямая. Чем менее обеспечен человек, тем большую долю дохода он тратит на обязательные блага. В старшей возрастной группе (70 лет и старше) степень зависимости наибольшая, гендерных различий не наблюдается.

Более точные характеристики зависимости получены методом анализа четырехполь-

ной матрицы с расчетом базовых характеристик зависимости. Так как предварительная оценка не выявила наличие зависимости между уровнем затрат на покупку лекарств и уровнем располагаемого дохода, исследование в этом направлении не проводилось.

При анализе зависимости между материальным состоянием, определенным по величине доли дохода, которая тратится на покупку продуктов питания, и размером затрат на покупку лекарственных средств критической величиной для целей настоящего исследования считали 50 % и 25 % от общего размера совокупного дохода. Если в анкете указывалось, что более половины дохода тратится на покупку продуктов питания, то такую семью относили к малообеспеченным, тогда как при затратах менее чем в четверть от размера ежемесячного совокупного дохода семьи ее считали благополучной в материальном плане.

Показатели зависимости между уровнем располагаемого дохода, определенным по величине доли дохода, которая тратится на покупку продуктов питания, и размером затрат на покупку лекарственных средств представлены в табл. 3. Согласно полученным данным, у мужчин старших возрастных групп зависимость нарастает при увеличении возраста, однако достоверных различий между возрастными группами 60–64 года и 65–69 лет не регистрируется ( $p > 0,05$ ). Данная зависимость средней силы, что свидетельствует о наличии и других значимых факторов, влияющих на исследуемые процессы. В старшей возрастной группе мужчин (70 лет и старше) зависимость достоверная ( $p < 0,05$ ). Степень информативности более чем в 4 раза превышает степень информативности, которая регистрировалась в более молодых возрастных когортах. Уровень корреляционной зависимости указывал на сильное влияние уровня дохода на размер покупки лекарственных средств. Это значит, что мужчины в этом возрасте ориентируются больше не на необходимость покупки лекарств, а на возможность его приобретения.

Женщины возрастной группы 60–64 года действовали так же, как и мужчины такого же возраста. Достоверной зависимости между уровнем дохода и расходами на покупку лекарственных средств у них не выявлялось ( $p > 0,05$ ). В более старшей возрастной группе (65–69 лет), в отличие от мужчин, зависимость уже имеет место. В самой старшей возрастной группе женщин (70 лет и старше) степень зависимости возрастает до сильной и существенно превышает по силе зависимость, наблюдаемую у мужчин ( $p < 0,01$ ).

Таблица 3

**Показатели зависимости между уровнем располагаемого дохода, определенным по величине его доли, которая тратится на покупку продуктов питания, и размером затрат на покупку лекарственных средств**

Возрастная группа	Мужчины			Женщины		
	КА	ИНФ	Хи-квадрат	КА	ИНФ	Хи-квадрат
60–64 года	0,33	0,10	0,39	0,42	0,09	1,40
65–69 лет	0,39	0,08	0,86	0,65	0,35	4,36
70 лет и старше	0,66	0,44	10,75	0,85	1,26	52,47

Зависимость уровня материального благосостояния и уровня затрат на покупку лекарственных средств носит весьма сложный и неоднозначный характер с выраженными гендерными различиями. Если доля граждан мужского пола, имеющих допустимые расходы на покупку лекарственных средств (до 10 % ежемесячного совокупного дохода семьи), с возрастом увеличивается, то у женщин наблюдается противоположная закономерность, при которой доля граждан женского пола, имеющих допустимые расходы на покупку лекарственных средств (до 10 % ежемесячного совокупного дохода семьи), с возрастом уменьшается. Полученные данные нельзя интерпретировать в смысле величины затрат, а только как воспринимаемую долю затрат, которая в первую очередь зависит от общей величины дохода. Однако такие данные крайне важны для определения достаточности ресурсов у граждан старших возрастных групп для покупки необходимых им лекарственных средств. Чрезмерные расходы на покупку лекарственных средств (более 25 % ежемесячного совокупного дохода семьи) требуют внешнего вмешательства, и в первую очередь государства, так как при такой ситуации весьма велика вероятность отказа от покупки нужного лекарственного средства со всеми вытекающими негативными последствиями. Доля граждан мужского пола, имеющих чрезмерные расходы на покупку лекарственных средств, с возрастом снижается, тогда как доля граждан женского пола, имеющих чрезмерные расходы на покупку лекарственных средств (более 25 % ежемесячного совокупного дохода семьи), с возрастом остается стабильной. В итоге женщины тратят на покупку лекарственных средств меньшую долю дохода в более молодых возрастных группах, тогда как в старшей возрастной группе доля их расходов больше, чем у мужчин.

Зависимости между уровнем располагаемого дохода и долей ежемесячного совокупного дохода семьи, которая расходуется на покупку лекарственных средств, в ходе настоящего исследования выявлено не было. Однако определена зависимость между долей ежемесячного совокупного дохода семьи, которая расходуется на покупку продуктов питания, и долей ежемесячного совокупного дохода семьи, которая расходуется на покупку лекарственных средств. Зависимость усиливается при увеличении возраста, что указывает на возможность приобретения лекарственного средства как главного фактора принятия экономического решения.

Итак, расходы на покупку лекарственных средств — независимая величина в отношении уровня располагаемого дохода. Существует зависимость между долей ежемесячного совокупного дохода семьи, которая расходуется на покупку продуктов питания, и долей ежемесячного совокупного дохода семьи, которая расходуется на покупку лекарственных средств. Зависимость усиливается при увеличении возраста. Степень зависимости меньше выражена у мужчин до возраста 70 лет и старше, сильнее — у женщин начиная с возраста 65 лет. Наиболее сильная зависимость регистрировалась у женщин возрастной группы 70 лет и старше.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Опыт применения метода дельфи при изучении эффективности системы здравоохранения на примере онкологических заболеваний / Д.О. Мешков, Л.Ю. Безмельницына, Б.А. Спасенников [и др.]. — DOI: 10.17150/2411-6262.2019.10(4).9 // Baikal Research Journal. — 2019. — Т. 10, № 4. — URL: <http://brj-bguer.ru/reader/article.aspx?id=23395>.
2. Смертность от внешних причин у лиц группы риска / Р.У. Хабриев, С.В. Кулакова, Л.Ф. Пертли, Б.А. Спасенников // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. — 2019. — Т. 27, № 1. — С. 4–8.
3. Цифровая медицина: информационно-технологические основы применения лексического анализа при формализации кодирования диагнозов / Е.А. Берсенева, А.П. Суходолов, А.А. Седов [и др.]. — DOI: 10.17150/2411-6262.2019.10(4).8 // Baikal Research Journal. — 2019. — Т. 10, № 4. — URL: <http://brj-bguer.ru/reader/article.aspx?id=23394>.
4. Экономический ущерб общества в результате смертности от внешних причин / Ж.Л. Варакина, А.Л. Санников, Б.А. Спасенников, В.В. Блудов. — DOI: 10.17150/2411-6262.2019.10(3).4 // Baikal Research Journal. — 2019. — Т. 10, № 3. — URL: <http://brj-bguer.ru/reader/article.aspx?id=23262>.
5. Абубакиров А.С. Особенности договорных отношений в сфере медицинского страхования / А.С. Абубакиров // Бюллетень Национального НИИ общественного здоровья им. Н.А. Семашко. — 2019. — № 1. — С. 16–25.
6. Баженова С.А. Основные экономические показатели развития российского медицинского рынка в 2015–2018 годах / С.А. Баженова // Бюллетень Национального НИИ общественного здоровья им. Н.А. Семашко. — 2019. — № 1. — С. 33–40.
7. Тельнова Е.А. Программа продолжает работать, а проблемы остаются / Е.А. Тельнова, Т.Н. Проклова // Бюллетень Национального НИИ общественного здоровья им. Н.А. Семашко. — 2019. — № 2. — С. 99–112.
8. Ильинцева Е.О. Медицинская этика и здоровьесберегающие технологии / Е.О. Ильинцева, Е.В. Ильинцев // Бюллетень Национального НИИ общественного здоровья им. Н.А. Семашко. — 2019. — № 3. — С. 30–37.
9. Хабриев Р.У. Стратегии охраны здоровья населения как основа социальной политики государства / Р.У. Хабриев, А.Л. Линденбратен, Ю.М. Комаров // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. — 2014. — Т. 22, № 3. — С. 3–5.
10. Гаенко О.Н. Социально-экономические проблемы здоровья населения пожилого и старческого возраста / О.Н. Гаенко // Бюллетень Национального НИИ общественного здоровья им. Н.А. Семашко. — 2004. — № 1. — С. 27–31.
11. Баринаева Ж.В. Здоровье лиц пожилого возраста / Ж.В. Баринаева, Л.И. Брылякова // Бюллетень Национального НИИ общественного здоровья им. Н.А. Семашко. — 2017. — № 4. — С. 5–10.
12. Спасенников Б.А. Дисциркуляторная энцефалопатия (патогенетические, клинические и фармакотерапевтические аспекты) : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.00.13 / Б.А. Спасенников. — Москва, 1996. — 41 с.
13. Черкасов С.Н. Влияние жизненных приоритетов на самооценку здоровья у населения старших возрастных групп / С.Н. Черкасов, И.Д. Киртадзе // Общественное здоровье и здравоохранение. — 2019. — № 1. — С. 40–43.
14. Арстангалиева З.Ж. Детерминанты здорового образа жизни людей пожилого возраста / З.Ж. Арстангалиева // Бюллетень медицинских интернет-конференций. — 2013. — Т. 3, № 11. — С. 1309.
15. Черкасов С.Н. Влияние уровня образования на самооценку здоровья в различных возрастно-половых группах / С.Н. Черкасов, И.Д. Киртадзе // Бюллетень Национального НИИ общественного здоровья им. Н.А. Семашко. — 2017. — № 7. — С. 74–78.
16. Влияние семейного окружения на заболеваемость в старших возрастных группах / С.Н. Черкасов, И.Д. Киртадзе, Ю.О. Камаев [и др.] // Бюллетень Национального НИИ общественного здоровья им. Н.А. Семашко. — 2019. — № 3. — С. 113–120.
17. Черкасов С.Н. Влияние образования на самооценку здоровья в старших возрастных группах / С.Н. Черкасов, Г.С. Шестаков, И.Д. Киртадзе // Проблемы стандартизации в здравоохранении. — 2018. — № 9–10. — С. 57–60.

## REFERENCES

1. Meshkov D.O., Bezmelnitsyna L.Yu., Spasennikov B.A., Tyunkov V.V., Bludov V.V., Avsadzhanishvili V.N. Experience of Using the Delphi Method for Studying Effectiveness of the Healthcare System in Terms of Oncological Diseases. *Baikal Research Journal*, 2019, vol. 10, no. 4. DOI: 10.17150/2411-6262.2019.10(4).9. Available at: <http://brj-bguep.ru/reader/article.aspx?id=23395>. (In Russian).
2. Khabriev R.U., Kulakova S.V., Pertli L.F., Spasennikov B.A. The Mortality from External Causes in Individuals of Risk Group. *Problemy sotsial'noi gigieny, zdavookhraneniya i istorii meditsiny = Problems of Social Hygiene, Public Health and History of Medicine*, 2019, vol. 27, no. 1, pp. 4–8. (In Russian).
3. Berseneva E.A., Sukhodolov A.P., Sedov A.A., Mikhailov D.Yu., Kudrina V.G., Andreeva T.V., Spasennikova M.G. Digital Medicine: Information and Technological Bases for Using Lexical Analysis in Formalization of Diagnosis Coding. *Baikal Research Journal*, 2019, vol. 10, no. 4. DOI: 10.17150/2411-6262.2019.10(4).8. Available at: <http://brj-bguep.ru/reader/article.aspx?id=23394>. (In Russian).
4. Varakina Zh.L., Sannikov A.L., Spasennikov B.A., Bludov V.V. Economic Losses from Mortality Due to External Factors. *Baikal Research Journal*, 2019, vol. 10, no. 3. DOI: 10.17150/2411-6262.2019.10(3).4. Available at: <http://brj-bguep.ru/reader/article.aspx?id=23262>. (In Russian).
5. Abubakirov A.S. The Peculiarities of Contractual Relations in the Sphere of Medical Insurance. *Byulleten' Natsional'nogo NII obshchestvennogo zdorov'ya im. N.A. Semashko = Bulletin of the National Research Institute of Public Health named after N.A. Semashko*, 2019, no. 1, pp. 16–25. (In Russian).
6. Bazhenova S.A. Main Economic Indicators of Russian Medical Market in 2015–2018. *Byulleten' Natsional'nogo NII obshchestvennogo zdorov'ya im. N.A. Semashko = Bulletin of the National Research Institute of Public Health named after N.A. Semashko*, 2019, no. 1, pp. 33–40. (In Russian).
7. Telnova E.A., Proklova T.N. The Program Continues to Work, and the Problems Remain. *Byulleten' Natsional'nogo NII obshchestvennogo zdorov'ya im. N.A. Semashko = Bulletin of the National Research Institute of Public Health named after N.A. Semashko*, 2019, no. 2, pp. 99–112. (In Russian).
8. Ilyintseva E.O., Ilintsev E.V. Medical Ethics and Health Technologies. *Byulleten' Natsional'nogo NII obshchestvennogo zdorov'ya im. N.A. Semashko = Bulletin of the National Research Institute of Public Health named after N.A. Semashko*, 2019, no. 3, pp. 30–37. (In Russian).
9. Khabriev R.U., Lindendraten A.L., Komarov Yu.M. The Strategy of Health Care of Population as a Background of Public Social Policy. *Problemy sotsial'noi gigieny, zdavookhraneniya i istorii meditsiny = Problems of Social Hygiene, Public Health and History of Medicine*, 2014, vol. 22, no. 3, pp. 3–5. (In Russian).
10. Gaenko O.N. Socio-economic Health Issues of Elderly and old Age. *Byulleten' Natsional'nogo NII obshchestvennogo zdorov'ya im. N.A. Semashko = Bulletin of the National Research Institute of Public Health named after N.A. Semashko*, 2004, no. 1, pp. 27–31. (In Russian).
11. Barinova Z.V., Brylyakova L.I. Health of the Elderly. *Byulleten' Natsional'nogo NII obshchestvennogo zdorov'ya im. N.A. Semashko = Bulletin of the National Research Institute of Public Health named after N.A. Semashko*, 2017, no. 4, pp. 5–10. (In Russian).
12. Spasennikov B.A. *Distsirkulyatornaya entsefalopatiya (patogeneticheskie, klinicheskie i farmakoterapevticheskie aspekty)*. Avtoref. Dokt. Diss. [Dyscirculatory Encephalopathy (Pathogenetic, Clinical, and Pharmacotherapeutic Aspects). Doct. Diss. Thesis]. Moscow, 1996. 41 p.
13. Cherkasov S.N., Kirtadze I.D. The Impact of Life Priorities on the Self-assessment of the Health of the Population of Senior Age Groups. *Obshchestvennoe zdorov'e i zdavookhraneniye = Public Health and Health Care*, 2019, no. 1, pp. 40–43. (In Russian).
14. Arstangaliev Z.Zh. Determinants of Healthy Life Style among Elderly People. *Byulleten' meditsinskikh internet-konferentsii = Bulletin of Medical Internet Conferences*, 2013, vol. 3, no. 11, pp. 1309. (In Russian).
15. Cherkasov S.N., Kirtadze I.D. Influence of Level of Education on the Self-Assessment of Health in Different Age Groups. *Byulleten' Natsional'nogo NII obshchestvennogo zdorov'ya im. N.A. Semashko = Bulletin of the National Research Institute of Public Health named after N.A. Semashko*, 2017, no. 7, pp. 74–78. (In Russian).
16. Cherkasov S.N., Kirtadze I.D., Kamaev Yu., Oleynikova V.S., Fedyayeva A.V. Influence of Family Environment on Morbidity in Older Age Groups. *Byulleten' Natsional'nogo NII obshchestvennogo zdorov'ya im. N.A. Semashko = Bulletin of the National Research Institute of Public Health named after N.A. Semashko*, 2019, no. 3, pp. 113–120. (In Russian).
17. Cherkasov S.N., Shestakov G.S., Kirtadze D.G. Influence of the Level of Education on the Self-assessment of Health in Different Age Groups. *Problemy standartizatsii v zdavookhraneniye = Health Care Standardization Problems*, 2018, № 9-10, pp. 57–60. (In Russian).

## Информация об авторах

Черкасов Сергей Николаевич — доктор медицинских наук, главный научный сотрудник, лаборатория управления общественным здоровьем, Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова, г. Москва, Российская Федерация, e-mail: [cherkasovsn@mail.ru](mailto:cherkasovsn@mail.ru).

Мешков Дмитрий Олегович — доктор медицинских наук, заведующий лабораторией управления общественным здоровьем, Институт проблем

## Authors

Sergey N. Cherkasov — D.Sc. in Medicine, Chief Researcher, Laboratory of Public Health Management, V.A. Trapeznikov Institute of Control Sciences, Moscow, the Russian Federation, e-mail: [cherkasovsn@mail.ru](mailto:cherkasovsn@mail.ru).

Dmitry O. Meshkov — D.Sc. in Medicine, Head of the Laboratory of Public Health Management, V.A. Trapeznikov Institute of Control Sciences, Moscow, the Russian Federation, e-mail: [meshkovdo@nrph.ru](mailto:meshkovdo@nrph.ru).

управления им. В.А. Трапезникова, г. Москва, Российская Федерация, e-mail: meshkovdo@nrph.ru.

*Федяева Анна Владимировна* — кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник, лаборатория управления общественным здоровьем, Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова, г. Москва, Российская Федерация, e-mail: orgzdravotdel@gmail.com.

*Безмельницына Людмила Юрьевна* — кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник, лаборатория управления общественным здоровьем, Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова, г. Москва, Российская Федерация, e-mail: blyu18@gmail.com.

*Макаренко Тамара Дмитриевна* — доктор экономических наук, профессор, директор Читинского института (филиала) Байкальского государственного университета, г. Чита, Российская Федерация, e-mail: lekania@mail.ru.

*Спасенникова Марина Геннадьевна* — кандидат медицинских наук, доцент, ведущий научный сотрудник, Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья им. Н.А. Семашко, г. Москва, Российская Федерация, e-mail: mspasennikova@gmail.com.

#### Для цитирования

Влияние уровня дохода на величину затрат на покупку лекарственных средств населением старших возрастных групп / С.Н. Черкасов, Д.О. Мешков, А.В. Федяева, Л.Ю. Безмельницына, Т.Д. Макаренко, М.Г. Спасенникова. — DOI: 10.17150/2500-2759.2020.30(1).113-120 // Известия Байкальского государственного университета. — 2020. — Т. 30, № 1. — С. 113–120.

*Anna V. Fedyaeva* — Ph.D. in Medicine, Senior Researcher, Laboratory of Public Health Management, V.A. Trapeznikov Institute of Control Sciences, Moscow, the Russian Federation, e-mail: orgzdravotdel@gmail.com.

*Lyudmila Yu. Bezmelnitsyna* — Ph.D. in Medicine, Senior Researcher, Laboratory of Public Health Management, V.A. Trapeznikov Institute of Control Sciences, Moscow, the Russian Federation, e-mail: blyu18@gmail.com.

*Tamara D. Makarenko* — D.Sc. in Economics, Professor, Director of Chita Institute (branch) of Baikal State University, Chita, the Russian Federation, e-mail: lekania@mail.ru.

*Marina G. Spasennikova* — Ph.D. in Medicine, Associate Professor, Leading Researcher, N.A. Semashko National Research Institute of Public Health, Moscow, the Russian Federation, e-mail: mspasennikova@gmail.com.

#### For Citation

Cherkasov S.N., Meshkov D.O., Fedyaeva A.V., Bezmelnitsyna L.Yu., Makarenko T.D., Spasennikova M.G. The Influence of the Income Level on the Amount of Expenses for Purchase of Medicines by the Population in Older Age Groups. *Izvestiya Baikal'skogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Baikal State University*, 2020, vol. 30, no. 1, pp. 113–120. DOI: 10.17150/2500-2759.2020.30(1).113-120. (In Russian).