

УДК 614.2

DOI 10.24412/2312-2935-2023-3-532-545

## СОЦИАЛЬНО – ЭКОНОМИЧЕСКОЕ БРЕМЯ ЗАТРАТ ГОСУДАРСТВА ПРИ БОЛЕЗНИ СПЕКТРА ОПТИКОНЕВРОМИЕЛИТА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

*С.И. Абрамов*

*ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва*

Анализ социально – экономического бремени (далее – СЭБ) один из видов анализа в ОТЗ, не подразумевающий сравнения двух и более методов диагностики и лечения с точки зрения клинической эффективности, но учитывает прямые и косвенные затраты. Основными сложностями метода является поиск информации об издержках, информации о количестве инвалидов в когорте, наличия полицейских регистров пациентов с заболеванием, с информацией о днях нетрудоспособности. При планировании исследования СЭБ при любой патологии, необходимо выбрать позицию исследователя, а именно, на каком уровне будут рассчитаны затраты, и кто будет принимать решения. В представленном исследовании СЭБ заболеваний спектра оптиконевромиелита (далее – ЗСОНМ) позиция исследователя: «Государство», т.е. цель - прогнозирование изменения потребности в финансировании при реализации целевой программы или внедрении нового метода диагностики или лечения. Временной горизонт исследования – 1 год.

**Цель исследования.** Рассчитать социально – экономическое бремя заболеваний спектра оптиконевромиелита.

**Материал и методы:** данные полицейского регистра пациентов ЗСОНМ, содержащие сведения о 161 пациенте, находящихся под наблюдением в субъектах РФ. Материальные издержки. включенные и рассчитанные в исследование СЭБ ЗСОНМ: прямые и косвенные. Прямые издержки измеряют стоимость ресурсов, использованных на диагностику, наблюдение и лечение основного заболевания и осложнений, а так же на социальные выплаты, в то время как косвенные издержки измеряют ценность потерянных в результате заболевания ресурсов государства в виде недополученного валового продукта (далее – ВВП). Прямые издержки подразделяются на медицинские издержки или затраты на оказание медицинской помощи и немедицинские издержки - выплаты по листам нетрудоспособности и социальные выплаты по инвалидности. Прямые медицинские затраты рассчитаны на основании Программы государственных гарантий и тарифов на оказание бесплатной медицинской помощи населению. Непрямые медицинские затраты рассчитаны исходя из социальных выплат по инвалидности в зависимости от группы инвалидности по данным на 2021 год.

**Результаты и выводы:** проведенное исследование показало, что соотношение прямых и косвенных затрат составляет для заболеваний спектра оптиконевромиелита 90 / 10, т.е. медицинские затраты прямые и не прямые в 9 раз больше, чем косвенные потери государства. Однако, при моделировании ситуации, при которой мы используем патогенетическую терапию и не теряем ВВП, получится, что популяция в 660 пациентов, которые все относятся к трудоспособному населению, с ожидаемой продолжительностью трудоспособного возраста от 10 до 25 лет сможет заработать от 8,5 до 21 млрд. рублей, что покрывает стоимость патогенетической терапии на 6-ти летний период терапии и наблюдения.

**Ключевые слова:** социально – экономическое бремя (СЭБ), заболевание спектра оптиконевромиелита, ЗСОНМ, прямые медицинские затраты, влияние на бюджет, прямые не медицинские затраты, косвенные издержки.

## **SOCIO – ECONOMIC BURDEN OF THE STATE 'S COSTS IN THE CASE OF OPTICONEUROMYELITIS SPECTRUM DISEASE IN THE RUSSIAN FEDERATION**

*S.I. Abramov*

*Russian Research Institute of Health, Moscow*

Socio–economic burden analysis (hereinafter referred to as SEB) is one of the types of analysis in OTP, which does not imply a comparison of two or more methods of diagnosis and treatment in terms of clinical effectiveness, but takes into account direct and indirect costs. The main difficulties of the method are the search for information about costs, information about the number of disabled people in the cohort, the availability of police registers of patients with the disease, with information about the days of disability. When planning a SEB study for any pathology, it is necessary to choose the position of the researcher, namely, at what level the costs will be calculated, and who will make decisions. In the presented study of SEB diseases of the spectrum of opticoneuromyelitis (hereinafter – ZSONM), the position of the researcher: The "state", i.e. the goal is to predict changes in the need for funding during the implementation of a target program or the introduction of a new method of diagnosis or treatment. The time horizon of the study is 1 year.

**The purpose of the study.** Calculate the socio–economic burden of diseases of the spectrum of opticoneuromyelitis.

**Material and methods:** data from the ZSONM police patient register containing information about 161 patients under observation in the subjects of the Russian Federation. Material costs. included and calculated in the study SEB ZSONM: direct and indirect. Direct costs measure the cost of resources used for the diagnosis, observation and treatment of the underlying disease and complications, as well as for social benefits, while indirect costs measure the value of the state resources lost as a result of the disease in the form of the gross product lost (hereinafter referred to as GDP). Direct costs are divided into medical costs or costs of providing medical care and non-medical costs - payments on disability certificates and social disability payments. Direct medical costs are calculated on the basis of the Program of state guarantees and tariffs for the provision of free medical care to the population. Indirect medical costs are calculated based on social benefits for disability, depending on the disability group, according to data for 2021.

**Results and conclusions:** thus, the conducted study showed that the ratio of direct and indirect costs for diseases of the spectrum of opticoneuromyelitis is 90/10, i.e. direct and indirect medical costs are 9 times greater than the indirect losses of the state. However, when modeling a situation in which we use pathogenetic therapy and do not lose GDP, it turns out that a population of 660 patients, who all belong to the able-bodied population, with an expected duration of working age from 10 to 25 years, will be able to earn from 8.5 to 21 billion. rubles, which covers the cost of pathogenetic therapy for a 6-year period of therapy and follow-up.

**Keywords:** socio–economic burden (SEB), opticoneuromyelitis spectrum disease, SDONM, direct medical costs, impact on the budget, direct non-medical costs, indirect costs.

**Актуальность.** Исследования по оценке медицинских технологий (далее – ОТЗ) в здравоохранении должно формировать доказательную базу данных для лиц, принимающих решения на различных уровнях управления. Учитывая тот факт, что потребности здравоохранения безграничны, а ресурсы ограничены всегда, не зависимо от социально – экономического развития, что заставляет принимать решения наиболее приемлемые для текущего уровня экономики страны [1]. Основной целью ОТЗ является, согласно ГОСТ, получение достоверных и практически значимых результатов в области сравнительной оценки качества двух и более методов профилактики, диагностики, лекарственного и нелекарственного лечения на основе комплексного взаимосвязанного учета результатов медицинского вмешательства и затрат на его выполнение при социально - значимых заболеваниях [2].

Анализ социально – экономического бремени (далее – СЭБ) один из видов анализа в ОТЗ, не подразумевающий сравнения двух и более методов диагностики и лечения с точки зрения клинической эффективности, но учитывает прямые и косвенные затраты. Основными сложностями метода является поиск информации об издержках, информации о количестве инвалидов в когорте, наличия полицевых регистров пациентов с заболеванием, с информацией о днях нетрудоспособности. [2]

При планировании исследования СЭБ при любой патологии, необходимо выбрать позицию исследователя, а именно, на каком уровне будут рассчитаны затраты и кто будет принимать решения. В представленном исследовании СЭБ заболеваний спектра опиконейромиелита (далее – ЗСОНМ) позиция исследователя: «Государство», т.е. цель - прогнозирование изменения потребности в финансировании при реализации целевой программы или внедрении нового метода диагностики или лечения. Временной горизонт исследования – 1 год. [2]

Эпидемиологические данные собранные в процессе формирования полицевого регистра, prevalence-based исследование, т.е. подход, основанный на распространенности. детальное описание которого представлено в журнале Современные проблемы здравоохранения и статистики [3].

**Цель исследования:** рассчитать социально – экономическое бремя заболеваний спектра опиконевромиелита.

**Материал и методы.** Материальные издержки включенные и рассчитанные в исследовании СЭБ ЗСОНМ:

- Прямые издержки
- Косвенные издержки

Прямые издержки измеряют стоимость упущенной выгоды за счет ресурсов, использованных на диагностику, наблюдение и лечение основного заболевания и осложнений, а так же на социальные выплаты, в то время как косвенные издержки измеряют ценность потерянных в результате заболевания ресурсов государства в виде недополученного валового продукта (далее – ВВП). Прямые издержки подразделяются на медицинские издержки или затраты на оказание медицинской помощи и немедицинские издержки - выплаты по листам нетрудоспособности и социальные выплаты по инвалидности. Прямые медицинские затраты рассчитаны на основании Программы государственных гарантий и тарифов на оказание бесплатной медицинской помощи населению. [Постановление Правительства РФ от 29 декабря 2022 г. N 2497 "О Программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2023 год и на плановый период 2024 и 2025 годов" <https://base.garant.ru/406065459/>. Тарифное соглашение на оплату медицинской помощи, оказываемой по Территориальной программе обязательного медицинского страхования на 2023 год <https://base.garant.ru/406200969/>]. Прямые затраты будут рассчитаны **методом «снизу - вверх»** или восходящего анализа, который предусматривает **определение средней стоимости лечения заболевания**, которая в последствии умножается на число заболевших в стране, при этом подходе средняя стоимость считается как сумма различных видов лечения.

**При расчёте популяции пациентов ЗСНОМ учтено, что в 2019 году Российский** регистр пациентов, собранный рабочей группой ФГБУ ЦНИИОИЗ Минздрава России [3], содержит сведения о 161 пациенте, а экстраполяция данных на 85 субъектов предусматривает, что на территории России должно быть от 660 пациентов, на которых произведен расчет издержек. В представленном исследовании: «в ходе анализа рассчитывали экстенсивные показатели, их 95% доверительные интервалы (95%CI). Для тестирования соответствия распределения данных о возрасте использовали тест Шапиро-Уилка; по результатам рассчитывали медиану и квантили, а сопоставление выборочных совокупностей проводили с использованием теста Манна-Уитни. Для вывода о взаимной зависимости данных использовали графический анализ. Для изучения ассоциаций выявления антител к аквапорину 4 с полом и наличием инвалидности анализировали четырёхпольные таблицы частот, расчётом отношения шансов (OR) и его 95%CI, а том числе – скорректированного отношения шансов методом логистической регрессии. Ранее нами было определено, что генеральная

совокупность ЗСНОМ может составлять от 660 до 6179 пациентов. Представленная выборка данных регистра ЗСНОМ отражает расчётную генеральную совокупность с ошибкой от 6,7% до 7,6% [3].

### Результаты и обсуждение.

#### Прямые медицинские затраты.

Затраты на диагностику ЗСНОМ представлены в таблице 1. Общая стоимость диагностики заболевания на 1 пациента составляет 6 726,19 рублей или 4 439 285,40 рублей на популяцию, что составляет 0,8% от всех прямых медицинских затрат.

**Таблица 1**

Лабораторные методы исследования, необходимые для постановки диагноза. (руб.)

<i>Код услуги*</i>	<i>УЧП</i>	<i>УКП</i>	<i>Наименование услуги (справочно) [4]</i>	<i>Себестоимость, руб. **</i>	<i>Стоимость услуги с учетом частоты предоставления, руб. **</i>
V03.005.006	0,5	1	Коагулограмма (ориентировочное исследование системы гемостаза)	424,03	212,02
V03.016.002	1,0	1	Общий (клинический) анализ крови	566,90	566,90
V03.016.006	1,0	1	Анализ мочи общий	78,35	78,35
V03.016.011	1,0	1	Исследование кислотно-основного состояния и газов крови	285,22	285,22
	1,0	1	<b>Определение антител к Аквапорину 4</b>	<b>3 395,00</b>	<b>3 395,00</b>
A26.06.049	1,0	1	Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусу иммунодефицита человека ВИЧ-2 (Human immunodeficiency virus HIV 2) в крови	297,3	297,30
A26.06.036	1,0	1	Определение антигена к вирусу гепатита В (HBsAg Hepatitis B virus) в крови	297,3	297,30
A26.06.041	1,0	1	Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусному гепатиту С (Hepatitis C virus) в крови	297,3	297,30
A26.06.082.001	1,0	1	Определение антител к бледной трепонеме	297,3	297,30

			(Treponema Pallidum) в нетрепонемных тестах (RPR, РМП) (качественное и полуколичественное исследование) в сыворотке крови		
A26.06.082.0 05	1,0	1	Определение антител к бледной трепонеме (Treponema Pallidum) в нетрепонемных тестах (RPR, РМП, РСК) (качественное и полуколичественное исследование) в ликворе	297,3	297,30
A12.23.001	1,0	1	Серологическое исследование ликвора	212,22	212,22
A26.06.094	1,0	1	Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к иерсинии псевдотуберкулеза (Yersinia pseudotuberculosis) в крови	297,3	297,30
A12.06.010	1,0	1	Исследование антител к антигенам ядра клетки и ДНК	297,3	297,30
A26.23.011	0,5	1	Молекулярно-биологическое исследование спинномозговой жидкости на вирус ветрянки (Varicella Zoster)	90,77	45,39
<b>Итого на 1 пациента</b>					<b>6 726,19</b>
<b>Итого на популяцию</b>					<b>4 439 285,4</b>

\*Приказ Министерства здравоохранения РФ от 13 октября 2017 г. N 804н "Об утверждении номенклатуры медицинских услуг" (с изменениями и дополнениями)

\*\*Тарифное соглашение на оплату медицинской помощи, оказываемой по Территориальной программе обязательного медицинского страхования города Москвы на 2023 год..  
<https://base.garant.ru/406200969/>

Практически все услуги входят в программу государственных гарантий, за исключением самого главного исследования, который не входит в Перечень наименований медицинских услуг, и как следствие не имеет уникального порядкового кода, что не позволяет при пересмотре Клинических рекомендаций включить исследование на определение антител к Аквапорину 4 в рутинную практику врачей - неврологов. Данная проблема неоднократно поднималась специалистами на профильных конференциях и круглых столах, однако вопрос остается открытым, поэтому указанная стоимость услуги взята из прайс – листа единственной

лаборатории, предоставляющая данную услугу. (<https://www.invitro.ru/analizes/for-doctors/piter/1525/13829/>).

**Таблица 2**

Затраты на прием, осмотр, консультация врача-специалиста при постановке диагноза  
 ЗСНОМ (руб.)

<i>Код услуги</i>	<i>УЧП</i>	<i>УКП</i>	<i>Наименование услуги</i>	<i>Себестоимость, руб. по программе ГГ</i>	<i>Стоимость услуги с учетом частоты предоставления, руб.</i>
B01.029.001	1	1	Прием (осмотр, консультация) врача-офтальмолога первичный	377,96	377,96
B01.054.001	1	1	Осмотр (консультация) врача-физиотерапевта	125,33	125,33
B01.053.001	0,70	0,7	Прием (осмотр, консультация) врача-уролога первичный	202,68	99,31
B01.047.001	0,30	0,3	Прием (осмотр, консультация) врача-терапевта первичный	108,22	9,74
B01.023.001	1	1	Прием (осмотр, консультация) врача-невролога первичный	134,34	134,34
<b>Итого на 1 пациента</b>					<b>746,68</b>
<b>ИТОГО на популяцию</b>					<b>492 810,78</b>

Затраты на консультацию специалистов для постановки диагноза представлены в таблице 2 и составляют 746,68 рублей на 1 пациента или 492 810,78 рублей на популяцию.

В таблице 3 представлены прямые медицинские затраты на инструментальные методы исследования для постановки диагноза, которые составляют 19 343,10 рублей на 1 пациента и состоят из комплекса диагностических исследований, направленных на исключения других заболеваний головного мозга. Сумма на популяцию равна 12 766 466 рублей.

**Таблица 3**

Прямые медицинские затраты на инструментальные методы исследования для поставки  
 диагноза (руб.)

<i>Код услуги</i>	<i>УЧП</i>	<i>УКП</i>	<i>Наименование услуги</i>	<i>Себестоимость, руб.</i>	<i>Стоимость услуги с учетом частоты предоставления, руб.</i>
A05.23.009	1	1	Магнитно-резонансная томография головного мозга	1 417,35	1 417,35
A05.23.009.001	1	1	Магнитно-резонансная томография головного мозга с контрастированием	7957,98	7 957,98
A05.03.002.001	1	1	Магнитно-резонансная томография позвоночника с контрастированием (один отдел)	7957,98	7 957,98
A05.03.002	1	1	Магнитно-резонансная томография позвоночника (один отдел)	1450,39	1 450,39
A05.23.005.001	0,5	1	Регистрация вызванных потенциалов коры головного мозга одной модальности (зрительные, когнитивные, акустические столовые)	487,43	243,72
A05.10.001	1	1	Регистрация электрической активности проводящей системы сердца	122,52	122,52
A05.23.001	0,5	1	Электроэнцефалография	386,33	193,17
<b>Итого на 1 пациента</b>					<b>19 343,10</b>
<b>Итого на популяцию</b>					<b>12 766 446,0</b>

*УКП – усреднённая кратность применения*

*УЧП – усредненная частота предоставления*

**Таблица 4**

Медицинские услуги для диагностики заболевания. Ведение регистра пациентов (руб.)

Код услуги	УЧП	УКП	Наименование услуги (справочно)	
D.04.03	1,0	1,0	Внесение сведений в реестр (базу данных)	364
D.04.04	1,0	1,0	Исправление информации, введенной в реестр (базу данных)	364
ИТОГО				728

*УКП – усреднённая кратность применения*

*УЧП – усредненная частота предоставления*

Вопрос оплаты за внесение данных в полицейские регистры рассматривался нашей группой при различных заболеваниях, предложения по формированию новых КСГ в которых будут учтены данные затраты, были рассчитаны и представлены в соответствующих научных статьях. Однако, не один из предлагаемых способов расчёта этого вида услуги пока не утверждены, что не позволяет полноценно мотивировать врача – специалиста заниматься регистрами и вести базы данных с внесением всех изменений о состоянии пациента в соответствующую медицинскую документацию и программы ЕМИАС.

**Таблица 5**

Патогенетическая лекарственная терапия и лекарства для купирования обострений ЗСОНМ  
(руб.)

Лекарственное средство	УЧП	СКД	Стоимость СКД	Единица измерения	Затраты в год на курсовую дозу/популяция
Сатрализумаб	0,27	1440	1315000	Мг	2 811 996 000,00
Экулизумаб	0,3	40000000	284446	Ме	675 843 696,00
Толперазон	0,55	1500	588	Мг	2 561 328,00
Баклофен	0,88	500	271	Мг	1 888 761,60
Имипрамин	0,93	750	346	Мг	2 548 497,60
Амитриптилин	0,6	750	66	Мг	313 632,00
Прегабалин	0,56	2100	493,2	Мг	2 187 440,64
Азатиоприн	0,22	54000	16674	Мг	29 052 777,60
Ритуксимаб	0,37	1000	136658	Мг	33 371 883,60
Метилпреднизолон	0,36	120	311	Мг	886 723,20
ИТОГО					3 560 650 740,24

*УЧП – усредненная частота предоставления*

*СКД – средняя курсовая доза*

В таблице 5 приведены затраты на лекарственную терапию, которую можно условно разделить на патогенетические препараты, которые появились в арсенале врачей – специалистов только в последние 3 года, и лекарства для купирования обострений. Необходимо сказать, что при использовании патогенетических препаратов, которые назначаются пожизненно и имеют высокую клиническую эффективность, число обострений уменьшается кратно, что при построении прогноза на срок от 3 до 15 лет приведет к снижению расходов именно в этой группе затрат. Ежегодные затраты на популяцию составляют 3 560 650 740,24 рублей или 5 394 325 рублей на пациента.

Стоимость лечения обострений ЗСОНМ, представлены затратами в таблицах 6 и 7 и складывается из стоимости амбулаторного визита пациента к врачу – специалисту по месту жительства и стационарного лечения конкретного осложнения, перечисленные в таблице 7.

**Таблица 6**

Стоимость амбулаторного приема пациентов ЗСОНМ в связи с обострениями (руб.)

Амбулаторное обращение в связи с обострением НОМ	0,51	1414,4	1 830 400,00
--	------	--------	--------------

**Таблица 7**

Стоимость лечения обострений ЗСОНМ согласно программе государственных гарантий на популяцию (руб.)

<i>Осложнения</i>	<i>Ежегодная частота развития (%)</i>	<i>КСГ</i>	<i>КЗ</i>	<i>Стоимость случая</i>	<i>Стоимость лечения популяции пациентов</i>
Комплексное лечение с применением препаратов иммуноглобулина	0,24	st36.001	4,32	124761,6	19 762 237,44
Демиелинизирующие болезни нервной системы	0,27	st15.004	1,33	38410,4	68 44 733,28
Болезни нервной системы, хромосомные аномалии	0,3	ds15.001	0,98	28302,4	5 603 875,2
Комплексное лечение с применением препаратов иммуноглобулина	0,19	ds36.001	7,86	226996,8	28 465 398,72
<b>Итого на популяцию</b>					<b>60 676 244,64</b>

Обострения, требующие госпитализации развиваются в течении года не у всех пациентов, а частота развития, согласно регистру, представлена в таблице 7. В программе государственных гарантий существует 2 КСГ для круглосуточного стационара и 2 КСГ для дневного стационара, учитывая частоту развития, коэффициент затратоемкости (далее - КЗ), а также стоимость законченного случая лечения пациентов на популяцию в год требуется 60 676 244,64 рублей.

Таким образом, суммируя прямые медицинские затраты на популяцию ЗСОНМ составляют 5 987 703 705,79 рублей, из них более 95% составляют затраты на лекарственные препараты.

**К прямым немедицинским затратам** относятся такие виды выплат, как социальная пенсия по инвалидности, единовременная денежная выплата — дети-инвалиды, инвалиды с детства\*, ежемесячные выплаты лицам, осуществляющим уход за детьми-инвалидами и инвалидами 1 -3 групп представленные в таблице.

**Таблица 8**

Социальные выплаты по инвалидности пациентам с ЗСОНМ в год (руб.)

<i>Вид</i>	<i>Размер в месяц (рублей)</i>	<i>Затраты на 1 год</i>	<i>% от популяции</i>	<i>Затраты на популяцию</i>
Социальная пенсия по инвалидности 1 гр	12088,96	145067,52	25	382 978 252,8
Социальная пенсия по инвалидности 2 гр	6044,48	72533,76	18	265 957 120,0
Социальная пенсия по инвалидности 3 гр	3022	36264	23	104 061 913,0
<b>Итого</b>				<b>752 997 285,84</b>

Согласно проведенному нами исследованию изучения распространенности и заболеваемости ЗСОНМ в России только 66% от всей популяции пациентов ЗСОНМ имеют группу инвалидности, распределение между группами представлено в таблице 8, затраты на популяцию в год составляют 752 997 285,84 в год.

**Косвенные издержки.**

Внутренний валовый продукт на душу населения в России в 2022 году составил 1 275 344,00 рублей, таким образом, на популяцию в 660 пациентов сумма недополученного ВВП составляет 841 727 040,00 рублей.

**Таблица 9**

Расчёт недополученного валового внутреннего продукта для популяции пациентов ЗСОНМ в 2022 году. (руб.)

ВВП на душу населения в 2022 году	1 275 344,00 Р
Недополученный ВВП	841 727 040,00 Р

Учитывая клиническую эффективность патогенетической терапии, которая не позволит прогрессировать заболеванию достаточно долгое время, мы сможем прогнозировать уменьшение прямых немедицинских и косвенных затрат, что может составить от 1,5 млрд. рублей в год, при условии равного доступа для всех пациентов к препаратам патогенетической терапии.

**Выводы.** Таким образом, проведенное исследование показало, что соотношение прямых и косвенных затрат составляет для заболеваний спектра оптиконейромиелита 90 / 10, т.е. медицинские затраты прямые и непрямые в 9 раз больше, чем косвенные потери государства.

Однако, при моделировании ситуации, при которой мы используем патогенетическую терапию и не теряем ВВП, получится, что популяция в 660 пациентов, которые все относятся к трудоспособному населению, с ожидаемой продолжительностью трудоспособного возраста от 10 до 25 лет сможет заработать от 8,5 до 21 млрд. рублей, что покрывает стоимость патогенетической терапии на 6-ти летний период терапии и наблюдения.

### Список литературы

1. Johannesson M. Economic evaluation of health care and policymaking. // Health Policy. 1995 Sep;33(3):179-90. doi: 10.1016/0168-8510(95)00716-6.
2. Игнатьева В. И. Организационно – методические подходы к оценке социально – экономического бремени злокачественных новообразований в Российской Федерации. Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. 2019
3. С. И. Абрамов, С.А. Стерликов, О.В. Ходакова, Ю.И. Оськов, О.В. Зеленова, В.И. Стародубов, С.С. Цай. Создание и внедрение динамического регистра (электронной базы данных) на примере пациентов с демиелинизирующими болезнями центральной нервной системы. Научно-практический рецензируемый журнал "Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики". 2023;1:390-403

4. В.С. Краснов, К.З. Бахтиярова, Е.П. Евдошенко, Д.С. Коробко, Т.О. Симанив, Н.А. Тотолян, Н.В. Хачанова, М.В. Шумилина, М.В. Давыдовская. Консенсусное мнение по ведению пациентов с заболеваниями спектра оптиконевромиелита: вопросы терминологии и терапии. Научно-практический рецензируемый журнал «Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика». 2022;14(6):139–148. <https://doi.org/10.14412/2074-2711-2022-6-139-148>

### References

1. Johannesson M. Economic evaluation of health care and policymaking. // Health Policy. 1995 Sep;33(3):179-90. doi: 10.1016/0168-8510(95)00716-6.

2. Ignat'eva V. I. Organizacionno – metodicheskie podhody k ocenke social'no – ekonomicheskogo bremeni zlokachestvennykh novoobrazovaniy v Rossijskoj Federacii. Dissertaciya na soiskanie uchenoj stepeni kandidata medicinskih nauk. 2019 [Ignatieva V. I. Organizational and methodological approaches to assessing the socio– economic burden of malignant neoplasms in the Russian Federation. In Russ] Dissertation for the degree of Candidate of Medical Sciences. 2019.

3. S. I. Abramov, S.A. Sterlikov, O.V. Hodakova, YU.I. Os'kov, O.V. Zelenova, V.I. Starodubov, S.S. Caj. Sozdanie i vnedrenie dinamicheskogo registra (elektronnoj bazy dannyh) na primere pacientov s demieliniziruyushchimi boleznyami central'noj nervnoj sistemy. [S. I. Abramov, S.A. Sterlikov, O.V. Khodakova, Yu.I. Oskov, O.V. Zelenova, V.I. Starodubov, S.S. Tsai. Creation and implementation of a dynamic register (electronic database) on the example of patients with demyelinating diseases of the central nervous system. In Russ] Scientific journal "Current problems of health care and medical statistics". 2023;1:390-403

4. V.S. Krasnov, K.Z. Bahtiyarova, E.P. Evdoshenko, D.S. Korobko, T.O. Simaniv, N.A. Totolyan, N.V. Hachanova, M.V. SHumilina, M.V. Davydovskaya. Konsensusnoe mnenie po vedeniyu pacientov s zabolevaniyami spektra optikonevromielita: voprosy terminologii i terapii. [Consensus opinion on the management of patients with diseases of the spectrum of opticoneuromyelitis: issues of terminology and terapii. In Russ] Scientific and practical peer-reviewed journal «Nevrologiya, nejropsihiatriya, psihosomatika». 2022;14(6):139–148. <https://doi.org/10.14412/2074-2711-2022-6-139-148>

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

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

**Acknowledgments.** The study had no sponsorship.

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

#### **Сведения об авторах**

**Абрамов Сергей Иванович** – старший научный сотрудник отдела научных основ организации здравоохранения, ФГБУ «Центральный Научно – исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации. 127254, Россия, Москва, ул. Добролюбова, д. 11., e-mail: [abramov@mednet.ru](mailto:abramov@mednet.ru), SPIN-код: 5970-2794, ORCID: 0000-0002-4352-7633

#### **Information about authors**

**Abramov Sergey Ivanovich** - Chief specialist, Russian Research Institute of Health, Moscow, 11 Dobrolyubova str., Moscow, 127254, Russia, E-mail: [abramov@mednet.ru](mailto:abramov@mednet.ru), SPIN code: 5970-2794, ORCID: 0000-0002-4352-7633

Статья получена: 01.07.2023 г.

Принята к публикации: 28.09.2023 г.