

**ПРИЧИНЫ И СТРУКТУРА ПЕРВИЧНОГО ВЫХОДА НА ИНВАЛИДНОСТЬ ЛИЦ,  
ПРОЖИВАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ НАПРЯЖЕННОГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ**

И.В. МИХАЙЛОВ<sup>\*,\*\*</sup>, М.А. ХАЛИЛОВ<sup>\*</sup>, О.А. КУРОЧКИНА<sup>\*\*</sup>, Т.Г. ЯРОШ<sup>\*\*</sup>, А.Д. СНИМЩИКОВА<sup>\*</sup>

<sup>\*</sup>ФГБОУ ВПО «Орловский государственный университет», медицинский институт,  
ул. Комсомольская, д.95, г. Орел, Россия, 302026

<sup>\*\*</sup>ОБУЗ Курская городская поликлиника №5, ул. Запольная, д. 43, лит. А, г. Курск, Россия, 305040

**Аннотация.** Работа посвящена анализу причин и структуры первичного выхода на инвалидность лиц трудоспособного возраста постоянно проживающих в местах с повышенным магнитным фоном. Повышение магнитного поля рассматривается на примере изменений формируемых Курской магнитной аномалией. Показано, что имеющаяся нормативно-правовая база в рамках оказания медицинской помощи населению, проведения медико-социальной экспертизы и реабилитации в РФ нуждается в пересмотре, с акцентуацией на регион проживания пациентов, особенностей его географического статуса, комплексной экологической обстановки. Отмечено, что существует необходимость более эффективной, слаженной работе органов медико-социальной экспертизы и амбулаторно-поликлинического звена здравоохранения в рамках реабилитации лиц с ограниченными возможностями. Злокачественные новообразования, болезни системы кровообращения, костно-мышечной, нервной систем, цереброваскулярная патология – ведущие нозологические группы заболеваний, имеющие высокий риск инвалидизации у лиц, проживающих в зоне напряженного магнитного поля. Проводимая в последние годы диспансеризация населения позволила, как одна из причин, снизить количество инвалидизированных лиц по болезням системы кровообращения - одной из наиболее распространенной социально значимой патологии.

**Ключевые слова:** стойкая утрата трудоспособности, магнитное поле, модернизация здравоохранения, риск инвалидизации.

**THE CAUSES AND STRUCTURE OF PRIMARY DISABILITY IN THE PERSONS LIVING  
IN CONDITIONS OF INTENSE MAGNETIC FIELD**

I.V. MIKHAYLOV<sup>\*,\*\*</sup>, M.A. KHALILOV<sup>\*</sup>, O.A. KUROCHKINA<sup>\*\*</sup>, T.G. YAROSCH<sup>\*\*</sup>, A.D. SNIMSCHIKOVA<sup>\*</sup>

<sup>\*</sup>Orel State University, Medical Institute, Komsomol'skaya str., 95, Orel, Russia, 302026

<sup>\*\*</sup>Kursk City Clinic №5, Zapol'naya str., 43 Kursk, Russia, 305040

**Abstract.** This paper analyzes the causes and patterns of primary disability in the persons of working age residing in areas with high magnetic background. Increasing the magnetic field is considered on the example of the changes generated by the Kursk magnetic anomaly. It is shown that the existing legal framework in the provision of medical care, medico-social examination and rehabilitation in Russia needs to be revised, with accentuation on the region of residence of patients, especially its geographical status, complex ecological situation. The authors noted that there is need for more effective, coordinated work of medical-social examination and outpatient health care services under the rehabilitation of persons with disabilities. Malignant neoplasms, cardiovascular disease, musculoskeletal and nervous systems, cerebrovascular pathology are leading nosological group of diseases with a high risk of disability in persons residing in the area of the magnetic field. Conducted medical examination in recent years of the population allowed, as one of the reasons to reduce the number of persons who received a disability for diseases of the circulatory system - is one of the most common socially significant diseases.

**Key words:** permanent disability, magnetic field, modernization of the health risk of disability.

Конституция Российской Федерации гарантирует каждому гражданину социальное обеспечение по возрасту, в случае болезни, инвалидности и в иных случаях, установленных законом (ст. 39).

Порядка 10% всего населения земного шара являются лицами с ограниченными возможностями, согласно данным Всемирной организации здравоохранения. В Российской Федерации, согласно открытым официальным данным, число впервые признанных инвалидами лиц ежегодно превышает 1 млн. человек, из которых лица трудоспособного возраста составляют 49,9% [1,2].

Подход к проблеме инвалидизации населения, как основной задачи организации здравоохранения и общественного здоровья, медико-социальной экспертизы, должен быть комплексным, с учетом множества факторов, прямо или косвенно приводящих к увеличению лиц с ограниченными возможностями [1,3].

К одним из таких факторов, крайне мало изученным, можно отнести, природные магнитные аномалии, крупнейшей из которых является Курская магнитная аномалия (КМА). Зона КМА затрагивает территорию трех областей РФ – Курской, Орловской, Белгородской, причем состояние здоровья населения про-

живающего в зоне КМА можно охарактеризовать как неблагоприятное в отношении среды обитания, с высоким уровнем заболеваемости и инвалидности [3]. В последнее время появляются новые данные об особенностях протекания некоторых заболеваний у лиц, проживающих в районах КМА, причем отмечается непосредственная взаимосвязь клинико-эпидемиологической картины, структуры и уровня инвалидности от района проживания [4-6].

**Цель работы** провести ретроспективный анализ динамики выхода на инвалидность лиц трудоспособного возраста в рамках отдельного ЛПУ г. Курска во временном интервале 2006-2013 годов.

Выбор базы для проведения исследования (ОБУЗ городская поликлиника №5 г. Курска) был обусловлен рядом факторов: самым высоким по городу Курску количеством обслуживаемого населения; относительной равномерностью распределения населения по срокам проживания в обслуживаемом районе – категория лиц трудоспособного возраста состояла, в своем преобладающем большинстве, из второго и третьего поколения граждан, постоянно проживающих в данном районе.

**Материалы и методы исследования.** Объектом исследования явилось трудоспособное, работающее население, находящееся в компетенции обслуживания ОБУЗ городская поликлиника №5 г. Курска, предметом исследования – зарегистрированный случай инвалидизации, клинико-нозологическая форма заболевания, приведшая к инвалидности. За основу взята ежегодная отчетная форма «Динамика первичного выхода на инвалидность» за 2006-2013 годы с расчетом общего количества инвалидов, общего количества инвалидов трудоспособного возраста, общего количества инвалидов трудоспособного возраста на 10000 населения, структурой инвалидности лиц трудоспособного возраста по группам инвалидности.

Анализ проводился с использованием статистических, аналитических и эпидемиологических методов исследования.

**Результаты и их обсуждение.** Результаты по динамике первичного выхода на инвалидность за 2006-2013 годы приведена в табл. 1.

*Таблица 1*

**Динамика первичного выхода на инвалидность**

| Годы | Всего инвалидов | Всего инвалидов на 10000 населения | Всего инвалидов трудоспособного возраста | Всего инвалидов трудоспособного возраста на 10000 населения | Инвалидность лиц трудоспособного возраста по группам |     |     |
|------|-----------------|------------------------------------|--|---|--|-----|-----|
|      |                 |                                    |  |   | I  | II  | III |
| 2006 | 680             | 96,2                               | 389                                      | 55,0  | 14   | 111 | 264 |
| 2007 | 598             | 84,1                               | 338                                      | 47,6  | 13   | 110 | 215 |
| 2008 | 575             | 84,1                               | 357                                      | 50,2  | 13   | 115 | 229 |
| 2009 | 633             | 96,7                               | 353                                      | 53,9  | 20   | 100 | 233 |
| 2010 | 616             | 90,9                               | 353                                      | 52,1  | 21   | 87  | 245 |
| 2011 | 535             | 71,8                               | 304                                      | 41,6  | 25   | 74  | 205 |
| 2012 | 544             | 73,9                               | 314                                      | 42,7  | 23   | 81  | 210 |
| 2013 | 494             | 64,7                               | 272                                      | 48,0  | 25   | 56  | 191 |

Примечательным является умеренное снижение, как общего количества инвалидов, так и числа лиц трудоспособного возраста, у которых была установлена группа инвалидности в 2011-2013 гг.

Эта тенденция прослеживается и в работах некоторых авторов, причем не только на территории РФ, но и за рубежом; однако, подобные изменения необходимо соотносить с демографическими показателями района исследования, законодательными, нормативно-правовыми и методическими решениями, которые лежат в основе деятельности бюро МСЭ [7, 8].

Можно предположить, что данные решения, в том числе, привели к изменениям, которые прослеживаются также при обращении к графе «Инвалидность лиц трудоспособного возраста по группам» - это умеренное снижение количества лиц с установленной 3 группой инвалидности, значительное уменьшение лиц с установленной 2 группой инвалидности и неуклонный рост лиц с первой группой инвалидности; данные изменения отчетливо выражены в период 2009-2013 гг.

Представляет интерес нозологическая структура заболеваний, которые привели к установлению группы инвалидности (табл. 2). Нами представлены данные за 2009-2013 гг.

Злокачественные новообразования, болезни системы кровообращения, цереброваскулярная патология (куда включены хроническая ишемия головного мозга и ее последствие – острое нарушение мозгового кровообращения), болезни костно-мышечной системы и заболевания нервной системы – пять групп заболеваний, имеющих наибольшее количество лиц, которым установлена группа инвалидности.

Значительное снижение количества лиц имеющих установленную группу инвалидности с цереброваскулярной патологией и злокачественными новообразованиями можно соотнести не только и не столько с причинами указанными выше, но и с вводом в эксплуатацию в Курской области регионального сосудистого и онкологического центров, которые позволили проводить высокоуровневые диагностические мероприятия и лечебные манипуляции на уровне стационарной помощи населению.

Увеличение количества высокотехнологичной помощи, грамотная организация и возможность ее проведения в ведущих научно-исследовательских, клинических базах РФ, диспансеризация населения, возможно, являются причинами снижения количества лиц трудоспособного возраста имеющих группу инвалидности по болезням системы кровообращения; особенно наглядно эти изменения прослеживаются по результатам 2013 года.

Стабильно высокое количество инвалидов с заболеваниями костно-мышечной системы и вертеброгенной патологией связано, как правило, с тем, что обращение пациента за квалифицированной медицинской помощью происходит на поздних стадиях этих заболеваний, когда не только неблагоприятен терапевтический прогноз, но и сомнителен реабилитационный потенциал после нейрохирургических вмешательств. Количество же лиц, исходя из наших наблюдений, которые информированы врачом о вертеброгенной патологии и систематически, регулярно выполняют необходимые назначения, соблюдают адекватный режим медицинской помощи, трудовой и социальный режим – ничтожно мал.

Заболевания нервной системы – единственная нозологическая форма, при которой количество инвалидизированных лиц неуклонно увеличивается за весь период наблюдений, что можно объяснить коррелирующим уровнем заболеваемости, недостаточной организационно-правовой базой в рамках ранней диагностики и профилактики заболеваний указанной нозологической группы, и, возможно, особенностью региона проживания инвалидизированных лиц.

*Таблица 2*

**Динамика первичного выхода на инвалидность лиц трудоспособного возраста за 2009-2013 г. г.**

| <b>Нозологические формы / годы</b>                                 | <b>2009</b> | <b>2010</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Злокачественные новообразования                                    | 72          | 72          | 48          | 58          | 56          |
| Болезни эндокринной системы  | 23          | 12          | 12          | 8           | 5           |
| Болезни нервной системы  | 7           | 15          | 14          | 24          | 20          |
| Болезни глаз   | 1           | 4           | 5           | 3           | 8           |
| Болезни органов слуха  | 3           | 2           | 1           | 2           | 1           |
| Болезни системы кровообращения                                     | 75          | 70          | 79          | 74          | 57          |
| В том числе – артериальная гипертензия                             | 9           | 13          | 12          | 9           | 7           |
| Ишемическая болезнь сердца   | 45          | 36          | 30          | 44          | 33          |
| Инфаркт миокарда как следствие ишемической болезни сердца          | 29          | 19          | 20          | 28          | 21          |
| Цереброваскулярные болезни   | 44          | 37          | 34          | 33          | 22          |
| В том числе – острое нарушение мозгового кровообращения            | 34          | 24          | 15          | 28          | 18          |
| Болезни органов дыхания  | 12          | 11          | 6           | 7           | 6           |
| Болезни органов пищеварения  | 15          | 13          | 9           | 9           | 8           |
| Болезни мочеполовой системы  | 2           | 9           | 2           | 3           | 4           |
| Болезни костно-мышечной системы                                    | 67          | 76          | 81          | 71          | 63          |
| В том числе – значительные протрузии и грыжи межпозвоночных дисков | 38          | 42          | 44          | 39          | 32          |
| Травмы   | 22          | 31          | 12          | 19          | 18          |
| Прочие   | 10          | 1           | 1           | 3           | 4           |
| <b>Итого</b>   | <b>398</b>  | <b>389</b>  | <b>334</b>  | <b>358</b>  | <b>305</b>  |

**Выводы:**

1. Имеющаяся нормативно-правовая база в рамках оказания медицинской помощи населению, проведения медико-социальной экспертизы и реабилитации в РФ нуждается в пересмотре, с акцентуацией на регион проживания пациентов, особенностей его географического статуса, комплексной экологической обстановки.

2. Структура инвалидизации населения по нозологическим формам заболеваний у лиц зоны КМА имеет свои особенности, которые должны быть учтены как при проведении организационно-методической помощи населению, так и при реализации медико-социальной экспертизы и реабилитации.

3. Злокачественные новообразования, болезни системы кровообращения, костно-мышечной, нервной систем, цереброваскулярная патология – ведущие нозологические группы заболеваний, имеющие высокий риск инвалидизации у лиц, проживающих в зоне КМА.

4. Актуальным направлением для организации и оказания всех видов медицинской помощи у лиц, проживающих в районе КМА (стационарной, амбулаторно-поликлинической терапии, реабилитации и профилактики) в настоящий момент является патология нервной системы.

5. На фоне развития специализированных центров (онкологических заболеваний, цереброваскулярной патологии) необходимо учитывать, что без реорганизации и модернизации амбулаторно-поликлинической помощи в рамках профилактики, ранней диагностики, постстационарной терапии, реабилитации пациентов отдаленная эффективность деятельности этих центров незначительна.

6. Анализ особенности структуры инвалидизации населения по группам инвалидности позволяет предположить, что устранение отмеченных диспропорций возможно не только на фоне изменения нормативно-правовых документов, лежащих в основе деятельности бюро МСЭ, но и при более эффективной, слаженной работе органов медико-социальной экспертизы и амбулаторно-поликлинического звена здравоохранения в рамках реабилитации лиц с ограниченными возможностями.

7. Проводимая в последние годы диспансеризация населения позволила, как одна из причин, снизить количество инвалидизированных лиц по болезням системы кровообращения - одной из наиболее распространенной социально значимой патологии.

### Литература

1. Пузин С.Н. Проблемы формирования первичной инвалидности взрослого населения в российской федерации // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. 2007. №2. С. 1–6.
2. Концепция совершенствования государственной системы медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов (одобрена Правительством РФ 20 ноября 2010 г.).
3. Кириченко Ю.Н. Влияние среды обитания на состояние здоровья населения региона месторождений железных руд Курской области // Здоровье населения и среда обитания. 2009. №6. С. 41–44.
4. Чернов М.Ю., Халилов М.А., Снимщикова А.Д. Клинико-эпидемиологическая характеристика тяжелых форм бронхиальной астмы у жителей Орловской области // Ученые записки Орловского государственного университета. Серия: Естественные, технические и медицинские науки. 2012. № 6-1. С. 356–363.
5. Халилов М.А., Чернов М.Ю. Характеристика и особенности формирования первичной инвалидности при бронхиальной астме // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2013. №1. С. 97.
6. Кириченко Ю.Н., Разиньков Д.В. К вопросу сохранения здоровья населения Курской области в XXI веке // Курский научно-практический вестник Человек и его здоровье. 2013. №3. С. 71–77.
7. Немсверидзе Э.Я. Инвалидность среди трудоспособного населения как медико-социальная проблема // Социальные аспекты здоровья населения: электронный научный журнал. 2012. №1. URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/386/30/lang,ru/> (дата обращения: 22.07.2014).
8. Кириченко А.Г. Структура первичной инвалидности населения Украины // Universum: Медицина и фармакология: электронный научный журнал. 2014. № 1 (2). URL: <http://7universum.com/ru/med/archive/item/878> (дата обращения: 22.07.2014).

### References

1. Puzin SN. Problems of forming of primary disability of adult population in the Russian federation. Medical social examination and rehabilitation. 2007;2:1-6. Russian.
2. Conception of perfection of the state system of medical social examination and rehabilitation of invalids (approved by Government of Russian FEDERATION of November, 20 2010). Russian.
3. Kirichenko UN. Influence of habitat on the state of health of population of region of deposits of iron-stones of the Kursk area. Is Health of population and habitat. 2009;6:41-4. Russian.
4. Chernoff M, Khalilov MA, Snimchshikova AD. Clinical epidemiology description of heavy forms of bronchial asthma for the habitants of the Orel area. The Scientific messages of the Orel state university. Series: Natural, technical and medical sciences. 2012;6-1:356-63. Russian.
5. Khalilov MA, Chernoff M. Description and features of forming of primary disability at bronchial asthma. Announcer of medical NT. Electronic edition. 2013;1:97. Russian.
6. Kirichenko UN, Razinkov DV. To the question of maintenance of health of population of the Kursk area in the XXI century. The Kursk research and practice announcer Man and his health. 2013;3:71-7. Russian.
7. Nemstsveridze E. Disability among an able to work population as medical social problem. The Social aspects of health of population: electronic scientific magazine. [Internet]. 2012 [cited 2012];1: [about 1 p.]. Russian. Available from: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/386/30/lang,ru/>
8. Kirichenko AG. Structure of primary disability of population of Ukraine. Universum: Medicine and pharmacology: electronic scientific magazine [Internet]. 2014 [cited 2014];1(2):[about 1 p.]. Russian. Available from: <http://7universum.com/ru/med/archive/item/878>