



УДК 616-089.888

**И.А. АБОЯН, М.Е. АБОЯН, В.Г. БОРОДИН, Л.Л. МАЛИКОВ, С.В. ПАВЛОВ, О.Ю. ДРОБИН, Б.В. РОШАК, Н.Р. МАРТИРОСЯН, З.В. ИВАНЦОВА, А.П. ПАВЛОВА, А.А. ЕРЕМЕЕВА, А.А. ГОРБАНЬ, Ю.А. ГОНЧАРОВА, Л.И. ИВАЩЕНКО**

Клинико-диагностический центр «Здоровье», 344011, г. Ростов-на-Дону, пер. Доломановский, д. 70/3

## Социально-экономическая эффективность симультанных операций у женщин репродуктивного возраста

**Абоян Игорь Артемович** — доктор медицинских наук, профессор, главный врач, тел. (863) 269-57-57, e-mail: zdorovie@donpac.ru

**Абоян Марина Ефимовна** — кандидат медицинских наук, заместитель главного врача, тел. (863) 267-31-29, e-mail: zdorovie@donpac.ru

**Бородин Вадим Григорьевич** — кандидат медицинских наук, заведующий хирургическим отделением № 2, тел. (863) 269-57-57, e-mail: vadimboro@mail.ru

**Маликов Леонид Леонидович** — кандидат медицинских наук, заведующий хирургическим отделением № 1, тел. (863) 269-57-57, e-mail: orgmetod\_zdorovie@donpac.ru

**Павлов Сергей Валентинович** — кандидат медицинских наук, заведующий организационно-методическим отделом, тел. (863) 269-57-57, e-mail: orgmetod\_zdorovie@donpac.ru

**Дробин Олег Юрьевич** — врач-гинеколог, тел. (863) 269-57-57, e-mail: orgmetod\_zdorovie@donpac.ru

**Рошак Борис Владиславович** — врач-хирург, тел. (863) 269-57-57, e-mail: orgmetod\_zdorovie@donpac.ru

**Мартиросян Наир Рафаилович** — кандидат медицинских наук, врач-хирург, тел. (863) 269-57-57, e-mail: orgmetod\_zdorovie@donpac.ru

**Иванцова Злата Владимировна** — врач-гинеколог, тел. (863) 269-57-57, e-mail: orgmetod\_zdorovie@donpac.ru

**Павлова Альбина Петровна** — кандидат медицинских наук, доцент, врач-гинеколог, тел. (863) 269-57-57, e-mail: orgmetod\_zdorovie@donpac.ru

**Еремеева Анастасия Александровна** — кандидат медицинских наук, врач организационно-методического отдела, тел. (863) 269-57-57, e-mail: orgmetod\_zdorovie@donpac.ru

**Горбань Алексей Александрович** — врач анестезиолог-реаниматолог, тел. (863) 269-57-57, e-mail: orgmetod\_zdorovie@donpac.ru

**Гончарова Юлия Александровна** — кандидат медицинских наук, врач-онколог, тел. (863) 269-57-57, e-mail: julya.andryushenko@yandex.ru

**Иващенко Лариса Игоревна** — врач-статист, тел. (863) 269-57-57, e-mail: orgmetod\_zdorovie@donpac.ru

*В статье определена социально-экономическая эффективность симультанных операций у 172 больных. Среди гинекологических заболеваний встречались кисты яичников, доброкачественные опухоли яичников и опухолевидные образования придатков матки, генитальный эндометриоз и миома матки. У всех больных сочетанным заболеванием являлся хронический калькулезный холецистит. Общий экономический эффект использования симультанных лапароскопических операций составил в среднем 30685,56 руб. на одного больного, а с учетом средней стоимости продукции, выпускаемой одним работающим за один день, 52795,20 руб. Симультанные лапароскопические операции при гинекологической патологии и холецистэктомии повышают социально-экономическую эффективность лечения.*

**Ключевые слова:** симультанные операции, гинекологические заболевания, холецистэктомия, экономическая эффективность, социальная эффективность.

**I.A. ABOYAN, M.E. ABOYAN, V.G. BORODIN, L.L. MALIKOV, S.V. PAVLOV, O.Yu. DROBIN, B.V. ROSHAK, N.R. MARTIROSYAN, Z.V. IVANTSOVA, A.P. PAVLOVA, A.A. EREMEEVA, A.A. GORBAN, Yu.A. GONCHAROVA, L.I. IVASHCHENKO**

Clinical and Diagnostic Center «Health», 70/3 Dolomanovsky Ave., Rostov-on-Don, Russian Federation 344011

## Social and economic efficiency of simultaneous operations in women of reproductive age



- Aboyan I.A.** — D. Med. Sc., professor, Head Physician, tel. (863) 269-57-57, e-mail: zdorovie@donpac.ru  
**Aboyan M.E.** — Cand. Med. Sc., Deputy Head Physician, tel. (863) 267-31-29, e-mail: zdorovie@donpac.ru  
**Borodin V.G.** — Cand. Med. Sc., Head of the Surgical Department №2, tel. (863) 269-57-57, e-mail: vadimboro@mail.ru  
**Malikov L.L.** — Cand. Med. Sc., Head of the Surgical Department №1, tel. (863) 269-57-57, e-mail: orgmetod\_zdorovie@donpac.ru  
**Pavlov S.V.** — Cand. Med. Sc., Head of organizational and methodical department, tel. (863) 269-57-57, e-mail: orgmetod\_zdorovie@donpac.ru  
**Drobin O.Yu.** — gynecology doctor, tel. (863) 269-57-57, e-mail: orgmetod\_zdorovie@donpac.ru  
**Roshak B.V.** — operating surgeon, tel. (863) 269-57-57, e-mail: orgmetod\_zdorovie@donpac.ru  
**Martirosyan N.R.** — Cand. Med. Sc., operating surgeon, tel. (863) 269-57-57, e-mail: orgmetod\_zdorovie@donpac.ru  
**Ivantsova Z.V.** — gynecology doctor, tel. (863) 269-57-57, e-mail: orgmetod\_zdorovie@donpac.ru  
**Pavlova A.P.** — Cand. Med. Sc., associate professor, gynecology doctor, tel. (863) 269-57-57, e-mail: orgmetod\_zdorovie@donpac.ru  
**Eremeeva A.A.** — Cand. Med. Sc., physician of organizational and methodical department, tel. (863) 269-57-57, e-mail: orgmetod\_zdorovie@donpac.ru  
**Gorban A.A.** — anesthesiologist and resuscitator, tel. (863) 269-57-57, e-mail: orgmetod\_zdorovie@donpac.ru  
**Goncharova Yu.A.** — Cand. Med. Sc., oncologist, tel. (863) 269-57-57, e-mail: julya.andryushenko@yandex.ru  
**Ivashchenko L.I.** — Doctor Statistician, tel. (863) 269-57-57, e-mail: orgmetod\_zdorovie@donpac.ru

*The article defines social and economic efficiency of simultaneous operations in 172 patients. Among gynecological disorders were recorded ovarian cysts, benign ovarian tumors and tumor-like masses of uterine adnexa, genital endometriosis and uterine fibroid. All patients had chronic calculous cholecystitis as the type of polyphthia. The overall economic effect of simultaneous laparoscopic operations averaged 30 685, 56 rub. per one patient, and together with the average cost of products manufactured by one employee in one working day, 52 795, 20 rub. Simultaneous laparoscopic operations in case of gynecological disorders and cholecystectomy increase social and economic efficiency of treatment.*

**Key words:** simultaneous operations, gynecological disorders, cholecystectomy, economic efficiency and social efficiency.

В настоящее время проблема симультанных операций в гинекологической практике является весьма актуальной и далекой от своего решения. По данным ВОЗ, сочетание гинекологических и хирургических заболеваний встречаются у 20-30% больных. При этом каждый десятый пациент нуждается в симультанной операции [1].

Понятие «симультанная операция» в медицинской литературе было введено М. Reiffersceid в 1971 г. [2], а в России этот термин впервые стал использоваться с 1976 г. в работах Л.И. Хнох и И.Х. Фельтшинера [3]. Целесообразность сочетанных операций трудно опровергнуть ввиду существования весомых аргументов. Повторные госпитализации при последовательных хирургических вмешательствах сопровождаются большими материальными затратами, несвоевременность устранения патологии может привести к осложнениям одного из заболеваний [4, 5]. Для пациенток репродуктивного возраста вопрос своевременности крайне важен для устранения патологии, препятствующей наступлению беременности. Безусловно, проведение симультанных операций сложнее технически для хирургической бригады. Между тем в настоящее время для проведения симультанных операций разработаны четкие показания и противопоказания, используются современные возможности комплексного предоперационного обследования благодаря совершенствованию методов малоинвазивных хирургических технологий, анестезиологии и реаниматологии, а также в связи с внедрением эффективных методов послеоперационной реабилитации [6, 7] существуют все условия для их успешной реализации. При проведении симультанных операций длительность лечения укорачивается, пациент не испытывает дополнительных эмоциональных переживаний, снижается риск возможных осложнений при повторном наркозе [8]. Эти обстоятельства приводят к более быстрому восстановлению трудоспособности, соци-

альной адаптации пациента [9]. В системе страховой медицины при проведении симультанных операций очевиден экономический эффект [10, 11]. Несмотря на значительное число исследований по лечению гинекологических заболеваний с помощью симультанных вмешательств, отсутствуют четкие критерии экономической целесообразности выполнения подобных операций. Возможность одновременного выполнения двух и более хирургических вмешательств может вызывать обоснованные сомнения — оправдан ли риск такого вмешательства? Сопоставим ли риск с материальными выгодами? Дальнейшее изучение экономических аспектов при выполнении симультанных операций очевидно позволит увеличить спектр показаний к их проведению. В связи с этим целью работы явилось определить социально-экономическую эффективность симультанных гинекологических операций у пациенток репродуктивного возраста.

#### **Материалы и методы исследования**

Проведен анализ результатов лечения 410 больных, которым были произведены оперативные вмешательства за десятилетний период (2003-2013 гг.) в хирургическом отделении КДЦ «Здоровье». Больные были разделены на две группы. В основную группу были включены 172 пациентки, которым были выполнены плановые симультанные операции. Контрольную группу составили 238 больных, которым лапароскопические вмешательства на органах брюшной полости и малого таза выполнялись изолированно. Возраст пациенток колебался от 28 до 42 лет. Все симультанные операции проводились в плановом порядке, по числу операций — две во всех наблюдениях, по доступу — через одинаковые порты.

Критерии включения больных в основную группу: 1. гинекологическая патология, требующая хирургической коррекции; 2. сочетанный хронический

калькулезный холецистит; 3. риск анестезиологического пособия не более IIЕ класса по классификации физического состояния пациента Ассоциации анестезиологов (ASA). Критериями исключения больных из основной группы явились: 1. высокий операционно-анестезиологический риск по классификации ASA; 2. злокачественные образования яичников и матки.

У всех больных основной и контрольной групп оперативные вмешательства были лапароскопическими. Малоинвазивные хирургические вмешательства ввиду низкой травматичности, короткого периода реабилитации, благоприятного косметического эффекта имеют предпочтение при большом объеме оперативного вмешательства в процессе выполнения симультанных операций на органах брюшной полости и малого таза. При проведении симультанных операций был использован правый латеральный доступ, смещенный вниз до уровня пупка или на несколько сантиметров ниже. Данное обстоятельство не осложняло тракции желчного пузыря при его выделении, но облегчало доступ при операциях на матке и придатках.

Качественная оценка результатов операций проходила по следующей схеме. Хорошим результатом операции считалось, если у больных отсутствовали признаки локальных и общих осложнений, заживление раны происходило первичным натяжением. При удовлетворительном результате операции общие или связанные с операционной раной осложнения купировались на госпитальном этапе наблюдения. К плохим были отнесены результаты, при которых общие и локальные осложнения встречались в ранний и отдаленный периоды после операции.

Для расчета экономического эффекта симультанных лапароскопических операций была использована формула, предложенная В.В. Стрижилецким и соавт. [12]:

$$\text{ЭЭСЛО} = (T_{\text{по}} - T_{\text{со}}) + ((V_{\text{по}} - V_{\text{со}}) * (ВП + Л1) * Кр);$$

где ЭЭСЛО — экономическая эффективность симультанных лапароскопических операций;

$T_{\text{по}}$  — тариф за лечение, соответствующий по объему и длительности лечения при выполнении двух последовательных лапароскопических операций (сумма двух тарифов);

$T_{\text{со}}$  — тариф за лечение, соответствующий по объему и длительности при проведении симультанной операции;

$V_{\text{по}}$  — число дней временной нетрудоспособности (амбулаторное+стационарное лечение) суммарно за две изолированные операции;

$V_{\text{со}}$  — число дней временной нетрудоспособности (при амбулаторном и стационарном лечении) при проведении симультанной операции;

ВП — региональный валовый продукт на 1 человека в день;

Л1 — стоимость по листку нетрудоспособности за один день;

Кр — коэффициент числа трудоспособных (работающих) больных в группе.

На следующем этапе экономическую эффективность симультанных операций оценивали по методу С.С. Пчельникова и соавт. [13] в модификации В.В. Иванова и соавт. [14] по формуле:

$$\text{ЭЭСЛО} = \text{ССП}_1 * P * (N_{\text{общ}} - N_{\text{со}}) + \text{СКД}_1 * (K_{\text{общ}} - K_{\text{со}}) + \text{ВН}_1 * (N_{\text{общ}} - N_{\text{со}}) + (\text{ПО} + \text{ДО} + \text{Н}) * (N - 1);$$

где  $\text{ССП}_1$  — средняя стоимость промышленной продукции, выпускаемой одним работающим за один день;

P — доля работающих из числа оперированных больных;

$\text{СКД}_1$  — средняя стоимость 1 койко-дня в отделении;

$\text{ВН}_1$  — средние затраты на 1 день нетрудоспособности в рамках социального страхования;

N — количество одновременно выполненных операций;

$N_{\text{общ}}$  — суммарное время нетрудоспособности при последовательном выполнении изолированных операций;

$N_{\text{со}}$  — длительность нетрудоспособности пациента при симультанной операции;

$K_{\text{общ}}$  — общий койко-день при последовательном выполнении операций;

$K_{\text{со}}$  — койко-день при выполнении симультанной операции;

ПО — затраты на проведение предоперационного обследования;

ДО — средняя стоимость дополнительной операции;

N — дополнительные затраты на проведение наркоза при последовательном выполнении изолированных операций.

Стоимость лечебных мероприятий определялась в соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (ред. от 06.12.2011), решением Ростовской-на-Дону городской Думы от 29.08.2006 № 175 «О принятии Положения «О порядке установления тарифов на услуги муниципальных предприятий и учреждений города Ростова-на-Дону» (ред. от 25.08.2009) и Постановлением мэра города от 09.03.2006 № 202

**Таблица 1.**

**Структура гинекологической патологии у больных основной и контрольной групп**

| Заболевание  | Основная группа<br>(n=172) |      | Контрольная группа<br>(n=238) |      | p     |
|--|----------------------------|------|-------------------------------|------|-------|
|  | абс.                       | %    | абс.                          | %    |       |
| Кисты яичников   | 89                         | 51,7 | 119                           | 50,0 | >0,05 |
| Доброкачественные опухоли яичников и опухолевидные образования придатков матки | 39                         | 22,7 | 58                            | 24,4 | >0,05 |
| Генитальный эндометриоз  | 23                         | 13,4 | 33                            | 13,9 | >0,05 |
| Миома матки  | 21                         | 12,2 | 28                            | 11,8 | >0,05 |



**Таблица 2.**  
**Показатели социальной эффективности simultанных и изолированных гинекологических операций**

| Группа   | Длительность временной нетрудоспособности, дни | Количество койко-дней в стационаре |
|--|--|------------------------------------|
| Основная группа  | 19,3±0,8                                       | 7,7±0,4                            |
| Контрольная группа:<br>- изолированные гинекологические операции<br>- изолированная ХЦЭ<br>- всего | 16,8±0,9<br>18,4±0,6<br>35,0±2,1*              | 7,6±0,3<br>7,1±0,5<br>14,5±0,7*    |

Примечание: \* — достоверные отличия между группами при  $p < 0,001$

**Таблица 3.**  
**Результаты операции в группах**

| Результат операции | Основная группа (n=172) |      | Контрольная группа (n=238) |      | $\chi^2$ , p                   |
|--------------------|-------------------------|------|----------------------------|------|--------------------------------|
|                    | абс.                    | %    | абс.                       | %    |                                |
| Хороший            | 165                     | 95,9 | 204                        | 85,7 | $\chi^2=11,58$ ;<br>$p=0,0007$ |
| Удовлетворительный | 7                       | 4,1  | 28                         | 11,8 | $\chi^2=7,57$ ;<br>$p=0,006$   |
| Плохой             | 0                       | -    | 6                          | 2,5  | $\chi^2=4,4$ ;<br>$p=0,036$    |

«Об утверждении Порядка расчета цен на платные медицинские услуги, оказываемые муниципальными учреждениями здравоохранения г. Ростова-на-Дону». Была создана специальная программа на базе табличного процессора Microsoft Excel для автоматического расчета экономических показателей.

### Результаты

Структура гинекологической патологии у женщин основной и контрольной групп отражена в табл. 1. Среди гинекологических заболеваний чаще встречались кисты яичников (51,7% в основной и 50% в контрольной группе), в одной пятой наблюдений — доброкачественные опухоли яичников и опухолевидные образования придатков матки, в одной десятой — генитальный эндометриоз и миома матки. Различий в частоте гинекологической патологии у больных двух групп не наблюдалось ( $p < 0,05$ ). У всех больных сочетанным заболеванием явился хронический калькулезный холецистит.

В 2000-2013 гг. наметился устойчивый тренд повышения частоты сочетания гинекологической патологии с желчнокаменной болезнью. У 12,7-20% больных с миомой матки, находящихся в гинекологических стационарах, был диагностирован хронический калькулезный холецистит [15]. В исследовании M. Stevens et al. этот показатель составил 47,8% [16]. Большинство авторов сходятся во мнении, что хирургическое лечение миомы матки необходимо выполнять в сочетании с сочетанной холецистэктомией. Аргументом такой тактики является высокий риск развития осложнений желчекаменной болезни в раннем послеоперационном периоде гинекологической операции. По данным В.Г. Абашина (1997), у пациенток гинекологических стационаров отсутствие холецистэктомии при сочетанной желчекаменной болезни привело к обострению холецистита в послеоперационном периоде операций по

поводу внутриматочной патологии в 28,6% [17]. Ch. Mc Sherry и F. Glenn (1981) опубликовали исследование, согласно которому у 3,8% больных, перенесших операции на органах брюшной полости, в раннем послеоперационном периоде возникает острый послеоперационный холецистит, обуславливающий летальный исход в 10,9% случаев [18]. В связи с этим в клинической практике многих стационаров, включая и наш опыт работы, число simultанных гинекологических операций и холецистэктомии планомерно с каждым годом увеличивается.

При определении общего экономического эффекта использования simultанных операций учитывалось, что региональный валовой продукт на 1 человека в день (из расчета — валовой региональный продукт в Ростовской области в 2012 году 799972,8 млн руб., численность населения в области — 4254,8 тыс. чел.) равен 515,1 руб. Стоимость одного дня временной нетрудоспособности с учетом минимального размера оплаты труда для Ростовской области составляет 151,59 руб. Коэффициент числа трудоспособных (работающих) больных в группе составил 0,96. В результате было рассчитано, что общий экономический эффект использования simultанных лапароскопических операций при лечении 410 больных за изученный период составил в среднем 30685,56 руб. на одного больного. Таким образом, внедрение simultанных лапароскопических операций представляет несомненную экономическую целесообразность для страховых медицинских организаций и стационаров и для экономики страны в целом.

При расчете экономического эффекта simultанных лапароскопических операций по методу С.С. Пчельникова и соавт. учитывали, что средняя стоимость продукции, выпускаемой одним работающим за один день, равна 637,9 руб. с учетом валового продукта в экономике Ростовской области за 2012 год 449,5 млрд



руб. и занятых в этой области 1930,6 тыс. чел., стоимость 1 койко-дня в отделении составляет 1756, 2 руб., а стоимость одного дня временной нетрудоспособности с учетом минимального размера оплаты труда для Ростовской области составляет 151,59 руб. В результате экономический эффект симультанных лапароскопических операций составил 52795,20 руб.

В качестве критериев социальной эффективности нами проведена оценка длительности временной нетрудоспособности оперированных пациентов при стационарном и амбулаторном лечении, а также количество койко-дней при стационарном лечении (табл. 2). Средняя продолжительность лечения в условиях поликлиники и стационара с выдачей листка нетрудоспособности при симультанных операциях была в 1,8 раза короче ( $p < 0,001$ ) по сравнению с суммарной длительностью временной нетрудоспособности в контрольной группе. Количество койко-дней в стационаре в клини-

ческой группе было также в 2 раза меньше ( $p < 0,001$ ) по сравнению с контрольной группой.

Качественная оценка результатов оперативного лечения в основной и контрольной группах представлена в табл. 3. Число хороших результатов оперативного лечения в основной группе было выше (95,9% против 85,7;  $p < 0,001$ ). Повышение числа хороших результатов в основной группе происходило за счет снижения частоты удовлетворительных и отсутствия плохих результатов лечения.

Таким образом, проведение симультанных операций сопровождается выраженной экономической и социальной эффективностью. По итогам проведенного исследования для повышения рентабельности работы гинекологических и хирургических отделений рекомендуется вычислять минимальную безубыточную интенсивность проведения операций, которая является отправной точкой при планировании оперативной деятельности стационара.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Зеленкевич И.Б., Ореховский В.М., Остапенко В.А. Медицинские последствия Чернобыльской катастрофы. Беларусь и Чернобыль. 15 трудных лет: Материалы международной научно-практической конференции «Медицинские последствия Чернобыльской катастрофы. 15 лет спустя» (4-6 апреля 2001 г., г. Гомель). — Минск. — С. 3-7.
2. Гурьева В.А. Состояние здоровья женщин в двух поколениях, проживающих на территории, подвергшейся радиационному воздействию при испытаниях ядерного устройства на Семипалатинском полигоне: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — Санкт-Петербург, 1996.
3. Захаренков В.В., Колядо В.Б. Научное обоснование и реализация программы «Семипалатинский полигон — Алтай» // Бюллетень СО РАМН. — 2006. — № 3. — С. 41-46.
4. Алгазин А.И., Киселев В.И., Шойхет Я.Н. Состояние здоровья популяций, проживающих на территориях, подвергшихся в 1949 году радиационному воздействию при испытаниях ядерного устройства на Семипалатинском полигоне в 1949 году // Вестник научной программы «Семипалатинский полигон — Алтай». — 1994. — № 2. — С. 37-45.
5. Киселев В.И., Лоборов В.М., Шойхет Я.Н. Проблемы количественной оценки воздействия Семипалатинского полигона на население Алтайского края // Вестник научной программы «Семипалатинский полигон — Алтай». — 1994. — № 1. — С. 5-9.
6. Шойхет Я.Н., Киселев В.И., Колядо И.Б. и др. Медицинские последствия облучения на следе ядерного взрыва. РАМН, Сибирское отделение. — Барнаул, 2002. — 380 с.

7. Либерман А.Н. Радиация и репродуктивное здоровье. — Санкт-Петербург, 2003. — С. 233.
8. William J. Schull, Masanori Otake, James V. Neel Genetic Effects of the Atomic Bombs: A Reappraisal // SCIENCE. — 1981. — № 4513 — Vol. 213. — P. 1220-1227.
9. Шойхет Я.Н., Козлов В.А., Коненков В.И. и др. Иммунная система населения, подвергшегося радиационному воздействию на следе ядерного взрыва. — Барнаул, 2000. — 179 с.
10. Иванов В.К., Цыб А.Ф., Иванов С.И. Ликвидаторы Чернобыльской катастрофы: радиационно-эпидемиологический анализ медицинских последствий. — Москва, 1999. — 310 с.
11. Gilbert W. Beebe Epidemiologic review. Reflections on the work of the atomic bomb casualty commission in Japan. — 1979. — Vol. 1. — P. 184-210.
12. Neel J.V., Schull W.J., McDonald D.J. et al. The Effect of Exposure to the Atomic Bombs on Pregnancy Termination in Hiroshima and Nagasaki: Preliminary Report. Atomic Bomb Casualty Commission, Hiroshima, Japan. — 1953. — Vol. 6. — P. 112-116.
13. Robbins J., Rall J.E., Conard R.A Late effects of radioactive iodine in fallout. Combined clinical staff conference at the National Institutes of Health // Annals of Internal Medicine. — 1967. — Vol. 66, № 6. — P. 1214-1242.
14. Пастухова Е.И. Влияние хронического низкоинтенсивного излучения на исходы беременностей и родов у женщин прибрежных сел реки Теча: автореф. дис. ... канд. биол. наук. — Москва, 2012. — 22 с.

## ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС ЖУРНАЛА «ПРАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА»

В КАТАЛОГЕ «РОСПЕЧАТЬ» 37140

В РЕСПУБЛИКАНСКОМ КАТАЛОГЕ ФПС «ТАТАРСТАН ПОЧТАСЫ» 16848