

Анализ патологической поражённости работников крупного предприятия жилищно-коммунального хозяйства по результатам периодических медицинских осмотров

Григорий Яковлевич Бендюк, Михаил Александрович Дохов*,
Александр Анатольевич Сидоров

Медико-санитарная часть Водоканала Санкт-Петербурга,
г. Санкт-Петербург, Россия

Реферат

Цель. Определение повозрастных коэффициентов патологической поражённости в коллективе ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» за 2015–2017 гг.

Методы. Исследование проведено на базе Медико-санитарной части ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» за 2015–2017 гг. За 3 года исследований под наблюдением находились 8600 человек. В ходе исследования рассчитывали экстенсивные показатели, свидетельствующие о структуре патологического процесса, и интенсивные показатели, характеризовавшие его распространённость.

Результаты. В результате исследования установлено, что на первом месте (27,1%) как у мужчин, так и у женщин в структуре патологической поражённости были заболевания глаза и его придаточного аппарата. На втором ранговом месте (25,7%) были заболевания органов кровообращения. В результате исследования определены возрастные группы с наибольшим темпом прироста заболеваемости. Так, темп прироста выявления патологии органов кровообращения при переходе из возрастной группы до 25 лет в возрастную группу 25–29 лет среди мужчин был 73,7%, среди женщин — 80,4%. Установлено, что заболевания уха и соцевидного отростка чаще встречались у мужчин, наибольший прирост заболеваемости зарегистрирован в возрастной группе 25–29 лет. В то же время заболевания мочеполовой системы чаще встречались у женщин, наибольший прирост заболеваемости зафиксирован в возрастной группе 40–44 лет.

Вывод. Результаты свидетельствуют о необходимости дифференцированного подхода к планированию объёма профилактической работы в различных возрастных группах работников предприятия жилищно-коммунального хозяйства.

Ключевые слова: возрастные группы, периодические медицинские осмотры, патологическая поражённость.

Для цитирования: Бендюк Г.Я., Дохов М.А., Сидоров А.А. Анализ патологической поражённости работников крупного предприятия жилищно-коммунального хозяйства по результатам периодических медицинских осмотров. *Казанский мед. ж.* 2019; 100 (4): 695–700. DOI: 10.17816/KMJ2019-695.

Analysis of pathologies among workers of a large enterprise of housing and communal services based on the results of periodic medical examinations

G.Ya. Bendyuk, M.A. Dokhov, A.A. Sidorov

Medical unit of SUE “Vodokanal of St. Petersburg”, Saint Petersburg, Russia

Abstract

Aim. The determination of age-specific coefficients of pathologies in the team of SUE “Vodokanal of St. Petersburg” for 2015–2017.

Methods. The study was conducted in the Medical unit of SUE “Vodokanal of St. Petersburg” in 2015–2017. 8600 people were followed up for 3 years. During the study, extensive indicators of the structure of the pathological process and intensive indicators characterizing its prevalence were calculated.

Results. As a result of the study, it was found that the first place (27.1%) in the structure of pathologies both in men and women is occupied by diseases of the eye and its adnexa. At the second ranked place (25.7%) there were diseases of the circulatory system. As a result of the study, age groups with a high rate of increase in morbidity were

identified. Thus, the rate of increase in the detection of pathology of the circulatory system at the transition from the age group below 25 years to the age group 25–29 years was 73.7% among men and 80.4% among women. It was found that diseases of the ear and mastoid process were more common among men, and the greatest increase in the incidence was recorded in the age group 25–29 years. At the same time, diseases of the genitourinary system were more common in women, and the highest incidence rate was revealed in the age group 40–44 years.

Conclusion. The results indicate the need for a differentiated approach to planning the volume of preventive work in different age groups of employees of the housing and communal services enterprise.

Keywords: age groups, periodic medical examinations, pathological structure.

For citation: Bendyuk G.Ya., Dokhov M.A., Sidorovy A.A. Analysis of pathologies among workers of a large enterprise of housing and communal services based on the results of periodic medical examinations. *Kazan medical journal*. 2019; 100 (4): 695–700. DOI: 10.17816/KMJ2019-695.

Основной приоритет государственной политики Российской Федерации на сегодняшний день — сохранение и укрепление здоровья путём повышения качества и доступности оказания медицинской помощи, профилактики неинфекционных заболеваний [1–4]. В то же время вопросы, связанные с сохранением здоровья работников промышленных предприятий, остаются важной, до конца не решённой проблемой. На протяжении последних десятилетий продолжают поиск, разработка и совершенствование различных моделей управления медицинскими организациями в целях повышения эффективности их работы [5–8].

Между тем, существует ряд нерешённых проблем: не определены основные направления и объёмы профилактических мероприятий для работников промышленных предприятий, не исследованы прогностические потребности работающих в профилактической помощи, которые во многом зависят от возрастного-половой структуры обслуживаемого контингента [9–11].

Настоящая работа посвящена начальному этапу исследования потребности в профилактических мероприятиях — анализу повозрастных коэффициентов заболеваемости, выявляемой при периодических медицинских осмотрах, и определению возрастных групп с наибольшим приростом патологической поражённости на крупном предприятии жилищно-коммунального хозяйства.

Цель исследования — анализ повозрастных коэффициентов патологической поражённости в коллективе ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» за 2015–2017 гг. для выявления потребности в профилактических мероприятиях.

Исследование проводили на базе ведомственного амбулаторно-поликлинического учреждения — Медико-санитарной части ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» за 2015–2017 гг. За 3 года исследований под наблюдением находились 8600 человек, среди них 64,3% составили мужчины, 35,7% — женщины.

Различия по возрасту и стажу в группах носили случайный характер, средний возраст обследованных составил $42,1 \pm 5,0$ лет (мужчин — $43,1 \pm 3,3$ года, женщин — $40,8 \pm 4,2$ года; $p=0,39$).

При изучении заболеваемости по данным проведённых периодических медицинских осмотров за 2015–2017 гг. рассчитывали экстенсивные показатели, свидетельствующие о структуре патологической поражённости, и интенсивные показатели, характеризующие распространённость патологического процесса (число выставленных диагнозов на 100 осмотренных).

Статистическую оценку различий для абсолютных значений проводили с помощью критерия χ^2 , долей — углового преобразования Фишера. Нулевую гипотезу отвергали при уровне значимости $p < 0,05$. Доверительный интервал с надёжностью 95% рассчитывали аппроксимацией распределения Пуассона по χ^2 .

Одним из признанных показателей, характеризующих заболеваемость организованных контингентов, служит патологическая поражённость, выявляемая по данным периодических медицинских осмотров.

В среднем за 3 года наблюдений патологическая поражённость составила 251,3 случая на 100 осмотренных (247,6 случая на 100 осмотренных среди мужчин и 258,0 случаев среди женщин).

По данным, представленным в табл. 1, видно, что патологическая поражённость среди женщин выше, чем у мужчин во всех когортах до возрастной группы 55 лет и старше ($p=0,005$). Темп прироста заболеваемости среди мужчин был наибольшим (122,1%) при переходе из возрастной группы 40–44 лет в возрастную группу 45–49 лет, а среди женщин — при переходе из возрастной группы 35–39 лет в возрастную группу 40–44 лет.

Как видно из табл. 2, первые места в структуре патологической поражённости занимают заболевания глаза и его придаточного аппарата — 27,1% (29,4% среди мужчин и 23,2% среди

Таблица 1. Частота патологических состояний, выявленных при периодических медицинских осмотрах, в зависимости от возраста (на 100 осмотренных, %)

Возраст, годы	Пол		Итого
	Мужской	Женский	
<25	134 (125,5–142,9)*	158,2 (147,4–169,6)	144,2 (137,4–151,1)
25–29	142 (136,2–147,9)*	182,2 (172,9–191,8)	155,3 (150,4–160,3)
30–34	158,1 (152,4–164,1)*	190,1 (181,6–198,9)	169,6 (164,8–174,5)
35–39	172,7 (166,3–179,4)*	206,2 (196,4–216,4)	184 (178,6–189,6)
40–44	204,2 (196,9–211,6)*	256,8 (246,2–267,7)	223,7 (217,7–229,9)
45–49	249,2 (241,2–257,5)*	283,4 (272,6–294,5)	262,5 (256,0–269,1)
50–54	301,5 (294,0–309,2)*	315,5 (306,2–325,1)	307,2 (301,3–313,1)
55–59	346,8 (339,2–354,4)*	318,1 (308,7–327,6)	336,1 (330,2–342,1)
≥60	364,6 (356,5–372,8)*	309,1 (296,4–322,2)	350,5 (343,7–357,5)

Примечание: * $p < 0,05$.**Таблица 2.** Структура патологической поражённости, выявленная по результатам периодических медицинских осмотров

Класс по МКБ-10	Пол		Итого
	Мужской	Женский	
Заболевания глаза и его придаточного аппарата	29,4 (28,8–29,9)*	23,2 (22,6–23,9)	27,1 (26,7–27,5)
Инфекционные заболевания	0,3 (0,3–0,4)	0,2 (0,1–0,2)	0,3 (0,2–0,3)
Заболевания костно-мышечной системы	11,7 (11,3–12,0)	12,1 (11,6–12,6)	11,8 (11,6–12,1)
Заболевания кожи	0,4 (0,4–0,5)	0,2 (0,2–0,3)	0,3 (0,3–0,4)
Заболевания органов кровообращения	30,3 (29,8–30,9)*	17,7 (17,1–18,3)	25,7 (25,3–26,1)
Заболевания мочеполовой системы	1,3 (1,2–1,4)*	18,3 (17,7–18,9)	7,5 (7,3–7,7)
Заболевания нервной системы	2,3 (2,1–2,4)	2,0 (1,8–2,2)	2,2 (2,1–2,3)
Новообразования	0,2 (0,1–0,2)	0,1 (0,1–0,2)	0,2 (0,1–0,2)
Заболевания органов дыхания	4,9 (4,6–5,1)	4,2 (3,9–4,5)	4,6 (4,4–4,8)
Заболевания органов пищеварения	5,8 (5,6–6,1)*	7,2 (6,9–7,6)	6,3 (6,1–6,6)
Пороки развития	0,2 (0,1–0,2)	0,1 (0–0,1)	0,1 (0,1–0,1)
Травмы и отравления	0,6 (0,5–0,7)	0,1 (0,1–0,2)	0,4 (0,4–0,5)
Заболевания уха и сосцевидного отростка	7,5 (7,3–7,8)	1,1 (0,9–1,2)	5,2 (5–5,4)
Заболевания эндокринной системы, обмена веществ	4,6 (4,4–4,9)	5,5 (5,2–5,8)	4,9 (4,8–5,1)

Примечание: * $p < 0,05$; МКБ-10 — Международная классификация болезней 10-го пересмотра.

женщин). На втором месте (25,7%) — заболевания органов кровообращения (30,3% среди мужчин и 17,7% среди женщин), на третьем (11,8%) — заболевания костно-мышечной системы (11,7% среди мужчин и 12,1% среди женщин).

В ходе исследования было установлено, что, хотя заболевания глаза и его придаточного аппарата, уха и сосцевидного отростка, органов кровообращения, пищеварительной, мочеполо-

вой и костно-мышечной систем среди мужчин и женщин статистически значимо различаются между собой ($p=0,04$), наибольшие различия выявлены по заболеваниям мочеполовой системы — 46,9 случая на 100 осмотренных женщин против 3,2 случая на 100 осмотренных мужчин ($p=0,0003$), а также уха и сосцевидного отростка — 18,7 случая на 100 осмотренных мужчин против 2,7 случая на 100 осмотренных женщин ($p=0,0001$; табл. 3).

Таблица 3. Частота патологической поражённости, выявленной по результатам периодических медицинских осмотров (случаев на 100 осмотренных, %)

Класс по МКБ-10	Пол		Итого
	Мужской	Женский	
Заболевания глаза и его придаточного аппарата	72,7 (71,3–74,1)*	59,6 (57,9–61,3)	68 (67–69,1)
Инфекционные заболевания	0,8 (0,6–0,9)	0,4 (0,3–0,6)	0,6 (0,5–0,7)
Заболевания костно-мышечной системы	28,9 (28,1–29,8)*	31,1 (29,9–32,3)	29,7 (29–30,4)
Заболевания кожи	1 (0,9–1,2)	0,6 (0,5–0,8)	0,9 (0,8–1)
Заболевания органов кровообращения	75 (73,6–76,4)*	45,4 (44–46,9)	64,4 (63,4–65,5)
Заболевания мочеполовой системы	3,2 (2,9–3,5)*	46,9 (45,5–48,4)	18,8 (18,2–19,4)
Заболевания нервной системы	5,6 (5,2–6)	5,2 (4,7–5,7)	5,5 (5,2–5,8)
Новообразования	0,4 (0,3–0,6)	0,4 (0,3–0,5)	0,4 (0,3–0,5)
Заболевания органов дыхания	12 (11,5–12,6)	10,7 (10–11,4)	11,6 (11,1–12)
Заболевания органов пищеварения	14,4 (13,8–15,1)*	18,6 (17,7–19,5)	15,9 (15,4–16,4)
Пороки развития	0,4 (0,3–0,5)	0,2 (0,1–0,3)	0,3 (0,2–0,4)
Травмы и отравления	1,5 (1,3–1,7)	0,3 (0,2–0,4)	1,1 (0,9–1,2)
Заболевания уха и сосцевидного отростка	18,7 (18–19,4)*	2,7 (2,4–3,1)	13 (12,5–13,4)
Заболевания эндокринной системы, обмена веществ	11,5 (10,9–12)	14,1 (13,3–14,9)	12,4 (12–12,9)

Примечание: * $p < 0,05$; МКБ-10 — Международная классификация болезней 10-го пересмотра.

Углублённый анализ заболеваний глаза и его придаточного аппарата показал, что на первом месте (89,0%) были болезни аккомодации и рефракции, на втором месте (5,6%) — болезни сосудистой оболочки и сетчатки, на третьем (3,7%) — глаукома.

Анализ повозрастных коэффициентов заболеваемости глаза, выявленных по результатам периодических медицинских осмотров, позволил установить, что только среди мужчин происходило монотонное увеличение заболеваний глаза в возрастных группах 40 лет и старше. Так, если в возрастной группе 40–44 лет патологическая поражённость составила 55,8 случая на 100 осмотренных, то в группе 45–49 лет — уже 74,7 на 100 осмотренных, а в возрастной группе 50–54 лет — 92,2 случая на 100 осмотренных. В ходе исследования были установлены наибольшие темпы прироста (33,9%) заболеваний глаза при переходе из возрастной группы 40–44 лет в группу 45–49 лет и из возрастной группы 45–49 лет в возрастную группу 50–54 лет (23,4%).

Ранжирование заболеваний органов кровообращения показало, что на первом месте (69,9%) были заболевания, характеризующиеся повышенным артериальным давлением, на втором (15,0%) — цереброваскулярные болезни, на третьем (6,9%) — ишемическая болезнь сердца.

Анализ изменений в повозрастных коэффициентах заболеваемости органов кровообращения, показал, что патологическая поражённость у мужчин в 1,5–2 раза выше, чем у женщин во всех возрастных группах ($p=0,0001$). Кроме того, у мужчин и женщин был выявлен опережающий рост патологической поражённости с увеличением возраста. Показатель наглядности, характеризующий динамику нарастания показателей заболеваемости органов кровообращения, для обоих полов к возрасту 60 лет и старше по сравнению с возрастной группой до 25 лет составил 2299,6%, то есть вырос в 23 раза.

Наибольший темп прироста (73,7%) патологии органов кровообращения у мужчин был зарегистрирован при переходе из возрастной группы до 25 лет в возрастную группу 25–29 лет, на втором месте (69,3%) — при переходе в группу 30–34 лет. У женщин наибольший (92,2%) темп прироста — при переходе в возрастную группу 45–49 лет, на втором месте (80,4%) — при переходе из возрастной группы до 25 лет в возрастную группу 25–29 лет.

Практически вся (97,0%) выявленная патология костно-мышечной системы относилась к дегенеративно-воспалительным процессам позвоночника. В ходе исследования не обнаружено статистически значимого повозрастного

различия в заболеваемости костно-мышечной системы у мужчин и женщин. Показатель наглядности для обоих полов к возрасту 60 лет и старше по сравнению с возрастной группой до 25 лет составил 387,6%, то есть вырос в 3,8 раза.

Обращает на себя внимание снижение темпов прироста заболеваемости при увеличении возраста. Так, если при переходе из возрастной группы до 25 лет в возрастную группу 25–29 лет темп прироста составил 107,1% (61,3% для мужчин и 209,3% для женщин), то при переходе в возрастную группу 30–34 лет этот показатель был 39,5% (40,2% для мужчин и 39,5% для женщин), а в возрастной группе 35–39 лет — 17,3% (25,4% для мужчин и 8,7% для женщин).

Изучение заболеваний органов мочеполовой системы позволило установить различия в структуре патологической поражённости мужчин и женщин. Так, у мужчин на первом ранговом месте (41,6%) была мочекаменная болезнь, на втором (31,0%) — тубулоинтерстициальные болезни почек, на третьем (14,3%) — болезни мужских половых органов. У женщин на первом ранговом месте (47,0%) были невоспалительные болезни женских половых органов, на втором (40,0%) — болезни молочной железы, на третьем (6,3%) — тубулоинтерстициальные болезни почек.

Анализ повозрастных коэффициентов патологической поражённости органов мочеполовой системы позволяет утверждать, что заболевания органов мочеполовой системы приблизительно в 15 раз чаще выявляют среди женщин, чем среди мужчин ($p=0,00001$). Показатель наглядности для обоих полов к возрасту 60 лет и старше по сравнению с возрастной группой до 25 лет составил 144,9%, то есть вырос в 1,4 раза. Наибольшие показатели прироста заболеваемости отмечены у мужчин в возрастной группе 30–34 лет (82,0%) и у женщин в возрастной группе 40–44 лет (73,2%).

Таким образом, в ходе исследования установлено, что патологическая поражённость по всем классам заболеваний во всех возрастных группах, кроме 55 лет и старше, была выше среди женщин, чем среди мужчин. В структуре патологической поражённости как у мужчин, так и у женщин первое место (27,1%) занимали заболевания глаза и его придаточного аппарата. Обнаружено, что только среди мужчин происходило монотонное увеличение темпа прироста этого класса заболеваний. Наибольший (33,9%) темп прироста заболеваний глаза зафиксирован у мужчин при переходе из возрастной группы 40–44 лет в группу 45–49 лет и из возрастной

группы 45–49 лет в возрастную группу 50–54 лет (23,4%).

На втором ранговом месте (25,7%) были заболевания органов кровообращения. Патологическую поражённость органов кровообращения у мужчин выявляли в 1,5–2 раза чаще, чем у женщин. Наибольший прирост заболеваемости органов кровообращения зарегистрирован у мужчин в возрасте 25–29 лет и женщин в возрасте 45–49 лет.

На третьем ранговом месте (11,8%) были заболевания костно-мышечной системы. В ходе исследования установлено снижение темпов прироста заболеваемости с увеличением возраста. Кроме того, выявлена заболеваемость, больше характерная для мужчин либо женщин. Так, заболевания уха и сосцевидного отростка статистически чаще встречались у мужчин, а наибольший прирост заболеваемости регистрировали в возрастной группе 25–29 лет. В то же время заболевания мочеполовой системы достоверно чаще встречались у женщин, наибольший прирост заболеваемости установлен в возрастной группе 40–44 лет. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости дифференцированного подхода к планированию объёма профилактической работы в различных возрастно-половых группах.

Ранжирование патологической поражённости у работников предприятия жилищно-коммунального хозяйства по частоте и установление возрастных групп с наибольшим темпом прироста заболеваемости, выявляемой при периодических медицинских осмотрах, позволяют определить целевую возрастно-половую группу для научно-обоснованного выбора и внедрения методов ранней диагностики и первоочередных профилактических мероприятий, направленных на предупреждение:

- 1) заболеваний органов зрения у мужчин в возрасте до 40 лет;
- 2) заболеваний органов кровообращения у мужчин и женщин в возрасте до 25 лет.

ВЫВОД

Результаты свидетельствуют о необходимости дифференцированного подхода к планированию объёма профилактической работы в различных возрастных группах работников предприятия жилищно-коммунального хозяйства.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов по представленной статье.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гусева Н.К., Соколов В.А., Соколова И.А., Дюютова М.В. Доступность и качество амбулаторно-поликлинической помощи. *Пробл. соц. гиг., здравоохран. и истории мед.* 2013; (2): 16–18. [Guseva N.K., Sokolov V.A., Sokolova I.A., Doyutova M.V. Availability and quality of outpatient care. *Problemy sotsial'noy gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny.* 2013; (2): 16–18. (In Russ.)]
2. Кравченко Н.А., Розанов В.Б. Особенности формирования нормативов объёма амбулаторно-поликлинической помощи для различных возрастных групп населения. *Электронный науч. ж. «Социальные аспекты здоровья населения».* 2013. <http://vestnik.mednet.ru/content/view/464/27/lang,ru/> (дата обращения: 02.10.2018). [Kravchenko N.A., Rozanov V.B. Features of the formation of standards for the volume of outpatient care for various age groups. *Ehlektronnyy nauchnyy zhurnal "Sotsial'nye aspekty zdorov'ya naseleniya"*. 2013. <http://vestnik.mednet.ru/content/view/464/27/lang,ru/> (access date: 02.10.2018). (In Russ.)]
3. Щепин В.О., Дьячкова А.С. Сроки ожидания амбулаторно-поликлинической помощи как показатель её доступности. *Пробл. соц. гиг., здравоохран. и истории мед.* 2014; (4): 23–27. [Shchepin V.O., D'yachkova A.S. The waiting time of outpatient care as an indicator of its availability. *Problemy sotsial'noy gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny.* 2014; (4): 23–27. (In Russ.)]
4. *Современные подходы к управлению качеством медицинской помощи на различных иерархических уровнях.* Под ред. О.П. Щепина. М.: Национальный НИИ общественного здоровья им. Н.А. Семашко. 2012; 162 с. [Sovremennye podkhody k upravleniyu kachestvom meditsinskoj pomoshchi na razlichnykh ierarkhicheskikh urovnyakh. (Modern approaches to quality management of medical care at various hierarchical levels.) Ed. by O.P. Shchepin. Moscow: Natsional'nyy NII obshchestvennogo zdorov'ya im. N.A. Semashko. 2012; 162 p. (In Russ.)]
5. Андреева О.В., Сaitгареева А.А., Волкова О.А. Государственно-частное партнёрство в здравоохранении. *Обществ. здоровье и здравоохран.* 2014; (4): 61–67. [Andreyeva O.V., Saitgareeva A.A., Volkova O.A. Public private partnership in health care. *Obshchestvennoye zdorov'ye i zdravookhraneniye* 2014; (4): 61–67. (In Russ.)]
6. Кривонос О.В. Алгоритм ведения и порядок диспансеризации пациентов с болезнью Паркинсона. *Обществ. здоровье и здравоохран.* 2014; (4): 39–41. [Krivonos O.V. Algorithm of conducting and the order of clinical examination of patients with Parkinson's disease. *Obshchestvennoye zdorov'ye i zdravookhraneniye.* 2014; (4): 39–41. (In Russ.)]
7. Калиниченко А.В., Зулин Я.В., Борцов В.А., Куликовская И.В. Формирование филиальной системы амбулаторно-поликлинической помощи населению как элемент стратегии эффективного использования ресурсов здравоохранения. *Бюлл. Нац. НИИ обществ. здоровья РАМН.* 2013; (1): 196–198. [Kalinichenko A.V., Zulin Ya.V., Bortsov V.A., Kulikovskaya I.V. The formation of the branch system of outpatient care to the population as an element of the strategy for the effective use of health care resources. *Byulleten' Natsional'nogo NII obshchestvennogo zdorov'ya RAMN.* 2013; (1): 196–198. (In Russ.)]
8. Линденбратен А.Л. Качество организации медицинской помощи и критерии для его оценки. *Бюлл. Нац. НИИ обществ. здоровья РАМН.* 2013; (2): 20–23. [Lindenbraten A.L. The quality of the organization of medical care and the criteria for its evaluation. *Byulleten' Natsional'nogo NII obshchestvennogo zdorov'ya RAMN.* 2013; (2): 20–23. (In Russ.)]
9. Бабенко А.И., Мураховский А.Г., Томчук А.Л., Бравве Ю.И. Социально-гигиеническая оценка значимости заболеваний при организации амбулаторно-поликлинической помощи. *Пробл. соц. гиг., здравоохран. и истории мед.* 2013; (1): 9–11. [Babenko A.I., Murakhovskiy A.G., Tomchuk A.L., Bravve Yu.I. Socio-hygienic assessment of the significance of diseases in the organization of outpatient care. *Problemy sotsial'noy gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny.* 2013; (1): 9–11. (In Russ.)]
10. Хабриев Р.У., Ягудина Р.И., Правдюк Н.Г. *Оценка технологий здравоохранения.* М.: МИА. 2013; 416 с. [Khabriev R.U., Yagudina R.I., Pravdyuk N.G. *Otsenka tekhnologiy zdravookhraneniya.* (Health technology assessment.) Moscow: MIA. 2012; 416 p. (In Russ.)]
11. Бендюк Г.Я., Дохов М.А., Сидоров А.А. Изучение потребности в медицинской помощи у работников промышленного предприятия. Материалы международной НПК «Роль здравоохранения в охране общественного здоровья». *Бюлл. Нац. НИИ обществ. здоровья им. Н.А. Семашко.* 2016; (1–2): 22–24. [Bendyuk G.Ya., Dokhov M.A., Sidorov A.A. Studying the need for medical care from workers in an industrial enterprise. Materials of international SPC "Role of health care in protection of public health". *Byulleten' natsional'nogo NII obshchestvennogo zdorov'ya im. N.A. Semashko.* 2016; (1–2): 22–24. (In Russ.)]