

УДК 614.2:66]:330.341

<https://doi.org/10.51523/2708-6011.2021-18-2-3>

## Особенности организации медицинской помощи работникам химической промышленности в современных социально-экономических условиях

© А. М. Островский

*Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель, Республика Беларусь*

### РЕЗЮМЕ

Распад СССР и последующий экономический кризис негативно сказались на стабильности народно-хозяйственного комплекса, в том числе и здравоохранения. На постсоветском пространстве принцип преимущественной лечебно-профилактической помощи работникам промышленных предприятий, выдвинутый в период становления советской власти и оправдавший себя достигнутыми результатами в последующие десятилетия, постепенно стал утрачивать свою значимость. Свертывание промышленного здравоохранения проявилось в сокращении объемов медицинской помощи, оказываемой по производственному принципу. В данном обзоре освещены особенности организации медицинской помощи работникам химической промышленности на современном этапе социально-экономического развития общества. Поиск путей полноценного и исчерпывающего медицинского обслуживания работающего населения остается актуальной проблемой практически для всех государств.

**Ключевые слова:** производственно-обусловленная заболеваемость, работающее население, химическая промышленность, медицинская помощь.

**Конфликт интересов:** автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

**Источники финансирования:** исследование проведено без спонсорской поддержки.

**Для цитирования:** Островский АМ. Особенности организации медицинской помощи работникам химической промышленности в современных социально-экономических условиях. *Проблемы здоровья и экологии.* 2021;18(2):19-24. <https://doi.org/10.51523/2708-6011.2021-18-2-3>

## Features of the organization of medical care for chemical manufacturing employees in modern socioeconomic conditions

© Artsiom M. Ostrovsky

*Gomel State Medical University, Gomel, Belarus*

### ABSTRACT

The collapse of the USSR and the subsequent economic crisis had a negative impact on the stability of the national economic complex, including health care. In the post-Soviet space, the principle of preferential medical and preventive care for workers of industrial enterprises, which was put forward during the formation of the Soviet power and justified itself by the outcomes in the following decades, has gradually begun to lose its significance. The curtailment of industrial health care has manifested in the reduction of the volume of medical care provided according to the occupational principle. This review highlights the features of the organization of medical care for chemical manufacturing employees at the current stage of the socioeconomic development of the society. The search for ways to provide full-fledged and comprehensive medical services to the working population remains an urgent problem for almost all states.

**Key words:** occupational morbidity, working population, chemical manufacturing, medical care.

**Conflict of interests:** author declares no conflict of interest.

**Funding:** study conducted without sponsorship.

**For citation:** Ostrovsky AM. Features of the organization of medical care for chemical manufacturing employees in modern socioeconomic conditions. *Health and Ecology Issues.* 2021;18(2):19-24. (In Russ.). <https://doi.org/10.51523/2708-6011.2021-18-2-3>

## Введение

В последние десятилетия для всех отраслей, занимающихся проблемами человека, приоритетным направлением стало повышение производственной безопасности за счет особого внимания к «человеческому фактору» [9]. Охрана здоровья работающих во вредных и опасных условиях труда является важнейшей целью нашего государства в области сохранения трудового потенциала страны, профилактики профессиональных заболеваний и производственного травматизма. Существенный вклад вносит постоянное совершенствование системы здравоохранения, ее модернизация в постоянно изменяющихся социально-экономических условиях.

## Цель исследования

Проанализировать особенности организации медицинской помощи работникам химической промышленности на современном этапе социально-экономического развития общества.

## Материал и методы

Изучены и проанализированы оригинальные публикации и обзоры литературы, содержащие информацию об особенностях организации медицинской помощи работникам химической промышленности в современных социально-экономических условиях.

## Результаты и обсуждение

В последние десятилетия в Республике Беларусь, как и во многих странах мира, произошли изменения в социальной и экономической сферах жизни общества. Советская профилактическая медицина, основанная на принципах доступности, своевременности предоставления, а также достаточности в объеме и качестве, со временем утратила свои позиции. Все эти критерии, являясь критериями адекватности, служили основанием для оценки качества медицинской помощи, в том числе и работающему населению [6].

Постепенно и не в лучшую сторону изменилась и система оказания медицинской помощи работающему населению. Существовавшая в советские времена система лечебно-профилактической помощи работающему населению была представлена медико-санитарными частями предприятий и амбулаторно-поликлинической участковой сетью, так что работающие во вредных и опасных условиях труда имели двойное медицинское обслуживание: по месту прикре-

пления и месту работы [2]. К настоящему времени эта система в большинстве регионов страны была разрушена и лишь при отдельных крупных промышленных предприятиях сохранились медико-санитарные части.

Медицинская помощь работающим во вредных и опасных условиях труда на современном этапе социально-экономического развития предоставляется тремя основными формами:

- 1) оказание лечебно-профилактической помощи работающему населению медико-санитарной частью или здравпунктом на промышленном предприятии;

- 2) проведение профилактических медицинских осмотров организациями здравоохранения любой формы собственности при посредничестве страховой компании, с которой работодатель заключает договор;

- 3) проведение профилактических медицинских осмотров работников без участия страховой компании, напрямую в лечебно-профилактической организации.

По данным [12], производственная медицинская служба Республики Беларусь включает 52 амбулаторно-поликлинические организации, 32 медико-санитарные части, 100 здравпунктов, 16 диспансеров, 2 санатория, 25 санитарно-эпидемиологических организаций.

Как известно, ухудшение состояния здоровья работающих и развитие профессиональных и производственно-обусловленных заболеваний связано с воздействием на их организм неблагоприятных условий производственной среды [6]. При этом наибольшую опасность для здоровья работников представляет химический фактор. Кроме того, он является одним из самых распространенных в числе неблагоприятных факторов на производстве. В Республике Беларусь его воздействию подвергаются до 32,5 % работающих и обуславливается около 13 % всей профессиональной патологии [7].

В списке причин возникновения профессиональных заболеваний лидируют конструктивно-технические проблемы и нарушение требований охраны труда, включая несовершенство оборудования и технологий производства, а также неприменение и недостаточная эффективность средств индивидуальной защиты. Все это открывает перспективы для совершенствования мер по первичной профилактике профессиональной заболеваемости [13].

Необходимо также отметить, что структура производственно-обусловленных заболеваний в последние годы обновляется. Так,

в перечень профессиональных заболеваний внесены координационный невроз, профессиональная офтальмопатия, варикозная болезнь, инсектная аллергия и другие нозологические единицы. Кроме того, на фоне снижения общего числа случаев инвалидности прослеживается тенденция увеличения удельного веса инвалидов трудоспособного возраста среди работников с впервые установленным профессиональным заболеванием, что приводит к значительным экономическим затратам и ранней потере трудовых ресурсов [17].

Профессиональные заболевания органа зрения весьма немногочисленны. К примеру, в Республике Башкортостан (Российская Федерация) они составляют лишь 0,5 % от всех зарегистрированных профзаболеваний. Абсолютное число лиц, состоящих на учете, с установленными хроническими профессиональными заболеваниями глаз в разные годы колебалось от 14 до 20 человек. По частоте развития первое место занимают катаракты, вызванные воздействием различных видов излучений (сварочного, теплового), реже – токсических веществ (тринитротолуол, комплексы токсических веществ, где ведущим токсикантом является ртуть). Реже встречаются аллергические заболевания глаз в виде конъюнктивита и кератоконъюнктивита. Острые случаи профессиональных заболеваний глаз практически не регистрируются. Даже такое распространенное патологическое состояние, как электроофтальмия, приводящая к временной нетрудоспособности на 1–3 дня, редко фиксируется в первичной медицинской документации и не было случаев, зарегистрированных в службе государственного санитарного надзора.

Оценка распространенности болезней глаза и его придаточного аппарата среди рабочих угольного разреза АО «Шубарколь Комир» (Казахстан), сгруппированные за 2006–2008 гг., позволила установить уровень заболеваемости с временной утратой трудоспособности по данному классу нозологии, равный  $0,5 \pm 0,03$  случая на 100 работающих и  $3,7 \pm 0,06$  дней на 100 работающих. Детальный анализ показателей латентных периодов зрительно-моторной реакции в динамике смены позволил выявить выраженное тормозное влияние со стороны зрительного анализатора в большей степени у рабочих, занятых управлением горной техникой [14], и у рабочих, занятых открытой добычей и обогащением хромовой руды [5].

В структуре нозологических форм заболеваемости с временной утратой трудоспо-

собности рабочих Донского горно-обогатительного комбината (Казахстан) удельный вес болезней глаза и его придаточного аппарата составил от 8,9 до 11,2 % [5].

В структуре профессиональных заболеваний электросварщиков на патологию органа зрения приходится до 8,9 % всех случаев. Распространенность заболеваний глаза и его придаточного аппарата у электросварщиков по данным периодических медицинских осмотров составляет  $20,5 \pm 2,1$  %, что статистически значимо ( $p < 0,05$ ) по сравнению с контрольной группой ( $36,2 \pm 2,5$  %) [8].

Общая заболеваемость работающих основного производства предприятий химической промышленности г. Кемерово (Российская Федерация) болезнями глаза и его придаточного аппарата составила  $73,0 \pm 4,7$ , заболеваемость с временной утратой трудоспособности —  $59,7 \pm 6,4$ , госпитализированная заболеваемость —  $5,1 \pm 1,9$  на 1000 работающих [20].

Болезни глаза и его придаточного аппарата в структуре установленных диагнозов у работающих мужчин нефтеперерабатывающих предприятий Казахстана занимают 6,6 %, у работающих женщин — 6 %. Вместе с тем необходимо отметить, что у мужчин статистически достоверно чаще выявляется данная патология. Показатели заболеваемости болезнями глаза и его придаточного аппарата составляют  $120 \pm 6,5$ , по данным медосмотра —  $132 \pm 6,8$  на 1000 рабочих. Эти заболевания чаще выявляют при медицинских осмотрах [19].

В свое время В. М. Анчутина [1] обратила внимание на высокой процент выявления глаукомы среди рабочих промышленных предприятий. В работах А. И. Тартаковской [15] и М. К. Брянцевой [3] есть сведения, что профессиональные поражения глаз наблюдаются у 67–69 % рабочих химических предприятий.

Заболеваемость органа зрения у рабочих целлюлозно-бумажной промышленности, по данным А. М. Бурцева [4], на 100 работающих составила 32,6 % на Скерловском комбинате и 15,8 % — на Сясьском комбинате (Российская Федерация). Причем учитывались лишь случаи с временной утратой трудоспособности.

Показатели заболеваемости с временной утратой трудоспособности работающих на Мозырском нефтеперерабатывающем заводе (Республика Беларусь) по классу «Болезни глаза и его придатков» в динамике составили: в 1998 г. — 1,6 случая и 14 дней на 100 рабо-

тающих, в 1999 г. — 1,7 случая и 17,8 дня, в 2000 г. — 1,2 случая и 14 дней соответственно [16, 18].

В динамике за последние годы в нашей стране наблюдается снижение количества случаев зарегистрированных профессиональных заболеваний. В структуре профессиональной патологии в Республике Беларусь по этиологическим группам основной удельный вес занимают заболевания от воздействия физических факторов, патология, обусловленная промышленными аэрозолями, а также заболевания, вызванные химическими и биологическими факторами [13, 17]. В нозологической структуре первичной профессиональной заболеваемости по количеству случаев лидируют нейросенсорная тугоухость, профессиональный бронхит, производственные интоксикации и туберкулез органов дыхания [17].

На сегодняшний день уровень диагностики профессиональной заболеваемости при проведении профилактических медицинских осмотров в масштабах республики по-прежнему остается на невысоком уровне [17]. Более трех четвертей диагнозов профессиональных заболеваний в основном устанавливается Республиканским центром профпатологии [13]. Многие врачи первичного звена здравоохранения республики не имеют специальной подготовки по профпатологии, что также способствует низкой диагностике ранних признаков профессиональных и производственно-обусловленных заболеваний.

С другой стороны, пациенты активно начинают обращаться в специализированные (профпатологические) медицинские центры после увольнения, когда заболевания переходят в хроническую форму с частыми обострениями, формируя стойкие необратимые синдромы. Нередко изначально на рабочие места с вредными и опасными условиями труда принимаются работники с уже имеющимися хроническими заболеваниями, которым противопоказаны работы в условиях действия вредных и опасных производственных факторов.

Кроме того, следует отметить ухудшение санитарно-эпидемиологического контроля со стороны Центров гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья за организацией обязательных медицинских осмотров работодателями. Несвоевременный контроль за проведением профилактических медицинских осмотров, рациональным трудоустройством работников с выявленными заболеваниями способствует формированию

частичной или полной утраты трудоспособности работающих [2].

Нужно отметить и то, что, ранняя диагностика профессиональных заболеваний не выгодна ни работодателю, ни работнику, который боится потерять работу. Сложившаяся ситуация наносит ощутимый урон трудовым ресурсам в целом, негативно отражаясь в конечном итоге и на демографических показателях страны, и на состоянии здоровья нации [10].

Основу медицинской профилактики профессиональных заболеваний составляет диспансерное наблюдение за работниками, контактирующими с профессиональными вредностями. Немаловажное значение также имеет обновление и модернизация медицинских служб на производстве и создание новых организационных форм профпатологической помощи работающим, которые не имеют возможность обслуживаться в медико-санитарной части или здравпункте предприятия.

Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19 января 2021 г. № 28 утверждена государственная программа «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь на 2021–2025 годы» [11], основной целью которой является создание условий для улучшения здоровья населения с охватом всех этапов его жизни, а также повышения качества и доступности услуг системы здравоохранения. К настоящему времени создана сеть организаций здравоохранения, проводится оптимизация финансовых ресурсов, совершенствуется система контроля качества медицинских услуг. И очень важно на данном этапе правильно и эффективно организовать медицинскую помощь работающему населению с учетом концепции реформирования системы здравоохранения республики. Принимая во внимание тот факт, что большая часть работающих во вредных и опасных условиях труда обслуживается амбулаторно-поликлиническими организациями здравоохранения по месту прикрепления, необходимо создать структурно-функциональное подразделение первичного уровня оказания медицинской помощи работающим и включить врача общей практики в общую схему оказания медицинской помощи данному контингенту.

С этой целью необходима разработка модели системы оказания медицинской помощи работающим, которая включала бы в себя первичную, специализированную и высокотехнологичную медицинскую помощь.

Для оказания медицинской помощи работающему населению на первичном уровне необходимо вовлечение врача общей практики, а на уровне специализированной медицинской помощи — введение должности врача-профпатолога центров специализированной медицинской помощи. Разграничение медицинской помощи работающему населению по уровням может обеспечиваться организациями здравоохранения, которые будут привлечены для обеспечения функционирования данной системы.

Целесообразно разработать и внедрить в систему подготовки врачей общей практики модули по профессиональной патологии и

разработать соответствующие программы повышения квалификации и переподготовки.

### Заключение

Таким образом, «классический» принцип дополнительного и преимущественного медицинского обслуживания работников промышленных предприятий, получивший в свое время широкую реализацию, должен оставаться основополагающим в промышленном здравоохранении нашей республики и на современном этапе ее социально-экономического развития.

### Список литературы

1. Анчутина ВМ. Опыт работы консультативного глаукомного кабинета по выявлению глаукомы среди рабочих промышленных предприятий г. Иркутска. *Профессиональная патология органа зрения*. 1977;140:12–14.
2. Басанец АВ, Лубянова ИП, Тимошина ДП. Профзахворюванність – актуальна проблема сучасності. *Охрана труда*. 2011;(2):42–45.
3. Брянцева МК. Производственные повреждения глаз и их профилактика. В: *Материалы II Всероссийской конференции офтальмологов*. Горький, СССР; 1960. р. 117–119.
4. Бурцев АМ. Производственный травматизм и борьба с ним на Окуловском целлюлозно-бумажном комбинате. *Советское здравоохранение*. 1964;(9):23–26.
5. Жалымбетов МК. *Разработка безопасного стажа и прогнозирование нарушения здоровья рабочих хромового производства с позиции профессиональных рисков*: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. Караганды, Казахстан; 2010. 38 с.
6. Измеров НФ. *Национальный проект «Здоровье» – роль медицины труда*. 2007;12:4–11.
7. Кулеша ЗВ. Состояние здоровья лиц, работающих на химическом производстве. В: *Труды молодых ученых*: сб. науч. работ. Минск, Беларусь: МГМИ; 2000. с. 84–87.
8. Кусраева ЗС. *Оценка профессионального риска при современных методах электродуговой сварки и резки металлов*: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Санкт-Петербург, РФ; 2011. 23 с.
9. Леонова ЕС. *Концептуальные основы реформирования офтальмологической помощи и разработка организационной модели системы охраны зрения работников ОАО «Российские железные дороги»*: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. Москва, РФ; 2012. 49 с.
10. Лубянова ИП, Тимошина ДП. Усовершенствование организации и проведения медицинских осмотров – актуальная проблема медицины труда. В: *Медицина труда. Здоровье работающего населения: достижения и перспективы*: тезисы докладов Всероссийской конференции с международным участием. Санкт-Петербург, РФ: СПб МАПО; 2009. с. 42–45.
11. О Государственной программе «Здоровье народа и демографическая безопасность» на 2021–2025 годы: постановление Совмина Респ. Беларусь, 19.01.2021 № 28 [Электронный ресурс]. Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. [Дата обращения: 2021 Апрель 13]. Режим доступа: [https://pravo.by/upload/docs/op/C22100028\\_1611349200.pdf](https://pravo.by/upload/docs/op/C22100028_1611349200.pdf)
12. Пилишевич АН. Организация медицинской помощи работникам промышленных предприятий. В: *Общественное здоровье и здравоохранение*: учеб. пособие. Минск, Беларусь: Новое знание; 2015. с. 589–601.
13. Ракевич АИ. Состояние условий труда и профессиональной заболеваемости в Республике Беларусь. В: *Безопасные условия труда для работников здравоохранения – залог качества общественного обслуживания*: материалы международного семинара. Минск, Беларусь: Республиканский комитет Белорусского профсоюза работников здравоохранения; 2009. с.30–38.
14. Сембаев ЖХ. *Физиологические аспекты донозологической диагностики и системный подход к управлению здоровьем горнорабочих вахтовой организации труда с позиции профессиональных рисков*: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. Караганды, Казахстан; 2010. 38 с.
15. Тартаковская АИ. *Патогенез, клиника и лечение тяжелых химических ожогов глаз (Клинико-экспериментальное исследование)*: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. Москва, СССР, 1969. 32 с.
16. Федорович СВ. Здоровье и роль медосмотров на Мозырском нефтеперерабатывающем заводе. В: *Здоровье и окружающая среда*: сб. науч трудов. Минск, Беларусь: УП «Технопринт»; 2001. с. 356–358.
17. Федорович СВ, Арсентьева НЛ, Маркова АГ, Дойлидо ИЛ. О профессиональной заболеваемости в Республике Беларусь. В: *Кафедра гигиены и медицинской экологии БелМАПО – 60 лет (история, итоги и перспективы деятельности)*: сборник материалов науч.-практ. конф. Минск, Беларусь: БелМАПО; 2009. с.119–121.
18. Федорович СВ, Микшас ВП, Садовская СА, Пилькевич РН, Цыганкова ОА, Потапенко ГС. Состояние здоровья работающих на Мозырском нефтеперерабатывающем заводе. В: *Здоровье и окружающая среда*: сб. науч трудов. Минск, Беларусь: УП «Технопринт»; 2001. с. 366–370.
19. Шегирбаева КБ. *Гигиенические факторы формирования здоровья и разработка модели управления здоровьем работающего населения (на примере нефтеперерабатывающих предприятий Казахстана)*: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. Бишкек, Кыргызстан; 2011. 46 с.
20. Штернис ТА. *Условия жизни, состояние здоровья и медицинская активность работающих на химических производствах*: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Кемерово, РФ; 2006. 22 с.

## References

1. Anchutina VM. Opyt raboty konsultativnogo glaukomnogo kabineta po vyyavleniyu glaukomy sredi rabochikh promyshlennykh predpriyatiy g. Irkutsk. *Professional'naya Patologiya Organa Zreniya*. 1977;140. p. 12–14. (in Russ.)
2. Basanets AV, Lubyanova IP, Timoshina DP. Profzakhvoryuvannost' – aktual'naya problema suchasnosti. *Okhrana Truda*. 2011;(2):42–45. (in Russ.)
3. Bryantseva MK. Proizvodstvennye povrezhdeniya glaz i ikh profilaktika. V: *Materialy II Vserossiyskoy konferentsii uftal'mologov*. Gor'kiy, SSSR;1960. p. 117–119. (in Russ.)
4. Burtsev AM. Proizvodstvennyy travmatizm i bor'ba s nim na Okulovskom tsellyulozno-bumazhnom kombinat. *Sovetskoe Zdravookhranenie*. 1964;(9):23–26. (in Russ.)
5. Zhalimbetov MK. *Razrabotka bezopasnogo stazha i prognozirovaniye narusheniya zdorov'ya rabochikh khromovogo proizvodstva s pozitsii professional'nykh riskov*: avtoref. dis. ... d-ra med. nauk. Karagandy, Kazakhstan; 2010. 38 p.
6. Izmerov NF. Natsional'nyy proekt «Zdorov'e» – rol' meditsiny truda. *Meditsina Truda I Promyshlennaya Ekologiya*. 2007;12:4–11. (in Russ.)
7. Kulesha ZV. Sostoyaniye zdorov'ya lits, rabotayushchikh na khimicheskoy proizvodstve. V: *Trudy molodykh uchenykh*: sb. nauch. rabot. Minsk, Belarus': MGMI; 2000. p. 84–87. (in Russ.)
8. Kusraeva ZS. *Otsenka professional'nogo riska pri sovremennykh metodakh elektrodugovoy svarki i rezki metallov*: avtoref. dis. ... kand. med. nauk. Sankt-Peterburg, RF; 2011. 23 p. (in Russ.)
9. Leonova ES. *Kontseptual'nye osnovy reformirovaniya oftal'mologicheskoy pomoshchi i razrabotka organizatsionnoy modeli sistemy okhrany zreniya rabotnikov OAO «Rossiyskie zheleznye dorogi»*: avtoref. dis. ... d-ra med. nauk. Moskva, RF; 2012. 49 p. (in Russ.)
10. Lubyanova IP, Timoshina DP. Uovershenstvovaniye organizatsii i provedeniya meditsinskikh osmotrov – aktual'naya problema meditsiny truda. V: *Meditsina truda. Zdorov'e rabotayushchego naseleniya: Dostizheniya i perspektivy*: Tezisy dokladov Vserossiyskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem. Sankt-Peterburg, RF: SPb MAPO; 2009. p. 42–45. (in Russ.)
11. O Gosudarstvennoy programme «Zdorov'e naroda i demograficheskaya bezopasnost'» na 2021–2025 gody: Postanovleniye Sovmina Resp. Belarus', 19.01.2021 № 28 [Elektronnyy resurs]. Nats. tsentr pravovoy inform. Resp. Belarus'. – Minsk, 2021. [Date of access: 2021 April 13]. Available from: [https://pravo.by/upload/docs/op/C22100028\\_1611349200.pdf](https://pravo.by/upload/docs/op/C22100028_1611349200.pdf) (in Russ.)
12. Pilipsevich AN. Organizatsiya meditsinskoy pomoshchi rabotnikam promyshlennykh predpriyatiy. V: *Obshchestvennoye zdorov'e i zdravookhraneniye*: ucheb. posobie. Minsk, Belarus': Novoye znanie; 2015. p. 589–601. (in Russ.)
13. Rakevich AI. Sostoyaniye usloviy truda i professional'noy zaboлеваemosti v Respublike Belarus'. V: *Bezopasnyye usloviya truda dlya rabotnikov zdravookhraneniya – zalog kachestvennogo obshchestvennogo obsluzhivaniya*: materialy mezhdunarodnogo seminara. Minsk, Belarus': Respublikanskiy komitet Belorusskogo profsoyuza rabotnikov zdravookhraneniya; 2009. p. 30–38. (in Russ.)
14. Sembaev ZhKh. *Fiziologicheskie aspekty donozologicheskoy diagnostiki i sistemnyy podkhod k upravleniyu zdorov'em gornorabochikh vakhtovoy organizatsii truda s pozitsii professional'nykh riskov*: avtoref. dis. ... d-ra med. nauk. Karagandy, Kazakhstan; 2010. 38 p. (in Russ.)
15. Tartakovskaya AI. *Patogenez, klinika i lecheniye tyazhelykh khimicheskikh ozhogov glaz (Kliniko-eksperimental'noye issledovaniye)*: avtoref. dis. ... d-ra med. nauk. Moskva, SSSR, 1969. 32 p. (in Russ.)
16. Fedorovich SV. Zdorov'e i rol' medosmotrov na Mozyrskom neftepererabatyvayushchem zavode. V: *Zdorov'e i okruzhayushchaya sreda*: sb. nauch. trudov. Minsk, Belarus': UP «Tekhnoprint»; 2001. p. 356–358. (in Russ.)
17. Fedorovich SV, Arsent'eva NL, Markova AG, Doylido IL. O professional'noy zaboлеваemosti v Respublike Belarus'. V: *Kafedra gigieny i meditsinskoy ekologii BelMAPO – 60 let (istoriya, itogi i perspektivy deyatelnosti)*. sbornik materialov nauch.-prakt. konf. Minsk, Belarus': BelMAPO; 2009. p. 119–121. (in Russ.)
18. Fedorovich SV, Mikshas VP, Sadovskaya SA, Pil'kevich RN, Tsygankova OA, Potapenko GS. Sostoyaniye zdorov'ya rabotayushchikh na Mozyrskom neftepererabatyvayushchem zavode. V: *Zdorov'e i okruzhayushchaya sreda*: sb. nauch. trudov. Minsk, Belarus': UP «Tekhnoprint»; 2001. p. 366–370. (in Russ.)
19. Shegirbaeva KB. *Gigienicheskie faktory formirovaniya zdorov'ya i razrabotka modeli upravleniya zdorov'em rabotayushchego naseleniya (na primere neftepererabatyvayushchikh predpriyatiy Kazakhstana)*: avtoref. dis. ... d-ra med. nauk. Bishkek, Kyrgyzstan; 2011. 46 p. (in Russ.)
20. Shternis TA. *Usloviya zhizni, sostoyaniye zdorov'ya i meditsinskaya aktivnost' rabotayushchikh na khimicheskikh proizvodstvakh*: avtoref. dis. ... kand. med. nauk. Kemerovo, RF; 2006. 22 p. (in Russ.)

## Информация об авторе / Information About the Author

**Островский Артем Михайлович**, м.м.н., старший преподаватель кафедры общественного здоровья и здравоохранения с курсом ФПКИП, УО «Гомельский государственный медицинский университет»; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1729-9750>; e-mail: [Arti301989@mail.ru](mailto:Arti301989@mail.ru)

**Artsiom M. Ostrovsky**, MSc (Med), Senior Lecturer at the Department of Public Health and Health with the course of the Faculty of Professional Development and Retraining, Gomel State Medical University; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1729-9750>; e-mail: [Arti301989@mail.ru](mailto:Arti301989@mail.ru)

## Автор, ответственный за переписку / Corresponding author

**Островский Артем Михайлович**  
e-mail: [Arti301989@mail.ru](mailto:Arti301989@mail.ru)

**Artsiom M. Ostrovsky**  
e-mail: [Arti301989@mail.ru](mailto:Arti301989@mail.ru)

Received / Поступила в редакцию 13.04.2021  
Revised / Поступила после рецензирования 18.05.2021  
Accepted / Принята к публикации 16.06.2021