

EDN: <https://elibrary.ru/qwtqkf>DOI: <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2022-62-10-700-704>

УДК 613.6

Коллектив авторов, 2022

Умнягина И.А., Колесов С.А., Трошин В.В.

**К 100-летию образования
санитарно-эпидемиологической
службы России**

Образование и становление профпатологической службы в Нижегородской области

ФБУН «Нижегородский научно-исследовательский институт гигиены труда и профзаболеваний» Роспотребнадзора,
ул. Семашко, 20, Нижний Новгород, 603950

Описаны основные этапы зарождения, становления и развития профпатологической службы в одном из крупнейших промышленных регионов России и СССР — Нижегородской области. Зарождение службы было обусловлено высоким индустриальным потенциалом региона и планами правительства СССР по его существенному увеличению. Материалы статьи указывают, что основополагающая роль в зарождении и последующем развитии профпатологической службы Нижегородской губернии принадлежит доктору медицинских наук, профессору Софье Израилевне Скундиной, которая в 1925 г. возглавила вновь созданную профсекцию санитарного отдела Губздрава. Благодаря её труду и организаторским способностям в городе Нижнем Новгороде, в Сормове, в 1926 году начала функционировать поликлиника по изучению профессиональных болезней, а в 1927 году был организован Нижегородский профдиспансер, который в 1929 г. преобразован в Краевой институт по изучению и борьбе с профессиональными заболеваниями. В 1929–1932 гг. Софья Израилевна активно участвовала в создании и организации работы сети медпунктов на промышленных предприятиях губернии. В 1931 г. в Нижегородском медицинском институте организованы кафедры гигиены труда и профессиональных болезней (которую возглавил один из ведущих профпатологов страны — профессор И.Н. Кавалеров) и кафедра социальной гигиены и организации здравоохранения (основана С.И. Скундиной) и начато обучение врачей-профпатологов.

Ключевые слова: профпатологическая служба; Нижегородская область; история; становление

Для цитирования: Умнягина И.А., Колесов С.А., Трошин В.В. Образование и становление профпатологической службы в Нижегородской области. *Мед. труда и пром. ecol.* 2022; 62(10): 700–704. <https://elibrary.ru/qwtqkf> <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2022-62-10-700-704>

Для корреспонденции: Колесов Сергей Алексеевич, учёный секретарь ФБУН «Нижегородский научно-исследовательский институт гигиены и профпатологии» Роспотребнадзора, канд. биол. наук. E-mail: Kolesov_SA@nniigp.ru

Участие авторов:

Умнягина И.А. — концепция, редактирование;

Колесов С.А. — концепция, сбор данных, написание;

Трошин В.В. — редактирование.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Дата поступления: 29.09.2022 / Дата принятия к печати: 24.10.2022 / Дата публикации: 25.11.2022

Irina A. Umnyagina, Sergey A. Kolesov, Vyacheslav V. Troshin

Education and formation of the occupational pathology service in the Nizhny Novgorod Region

Nizhny Novgorod Research Institute for Hygiene and Occupational Pathology, 20, Semashko St., Nizhny Novgorod, 603950

The article describes the main stages of the emergence, formation and development of the occupational pathology service in one of the largest industrial regions of Russia and the USSR — the Nizhny Novgorod region. The origin of the service was due to the high industrial potential of the region and the plans of the USSR government to significantly increase it.

The materials of the article indicate that the fundamental role in the origin and subsequent development of the occupational pathology service of the Nizhny Novgorod Province belongs to the Doctor of Medical Sciences, Professor Sofia Israilevna Skundina, who in 1925 headed the newly created professional section of the sanitary department of the Gubzdraz.

Thanks to her work and organizational skills, a polyclinic for the study of occupational diseases began functioning in the city of Nizhny Novgorod, in Sormov in 1926. In 1927 the Nizhny Novgorod Vocational Dispensary was organized, which in 1929 was transformed into the Regional Institute for the Study and Control of Occupational Diseases. In 1929–1932 Sofya Izrailevna actively participated in the creation and organization of a network of medical posts at industrial enterprises of the province. In 1931 The Nizhny Novgorod Medical Institute has organized the Departments of Occupational Hygiene and Occupational Diseases (headed by one of the leading occupational pathologists of the country — Professor I.N. Kavalеров) and the Department of Social Hygiene and Health Organization (founded by S.I. Skundina) and started training of occupational pathologists.

Keywords: occupational pathology service; Nizhny Novgorod Region; history; formation

For citation: Umnyagina I.A., Kolesov S.A., Troshin V.V. Education and formation of the occupational pathology service in the Nizhny Novgorod region. *Med. truda i prom. ecol.* 2022; 62(10): 700–704. <https://elibrary.ru/qwtqkf> <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2022-62-10-700-704> (in Russian)

For correspondence: Sergey A. Kolesov, Scientific Secretary of the Nizhny Novgorod Research Institute of Hygiene and Occupational Pathology of Rosпотребнадзор, Cand. of Sci. (Biol.). E-mail: Kolesov_SA@nniigp.ru

Contribution:

Umnyagina I.A. — concept, editing;

Kolesov S.A. — concept, data collection, writing;

Troshin V.V. — editing.

Finding. The study had no funding.

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

Received: 29.09.2022 / Accepted: 24.10.2022 / Published: 25.11.2022

Государственная санитарно-эпидемиологическая служба России отметила своё 100-летие. Юбилей — это время подведения итогов, поэтому в настоящей статье впервые описан процесс организации и становления Нижегородской профпатологической службы, внесшей существенный вклад в становление и развитие медицины труда в России [1].

В 1925 году на XIV съезде ВКП(б) был обозначен курс на индустриализацию СССР. Его задачей было превращение СССР из преимущественно аграрного государства в ведущее индустриальное. Новая парадигма отношения власти к человеку труда и масштабность предстоящих задач обозначили перед руководством страны необходимость всемерного повышения производительности труда и роста производства («производительных сил», как тогда говорили). В этом контексте создания профпатологической службы было совершенно необходимо.

В 1925 году в Нижнем Новгороде в Губернском отделе здравоохранения (Нижгубздрав, с 1929 года — Нижегородский крайздрав) впервые создаётся секция по изучению профессиональных заболеваний («профсекция»). Руководство этой секцией поручается молодому врачу Софье Израилевне Скундиной, имевшей к этому времени большой опыт санитарно-профилактической работы (участие в ликвидации эпидемий сыпного тифа и холеры, служба санитарным врачом врачебно-санитарного пункта в Золотовском затоне Саратовского водно-санитарного управления по борьбе с холерой).

Профсекция Нижгубздрава осуществляла первые шаги по практической организации изучения профессиональных болезней в Нижегородской губернии: были проведены учёт рабочих, занятых во вредных профессиях и производствах, учёт профессиональных отравлений и заболеваний, а также случаев промышленного травматизма. Новизна подобной деятельности требовала от врачей специальной подготовки. Поэтому в 1926 году, в Москве, на курсах по профзаболеваниям на базе клиники социальных и профессиональных болезней при кафедре социальной гигиены 1 МГУ была подготовлена группа нижегородских врачей. Лекции на курсах читали ведущие специалисты по гигиене труда и профпатологии страны, в том числе профессора В.А. Левицкий и И.Н. Кавалеров.

1 сентября 1926 года, в целях охраны здоровья рабочих завода «Красное Сормово» было создано первое в Нижегородской губернии учреждение по изучению и борьбе с профессиональными заболеваниями — поликлиника по изучению профессиональных болезней (профполиклиника), развёрнутая на базе Сормовской специализированной лаборатории. К её работе были привлечены лучшие специалисты, организована библиотека по профпатологии и гигиене труда (профгигиене), закуплена необходимая аппаратура. В поликлинике имелись кабинеты по антропометрии, психофизиологии, терапии, хирургии, нервным и глазным болезням, стоматологический, по ЛОР-болезням и заболеваниям кожи, а также лаборатория клинической диагностики (химические анализы проводились лабораторией завода «Красное Сормово»). Работники профполиклиники проводили обследования условий труда, быта и состояния здоровья рабочих фасонно-литейного, сталелитейного, фасонно-обрубного, паровозо-котельного, судокотельного, чугуно-литейного цехов. Всего было обследовано 1700 человек. Кроме того, в обязанности врачей профполиклиники входило проведение санитарно-просветительской работы среди рабочих.

Работа профполиклиники сразу же получила практический выход: проводимая врачами профориентация рабочих, привела к их рациональной расстановке и практически полному прекращению переводов с одного рабочего места на другое. Такая ситуация заставила администрацию завода всерьёз считаться с заключениями врачей. На периодических конференциях, проходивших в профполиклинике, обсуждались вопросы проведения исследований и заслушивались их результаты. Проведение обследований и анализ связи между заболеваемостью, возрастом и стажем работы явились основой для публикации первых научных статей нижегородских профпатологов [2, 3].

Профполиклиника просуществовала недолго — всего 1 год, до июля 1927 г., когда была организована Нижегородская губернская поликлиника по изучению профессиональных болезней — Нижегородский профдиспансер. Необходимость его открытия была продиктована самой жизнью. В Нижегородской губернии существовало большое количество промышленных предприятий и планировалось строительство нового автогиганта — Нижегородского автомобильного завода (в последующем — Горьковский автомобильный завод) и в Нижгубздрав постоянно поступали обращения от промышленных предприятий о проведении обследований их рабочих. Поэтому профдиспансер должен был стать руководящим и консультационным центром в области изучения профессиональных заболеваний для всей губернии [4].

В состав профдиспансера вошли: поликлиническая часть, санитарная часть с гигиенической лабораторией, клиничко-гематологическая и экспериментальная лаборатории, статистический кабинет, стационар на базе выделенных коек в Губернской больнице, группа по исследованию социально-бытовых условий.

Сотрудниками профдиспансера была проведена большая работа по обследованию рабочих — металлостроителей, пищевиков, работников горячих цехов, швейников (более 2000 человек за 2 года). Было обследовано так же 3000 квартир рабочих. Полученные данные заносились в специальные карты, поэтому результаты комплексного обследования отражали не только уровень здоровья рабочих, но и важнейшие вопросы их быта (культурный уровень и социальную грамотность, санитарное состояние жилища, питание, употребление алкоголя, курение и др.). Обследования обязательно проводились в контакте с партийными организациями, завкоммами и дирекцией заводов [5–7].

Результаты комплексных исследований состояния здоровья и бытовых условий рабочих-металлостроителей горячих цехов Канавина и рабочих-пивоваров Нижегородского государственного пивоваренного завода были доложены С.И. Скундиной на Четвёртой Губернской конференции по изучению производительных сил Нижегородской губернии 24 марта 1928 года. Доклад и меры по оздоровлению труда, предложенные в нем участниками конференции, были признаны вполне своевременными и отвечающими основной задаче государства — оздоровлению условий труда и быта, росту производительности труда рабочих [8]. Было отмечено так же, что профдиспансер, несмотря на краткость своего существования, провёл большой объём работы и изучил состояние здоровья и социально бытовые условия двух значительных групп трудящихся.

Важнейшие государственные задачи по индустриализации Нижегородского края, необходимость подъёма его

производительных сил ставили вопрос о необходимости дальнейшего развёртывания мероприятий по оздоровлению условий труда и быта, по борьбе с профессиональными заболеваниями. Летом 1929 года, по распоряжению наркома здравоохранения РСФСР Н.А. Семашко, Нижегородский профдиспансер посетил крупнейший учёный в области гигиены труда и профпатологии — директор Центрального института Народного Комиссариата Здравоохранения по изучению профболезней, профессор В.А. Левицкий. Целью его поездки было знакомство с коллективом и оценка работы учреждения для решения вопроса о создании на его базе Краевого института по изучению и борьбе с профессиональными заболеваниями (Краевого профинститута). Профессор В.А. Левицкий положительно оценил работу профдиспансера и пришёл к выводу о необходимости создания на его базе Краевого профинститута. В соответствии с этим, по постановлению Крайисполкома от 10 октября 1929 года, проработавший 2 года губернский профдиспансер был реорганизован в Краевой институт по изучению и борьбе с профессиональными заболеваниями, руководителем которого была назначена С.И. Скундина.

В организации института большую помощь оказали как местные власти, так и Нарком здравоохранения РСФСР Н.А. Семашко. Им была удовлетворена просьба директора института С.И. Скундиной о направлении для работы в институт крупнейшего российского профпатолога профессора И.Н. Кавалерова. Так же из московских учреждений были направлены терапевты А.И. Батулин (ученик профессора И.Н. Кавалерова), Р.М. Айбиндер, невропатолог Э.А. Дрогичина, гигиенист и профпатолог А.С. Архипов. По конкурсу были приняты и дерматолог профессор А.С. Зенин, и И.П. Торсуев, заведующий отделом гигиены И.И. Елкин, гигиенист Г.А. Бейлихес, химик П.И. Богатков, гинеколог С.С. Добротин, фтизиатр Г.Н. Майман. Если учесть, что ещё до этого 7 сотрудников профдиспансера прошли научную подготовку в Москве в институте по изучению профессиональных болезней имени В.А. Обуха, то становится понятным, что коллектив вновь созданного института был, для того времени, неплохо укомплектован научными кадрами.

Структура Краевого профинститута включала в себя 4 отдела (гигиены труда, стажистический, организаторский, физиологии труда), 4 лаборатории (психофизиологическую, экспериментально-гистологическую, гематологическую и биохимическую), стационар с терапевтическим и неврологическим отделениями, виварий, группу исследователей социально-бытовых условий и музеев с экспонатами по гигиене труда и профпатологии. При институте работала поликлиника, в состав которой входили кабинеты по профанамнезу, антропометрический, функциональной диагностики, стоматологический, терапевтический, неврологический, дерматологический, гинекологический, глазной, ЛОР и рентгеновский.

Как отмечала первый директор института С.И. Скундина, в коллективе института было много врачей-энтузиастов [9]. С момента организации учреждения его работу отличал системный подход: вначале проводилось ознакомление с производством, с условиями труда рабочих, на конференции института докладывались данные профпатологической и гигиенической литературы, соответствующие обследуемым группам рабочих. После этого начиналась согласованная работа всех отделов, лабораторий, сотрудников поликлиники. На основании комплексного

обследования разрабатывались конкретные рекомендации по оздоровлению труда рабочих, снижению заболеваемости, лечению, улучшению бытовых и трудовых условий и мероприятия по предупреждению возникновения заболеваний. Исследования сотрудников института служили основой для научных публикаций [10–12]. В практическом плане работа коллектива института была особенно ценна тем, что сотрудники института выявляли начальные формы патологий, а в лечебные учреждения, как правило, обращались рабочие уже с запущенными стадиями заболеваний.

Работа института, как и всей медицины СССР того времени, была профилактической и, в связи с осуществлением мощной индустриализации страны, имела своей целью «рост производительных сил». Необходимо было снижать издержки, посредством улучшения здоровья рабочих и соответственного сокращения времени их нетрудоспособности. Важную роль стали придавать здравпунктам (медпунктам) на предприятиях.

Процесс укрепления и создания медицинских пунктов на предприятиях начался в конце 20-х годов. Так, в Постановлении Совета народных комиссаров РСФСР от 17 октября 1930 года отмечалось, что пунктам первой помощи на предприятиях придается исключительное значение, Наркомздраву РСФСР в срочном порядке предлагается обратить особое внимание на организацию и работу этих пунктов, обеспечение их квалифицированными медицинскими кадрами.

К этому времени на предприятиях Нижегородского края сеть медпунктов была слаба. Многие предприятия не имели их вовсе, а существующие находились в неудовлетворительном состоянии — например, на одном из крупнейших заводов СССР того времени «Красное Сормово» медицинский пункт имел одного врача и ютился в двух непригодных маленьких комнатах непосредственно в одном из цехов предприятия.

Одновременно с укреплением и расширением сети медпунктов на предприятиях необходимо было направить их деятельность на выполнение плановых показателей промышленных организаций. Для этого в 1929 г. Нижегородкрайздравом при деятельном участии сотрудников профинститута было проведено совещание работников медпунктов, заводских амбулаторий, представителей фабзавкомов, комиссий по охране труда и Губстрахкасы для совместной деятельности по организации работы здравпунктов. В резолюции совещания отмечалось, что медпункты на предприятиях обязаны оказывать неотложную медицинскую помощь и активно проводить санитарно-профилактическую работу (вести учёт несчастных случаев и профзаболеваний, проводить медосмотры, вести борьбу с несчастными случаями и профзаболеваниями на производстве, участвовать в систематической борьбе со злоупотреблением алкоголем, прогулами, организовывать правильное общественное питание, здоровый режим труда и отдыха и т. д., работники медпункта должны изучать трудовые процессы, организацию работ и контролировать её). 12 декабря 1930 г. Нижегородкрайздравом на базе института проведено второе совещание, на котором сотрудниками Краевого профинститута был подготовлен и сделан доклад «О задачах в работе здравпунктов» [13].

Сотрудники Краевого профинститута обеспечивали постоянное руководство работой здравпунктов на крупнейших промышленных предприятиях Нижегородского края. При помощи института здравпункты составили

первый план работ (на 1931 год), направленный, прежде всего на изучение заболеваемости рабочих и снижение её уровня. А в 1929 году тесные контакты с медперсоналом здравпунктов позволили впервые провести учёт и анализ заболеваемости на ведущих промышленных предприятиях и потом сравнить эти данные с аналогичными за 1930 год. Результат анализа показал, что работа по развитию сети здравпунктов и усилению их санитарно-просветительской и профилактической работы позволила за год существенно снизить число дней временной нетрудоспособности рабочих. Например, на таких крупных заводах, как «Красное Сормово» и «Красная Этна» число дней временной нетрудоспособности рабочих снизилось на 21,9% и 19,9% соответственно, что давало существенную прибавку в выпуске промышленной продукции и выполнении производственных планов [14, 15]. Хотелось бы отметить, что в это время на здравпункте Нижегородского завода «Красная Этна» начал свой трудовой и научный путь выдающийся российский профпатолог С.И. Ашбель.

Усиление медицинской профилактической работы на производствах, рост числа здравпунктов потребовал обеспечения их квалифицированными кадрами, о чем так же было сказано в постановлении СНК РСФСР от 17 октября 1930 года. В соответствии с этим Нижегородский медицинский институт, руководимый в то время директо-

ром С.А. Чесноковым, в 1931 году начал обучение «врачей промпредприятий» (первый выпуск которых состоялся в 1936 году). Были организованы кафедры гигиены труда и профессиональной патологии под руководством профессора И.Н. Кавалерова, С.И. Скундиной — социальная гигиена и организация здравоохранения. К обучению студентов были привлечены ведущие нижегородские учёные: профессора Н.И. Кавалеров, С.И. Скундина, Ф.Т. Гринбаум, А.С. Гефтер, Б.Г. Товбин, И.М. Рыбаков, Г.Я. Городисская, Ф.М. Супоницкая и др.

В результате перечисленных выше мероприятий к началу 30-х годов завершился период создания и становления профпатологической службы в Нижегородской области: была организована научная база, создана сеть медицинских учреждений на предприятиях, организовано обучение врачей-профпатологов. В последующем времени, вплоть до настоящего, идёт неуклонное усовершенствование профпатологической службы и её «настройка» на требования сегодняшнего дня.

Следует отметить выдающуюся роль в этом становлении доктора медицинских наук, профессора С.И. Скундиной, посвятившей всю свою жизнь без остатка работе по созданию и развитию профпатологической службы в одном из самых индустриально развитых регионов России — Нижегородской области.

Список литературы

1. Шиган Е.Е., Конторович Е.П. Основные этапы развития профпатологии России. *Медицина труда и промышленная экология*. 2016; 9: 42–6.
2. Глезеров С.Я. Заболевания глаз у рабочих электрической дуговой сталелитейной печи. *Гигиена труда*. 1927; 10: 49–53.
3. Глезеров С.Я. Профессиональный травматизм глаз на заводе «Красное Сормово». *Гигиена труда*. 1928; 2: 47–55.
4. Скундина С.И. Изучение и борьба с профессиональной заболеваемостью в Нижегородской губернии, Нижегородском крае и Горьковской области. <https://nniigr.ru/index.php/istoriya> (дата обращения 20.09.2022).
5. Петерсон Е.Е. Состояние верхних дыхательных путей и органов слуха у гвоздильщиков завода «Красная Этна». *Гигиена труда*. 1928; 12: 49–57.
6. Скундина С.И. Изучение профессиональных заболеваний в Нижегородской губернии. *Нижегородский сборник здравоохранения*. 1928; 6: 73–87.
7. Скундина С.И. Некоторые итоги и ближайшие задачи в области изучения и борьбы с профессиональными болезнями в Нижегородском крае. *Вопросы здравоохранения*. 1929; 23: 22–28.
8. Скундина С.И. Предварительные данные о социально-бытовых условиях металлургов горячих цехов Канавинского района и рабочих Нижегородского государственного пивоваренного завода. *Четвертая губернская конференция по изучению производительных сил Нижегородской губернии 23–27 марта 1928. Краткий отчет о работе конференции и резолюции по докладом*. 1928. Нижний Новгород: «Нижполиграф»; 1928.
9. Скундина С.И. Зарождение партийной организации Горьковского института гигиены труда. <https://nniigr.ru/index.php/istoriya> (дата обращения 19.09.2022).
10. Ашбель С.И. Опыт введения сигнализационной статистики на Автозаводе. *Горьковский медицинский журнал*. 1933; 1–2: 15–8.
11. Богатков П.И. Определение малых концентраций окиси углерода в воздухе при помощи окиси меди. *Нижегородский медицинский журнал*. 1932; 2: 44–7.
12. Петерсон Е.Е. Верхние дыхательные пути у утюжилщиков Нижшвейпрома. *Гигиена, безопасность и патология труда*. 1931; 1: 80–2.
13. Скундина С.И. Пункты первой помощи на предприятиях Нижегородского края на переломе. *На фронте здравоохранения*. 1930; 23–24: 12.
14. Скундина С.И. Год борьбы за снижение заболеваемости рабочих Нижегородского края. *На фронте здравоохранения*. 1932; 1–2: 16–9.
15. Кавалеров И.Н. Результаты обследования 2000 рабочих, часто и длительно болеющих. *Горьковский медицинский журнал*. 1934; 4–5: 23–44.

References

1. Shigan E.E., Kontorovich E.P. Main stages of occupational pathology development in Russia. *Meditina truda i promyshlennaya ekologiya*. 2016; 9: 42–6 (in Russian).
2. Glezerov S.Ya. Ophthalmopathies in electric arc steel furnace workers. *Gigiena truda*. 1927; 10: 49–53 (in Russian).
3. Glezerov S.Ya. Occupational eye injury at the Krasnoye Sormovo plant. *Gigiena truda*. 1928; 2: 47–55 (in Russian).
4. Skundina S.I. Study and management of occupational morbidity in the Nizhny Novgorod Governorate, the Nizhny Novgorod region and the Gorky region. Available at: <https://nniigr.ru/index.php/istoriya> (accessed 09/20/2022) (in Russian).
5. Peterson E.E. The state of the upper respiratory tract and hearing organs in the nailers of the Krasnaya Etna plant. *Gigiena truda*. 1928; 12: 49–57 (in Russian).
6. Skundina S.I. The study of occupational diseases in the Nizhny Novgorod Governorate. *Nizhegorodskiy sbornik zdravookhraneniya*. 1928; 6: 73–87 (in Russian).
7. Skundina S.I. Some findings and immediate tasks in the sphere of studying and control of occupational diseases in the Nizhny Novgorod region. *Voprosy zdravookhraneniya*. 1929; 23: 22–8 (in Russian).
8. Skundina S.I. Preliminary data on the social and living conditions of metalworkers in the hot workshops of the

Памятные даты

- Kanavinsky district and workers of the Nizhny Novgorod state brewery. *The fourth governorate conference on the study of the productive forces of the Nizhny Novgorod Governorate March 23–27, 1928. Briefing on the conference and resolutions on reports.* 1928. Nizhny Novgorod: "Nizhpoligraph"; 1928 (in Russian).
9. Skundina S.I. The party organization origin of the Gorky Institute of Occupational Health. Available at: <https://nniigp.ru/index.php/istoriya> (accessed 19.09.2022) (in Russian).
 10. Ashbel S.I. Experience in the integration of alarm statistics at the Automobile Plant. *Gor'kovskiy meditsinskiy zhurnal.* 1933; 1–2: 15–18 (in Russian).
 11. Bogatkov P.I. Determination of low concentrations of carbon monoxide in the air using copper oxide. *Nizhegorodskiy meditsinskiy zhurnal.* 1932; 2: 44–7 (in Russian).
 12. Peterson E.E. Upper respiratory airway in ironers of Nizhshveyprom. *Gigiena, bezopasnost' i patologiya truda.* 1931; 1: 80–2 (in Russian).
 13. Skundina S.I. First-aid units at the factories of the Nizhny Novgorod region at a turning point. *Na fronte zdavookhraneniya.* 1930; 23–4: 12 (in Russian).
 14. Skundina S.I. A year of struggle to reduce the incidence rate among workers in the Nizhny Novgorod region. *Na fronte zdavookhraneniya.* 1932; 1–2: 16–9 (in Russian).
 15. Kavalero I.N. Screening results of 2000 workers who are frequently and chronically ill. *Gor'kovskiy meditsinskiy zhurnal.* 1934; 4–5: 23–44 (in Russian).
-