

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Измеров Н.Ф. // Вестн. РАМН. — 2006. — № 9–10. — С. 50–56.
2. Ракитский В.Н. // Гиг. и санит. — 2015. — Т. 94. — № 4 — С. 4–7.
3. Резолюция XI Всеросс. съезда гигиенистов и сан. врачей. — Москва, март 2012 г. (<http://hygienists.ru/dokumenty/85391/>).
4. Симонова Н.И., Игнатова Е., Низяева И.В. // Охр. тр. и соц. страхование. — 2014. — № 7. — С. 25–31.
5. Чащин В.П., Гудков А.Б., Попова О.Н., Одланд Ю.О., Ковшов А.А. // Экология человека. — 2014. — № 1. — С. 3–12.
6. Чащин В.П., Фролова Н.М., Сологуб Т.В., Эсауленко Е.В. // Мед. труда и пром. экология. — 2010. — № 4. — С. 1–6.
7. Элиович И.Г., Горбанев С.А., Нехорошев А.С. // Профилактич. и клинич. медицина. — 2010. — № 1 (34). — С. 17–20.
8. Ярыгина М.В., Кикун П.Ф., Горборукова Т.В. // Обществ. здоровье и здравоохран. — 2014. — № 1. — С. 4–11.

REFERENCES

1. Izmerov N.F. // Vestnik RAMN. — 2006. — 9–10. — P. 50–56 (in Russian).
2. Rakitskiy V.N. // Gig. i sanit. — 2015; Vol. 94. — 4. — P. 4–7 (in Russian).
3. Resolution of XI Russian congress of hygienists and sanitary doctors. — Moscow, March 2012 (<http://hygienists.ru/dokumenty/85391/>) (in Russian).

4. Simonova N.I., Ignatova E., Nizyaeva I.V. // Okhrana truda i sotsial'noe strakhovanie. — 2014. — 7. — P. 25–31 (in Russian).
5. Chashchin V.P., Gudkov A.B., Popova O.N., Odland Yu.O., Kovshov A.A. // Ekologiya cheloveka. — 2014. — 1. — P. 3–12 (in Russian).
6. Chashchin V.P., Frolova N.M., Sologub T.V., Esaulenko E.V. // Industr. med. — 2010. — 4. — P. 1–6 (in Russian).
7. Eliovich I.G., Gorbanev S.A., Nekhoroshev A.S. // Profilaktich. i klinich. meditsina. — 2010. — 1 (34). — P. 17–20 (in Russian).
8. Yarygina M.V., Kiku P.F., Gorborkova T.V. // Obshchestvennoe zdorov'e i zdavookhranenie. — 2014. — 1. — P. 4–11 (in Russian).

Поступила 20.04.2016

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

- Горбанев Сергей Анатольевич (Gorbanev S.A.),
дир. ФБУН «СЗНЦ гигиены и общественного здоровья»,
д-р мед. наук. E-mail: gorbanev@s-znc.ru.
- Элиович Иосиф Григорьевич (Eliovich I.G.),
зам. предс. Территор. комитета профсоюза работников
здравоохранения С.-Петербурга и Ленинградской обл.
E-mail: tk @przspb.ru.
- Панкина Екатерина Николаевна (Pankina E.N.),
зам. нач. отд. сан. надзора Упр. Роспотребнадзора по Ле-
нинградской обл. E-mail: lenobl@47.rospotrebnadzor.ru.

УДК 614.78

Е.В. Зибарев, Е.А. Бадаева

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕНИЯ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОЕКТОВ САНИТАРНО-ЗАЩИТНЫХ ЗОН (ДИСКУССИЯ)

«Северо-Западный научный центр гигиены и общественного здоровья» дом 4, 2-я Советская ул., С.-Петербург, Россия, 191036

Определены основные нарушения требований законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения при проведении санитарно-эпидемиологической экспертизы проектных материалов санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, а также при установлении их окончательных размеров.

Ключевые слова: санитарно-защитная зона, санитарно-эпидемиологические требования.

E.V. Zibarev, E.A. Badaeva. **Results of sanitary epidemiologic examination of sanitary protective zone projects (discussion)**

North-West Public Health Research Center, 4, 2-ya Sovetskaya str., Saint-Petersburg, Russia, 191036

The authors defined main transgressions of law in sanitary epidemiologic well-being of population during sanitary epidemiologic examination of project materials for sanitary protective zones for enterprises, constructions and other objects, and during determination of their final dimensions.

Key words: sanitary protective zone, sanitary epidemiologic requirements.

По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона (СЗЗ) является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме [4].

Правовыми основами установления санитарно-защитных зон являются: ФЗ от 30.03.1999 N 52-ФЗ (ст. 12), ФЗ от 04.05.1999 N 96-ФЗ (ст. 16), ФЗ от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ст. 52), Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 (ст. 88), а также отдельные положения Градостроительного кодекса Российской Федерации.

По данным Роспотребнадзора в 2005 г. 76968 предприятий и организаций не имели санитарно-защитных зон. На этой площади проживало 2671421 человек, т. е. около 2% населения страны.

К 2005 г. наибольшее количество населения проживало в санитарно-защитных зонах предприятий Омской области — 359474 человека, Саратовской области — 317014 человек, г. Санкт-Петербурга — 295789 человек, Хабаровского края — 69691 человек, Приморского края — 64759 человек, Ставропольского края — 58739 человек.

Роспотребнадзором активно продолжается работа по надзору за организацией санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов [1], о чем свидетельствует положительная динамика изменения численности населения, проживающего в пределах санитарно-защитных зон, например в С.-Петербурге (табл.).

Таблица

Динамика изменения численности населения, проживающего в границах СЗЗ

Показатель	Год		
	2012	2013	2014
Число лиц, проживающих в СЗЗ, чел.	159544	153283	145411
Удельный вес населения, проживающего в пределах санитарно-защитных зон, %	3,3	3,1	2,8

Учитывая важность проблемы организации санитарно-защитных зон, проведен анализ основных нарушений требований санитарного законодательства при разработке проектов обоснования размеров СЗЗ по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы.

Требования к размеру СЗЗ в зависимости от санитарной классификации установлены СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов». К нормативным документам, обосновывающим размер СЗЗ, относятся: СанПиН 2.1.6.1032-01, СН 2.2.4/2.1.8.562-96, СН 2.2.4/2.1.8.566-96, СанПиН 2971-84, ГН 2.1.6.1338-03, ГН 2.1.6.1339-03, ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07.

За 2014–2015 гг. ФБУН «СЗНЦ гигиены и общественного здоровья» была проведена экспертиза 380 проектов организации санитарно-защитных зон, из них: для проектируемых и реконструируемых объек-

тов — 261 (68,7%); для действующих объектов — 119 (31,3%); в том числе для производств и объектов 1–2-го классов — 91 проект (24% случаев).

Уменьшение размеров СЗЗ было предусмотрено в 356 проектах (93,7%).

Рассматриваемые проекты территориально охватывали промплощадки, расположенные на территории: С.-Петербурга — 148 проектов; Ленинградской области — 112 проектов; других субъектов РФ — 120 проектов.

По результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы в 100% случаев были сделаны замечания, свидетельствующие о несоответствии проектов организации СЗЗ санитарным правилам и нормативам.

По нашему мнению, в первую очередь причиной несовершенства проектных материалов является отсутствие нормативного документа, содержащего единые требования к разработке проектов СЗЗ.

Начнем с области действия санитарных правил и нормативов, предусматривающих требования к организации СЗЗ.

Из буквального толкования п. 1.2. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 следует, что требования документа распространяются только в отношении вновь строящихся и реконструируемых объектов. Однако ряд положений СанПиН устанавливает требования применительно к действующим объектам. Таким образом, для действующих объектов должны разрабатываться проектные материалы в соответствии требованиями СанПиН.

Предусмотренные СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 требования к установлению СЗЗ не увязаны с градостроительным и земельным законодательствами, а также с законодательством о кадастровой деятельности. Без отражения информации о нормативной или установленной СЗЗ на публичных кадастровых картах, установление окончательных размеров лишено всякого смысла, так как делает возможным строительство нормируемых объектов на территории СЗЗ. Органы местного самоуправления, выдающие разрешения на строительство, не в полном объеме используют информацию официальных источников (реестр выданных санитарно-эпидемиологических заключений) о наличии зон с особыми условиями использования территорий в границах предполагаемой застройки. Зачастую, разработав проект обоснования расчетной СЗЗ и выполнив натурные исследования и измерения, администрация предприятия на этапе установления окончательных размеров СЗЗ получает информацию об изменении окружающей градостроительной ситуации, в том числе изменившемся назначении территориальных зон, находящихся в пределах расчетной СЗЗ.

Таким образом, требуется разработать процедуру четкого уведомления градостроительных органов о расчетных и установленных (окончательных) размерах СЗЗ предприятий.

При разработке правил землепользования и застройки администрации населенных пунктов не всегда

учитывают размеры нормативной СЗЗ для действующих предприятий, что порождает значительные затраты субъектов предпринимательской деятельности на выполнение природоохранных мероприятий с целью сокращения размеров СЗЗ.

При анализе данных реестра Роспотребнадзора о выданных санитарно-эпидемиологических заключениях [3] установлено, что только 21 Управление Роспотребнадзора по субъектам РФ и подразделений санэпидслужбы министерств и ведомств оформляют окончательные санитарно-эпидемиологические заключения по установлению размеров СЗЗ. В остальных случаях принимаются решения Главного государственного санитарного врача субъекта РФ, отсутствующие в широком доступе, что усложняет работу как по проектированию, так и по экспертизе проектных материалов.

Несмотря на разъяснения от 18.06.2015 г. №01/6968–15–32 Роспотребнадзора «О рассмотрении проектных материалов по обоснованию окончательных санитарно-защитных зон» по-прежнему в среднем в 7% случаев разрабатываются проекты обоснования размеров СЗЗ для отдельных арендаторов, расположенных в пределах одной промплощадки, что является нарушением п. 3.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200–03.

В действующей редакции СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200–03 отсутствуют требования к представляемым в составе проекта графическим материалам.

Настоящей проблемой при разработке проектных материалов является получение разработчиком у местных органов власти ситуационных планов с нанесенной существующей и перспективной застройкой. Если для крупных населенных пунктов картографические материалы выдаются в полном объеме с предоставлением адресной системы объектов, то для небольших населенных пунктов зачастую используются только графические материалы информационно-телекоммуникационной сети Интернет, которые заверяются местными органами власти, что приводит к значительным искажениям при определении расстояний до нормируемых объектов.

Отсутствует информация (или ссылка на иной нормативный документ) о том, кем должен быть выдан (заверен) генплан земельного участка с нанесенными структурными подразделениями.

Многими территориальными управлениями Роспотребнадзора справедливо выставляются требования при разработке и экспертизе проектов организации СЗЗ к обозначению ее официальных границ с помощью поворотных точек и указанием их географических координат. При этом проектной организацией выставляются координаты в абсолютно разных системах, что затрудняет фиксацию границ СЗЗ в едином государственном реестре.

Несмотря на то, что главой V СанПиН регламентируется режим использования территории СЗЗ, возможность размещения общежитий, проживания в

исправительно-трудовых колониях и местах лишения свободы в границах СЗЗ не определены.

Остается не решенным вопрос реализации требований п. 5.2. СанПиН, допускающего возможность размещения на территории СЗЗ объектов по производству лекарственных веществ, объектов пищевых отраслей промышленности, складов пищевых и фармацевтических предприятий, если выбросы рассматриваемого промышленного предприятия или объекта не повлияют на качество выпускаемой продукции (согласно п. 1.2 СанПиН предприятие является источником, если приземные концентрации превышают 0,1 ПДК для атмосферного воздуха населенных мест).

Однако оценивать влияние атмосферного воздуха на качество продукции по этому показателю абсолютно не корректно. До настоящего времени отсутствуют законодательно утвержденные критерии оценки влияния атмосферного воздуха на качество продукции, что не дает возможности размещать в пределах санитарно-защитных зон промышленных объектов пищевые и фармацевтические предприятия.

В нормативной документации также не определена возможность размещения в границах СЗЗ сельскохозяйственных угодий, на которых выращивается продукция, используемая в питании населения. В настоящее время отсутствуют методики расчета воздействия выбросов предприятия на качество почвы.

СанПиН 2.1.7.1287–03 регламентирует уровень содержания химических веществ в почве в зависимости от вида выращиваемых растений, тем не менее, Управление Роспотребнадзора абсолютно неправомерно выставляют требования о недопущении размещения с/х полей и угодий в границах СЗЗ.

Отсутствие методики расчета влияния деятельности предприятия на почву и качество вод поверхностных водоемов в границах СЗЗ делает некорректным определение границ СЗЗ кладбищ только по уровням приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и уровням физического воздействия на атмосферный воздух, предоставляя возможность сокращения размеров СЗЗ по границам промплощадки без учета морально-этического момента эксплуатации объекта.

Новой редакцией СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200–03 и разъяснениями Роспотребнадзора выдача санитарно-эпидемиологических заключений на проект санитарного разрыва от опасных коммуникаций (автомобильных, железнодорожных, авиационных, трубопроводных и т. п.) законодательством РФ не предусмотрена. В п. 2.6. определено, что величина санитарного разрыва устанавливается в каждом конкретном случае на основании расчетных данных с последующим проведением натурных исследований и измерений. Периодичность проведения исследований и измерений, а также процедура установления размера санитарного разрыва СанПиН не определена [2].

Пункт 2.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200–03 не предусматривает контроль факторов среды обитания в

точках, кроме границы расчетной СЗЗ и ближайшей нормируемой застройки. Отсутствие в СанПиН требований об обязательном проведении натурных исследований и измерений в местах массового отдыха населения вызывает разногласия при определении мониторинговых точек в рамках установления границ СЗЗ.

Наибольшее количество вопросов возникает у проектных организаций, экспертов и специалистов Роспотребнадзора при определении перечня контролируемых загрязняющих веществ и кратности лабораторных измерений физических факторов.

Письмом Роспотребнадзора от 18.06.2015 г. №01/6968-15-32 рекомендовано при составлении программы наблюдений обоснованно исключать из нее те загрязняющие вещества, по которым объект не является источником негативного воздействия.

Абсолютно не обоснованным является проведение мониторинга веществ, расчетные концентрации которых за пределами промышленной площадки не превышают 0,1 ПДК или меньше предела обнаружения методики измерения, а также излишняя периодичность измерения физических факторов (например, измерения уровней ЭМИ промышленной частоты 50 Гц от единственного источника — трансформаторной подстанции мощностью 2×630 кВт на обосновываемой 100-метровой СЗЗ или измерения уровней шума 6 раз в год днем и ночью на границе промплощадки подземных локальных очистных сооружений).

При наличии на промплощадке рассредоточенных источников, **включая высокие и средние нагрузки**, должно строго приниматься решение об установлении размеров СЗЗ от границы земельного участка.

Особое внимание следует уделить пересмотру санитарной классификации с определением классов опасности объектов, предусмотренной СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, так как это вызывает трудность в определении нормативной СЗЗ.

Например, при составлении санитарной классификации по основным видам деятельности предприятий и объектов не были учтены размещаемые в их составе структурные подразделения, требующие большей СЗЗ, чем само производство: производство шпал и их пропитка требует 300-метровой нормативной СЗЗ (разд. 7.1.5., кл. III, п. 2.). При этом места хранения и перегрузки деревянных шпал, пропитанных антисептиками, классифицируются как объект II класса с нормативной СЗЗ 500 метров (разд. 7.1.14., кл. II, п. 6.); большое число производств агропромышленного комплекса с регламентируемым количеством голов скота относится к объектам III-V класса опасности, структурное подразделение предприятий — навозохранилище относится к I (разд. 7.1.11., п. 4 «Открытые хранилища навоза и помета») или ко II классу (разд. 7.1.11., п. 6 «Закрытые хранилища навоза и помета»).

Учитывая возможность уменьшения размеров санитарно-защитной зоны для предприятий и объектов вплоть до границ промплощадки, считаем целесообразным уйти от использования действующей санитарной классификации. В составе нормативных документов необходимо определить перечень объектов I и II класса опасности, для которых обязательна оценка риска для здоровья населения. Для остальных объектов размеры СЗЗ необходимо определять расчетным путем с дальнейшим подтверждением натурными исследованиями и измерениями факторов среды обитания.

Для поддержки действующих объектов малого бизнеса V класса опасности и при размещении микропредприятий малого бизнеса с количеством работающих не более 15 человек в качестве обоснования возможности их деятельности должны использоваться данные исследований атмосферного воздуха и измерений физических воздействий на атмосферный воздух, полученные в рамках проведения надзорных мероприятий.

Выводы. 1. В соответствии с действующим законодательством в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения должна быть усилена работа по надзору за организацией санитарно-защитных зон для предприятий и объектов различного назначения, чтобы не допустить проживание населения в ее границах. 2. В нормативной документации следует четко изложить регламент установления размеров СЗЗ, начиная с требований к составу проектов организации СЗЗ, процедуре наблюдения за факторами среды обитания, установлению размеров и извещению местных органов об окончательных границах СЗЗ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в С.-Петербурге в 2014 г.». — СПб, 2015.
2. Исаева А.М., Зибарев Е.В. Проблемные вопросы проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы проектов санитарно-защитных зон аэропортов // Мед. труда и пром. эколог. — 2015. — № 2. — С. 41–43.
3. Реестр санитарно-эпидемиологических заключений Роспотребнадзора и санитарно-эпидемиологической службы России /fp. crs.ru/.
4. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (Новая редакция) (изм. №№ 1–4).

REFERENCES

1. Governmental report «On state of sanitary epidemiologic well-being of population in Saint-Petersburg in 2014». — SPb, 2015 (in Russian).
2. Isaeva A.M., Zibarev E.V. Problems of sanitary epidemiologic examination of projects concerning sanitary protective zone in airports // Industr. med. — 2015. — 2. — P. 41–43 (in Russian).

3. Register of sanitary epidemiologic conclusions of Rospotrebnadzor and sanitary epidemiologic service in Russia (fp. crc.ru) (in Russian).

4. SanPiN 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Sanitary protective zones and sanitary classification of factories, buildings and other objects» (New edition) (changed N 1-4) (in Russian)

Поступила 20.04.2016

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Зибарев Евгений Владимирович (Zibarev E.V.),
рук. отд. научн. обеспечения санэпиднадзора и экспертиз,
канд. мед. наук. E-mail: zibarevevgeny@gmail.com.
Бадаева Елена Александровна (Badaeva E.A.),
лаб.-иссл. отд. научного обеспечения санэпиднадзора и экс-
пертиз. E-mail: badaichik@mail.ru.

УДК 613.644:613.62

О.П. Непершина, Г.Н. Лагутина, Л.П. Кузьмина, О.В. Скрыпник, С.Н. Рябинина, А.П. Лагутина

СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ СЕНСОРНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ ПОЛИНЕЙРОПАТИИ ВИБРАЦИОННОГО ГЕНЕЗА

ФГБНУ «НИИ МТ», пр-т Буденного, д. 31, Москва, Россия, 105275

В последнее время активно ведется изучение возможностей визуализации и объективизации сенсорных нарушений при полинейропатии вибрационного генеза. Особое внимание уделяют исследованию повреждения структур, отвечающих за проведение температурной и болевой чувствительности. Было обследовано 92 пациента с диагнозом вибрационной болезни в возрасте от 34 до 73 лет. Применялись методики паллестезиометрии, количественного сенсорного тестирования (КСТ); опросники и шкалы боли: визуальная аналоговая шкала (ВАШ) боли, Pain-Detect, МакГилла (MPQ), DN-4, шкала тревоги и депрессии (HADS). Установлена корреляционная зависимость между показателями температурных и болевых порогов с показателями ВАШ и паллестезиометрии. Анализ полученных результатов позволяет говорить о формировании при вибрационной болезни синдрома полинейропатии дистальных отделов верхних конечностей с сопутствующим болевым феноменом.

Ключевые слова: *вибрационная болезнь, болевой синдром, количественное сенсорное тестирование, полинейропатия.*

O.P. Nepershina, G.N. Lagutina, L.P. Kuzmina, O.V. Skrypnik, S.N. Ryabinina, A.P. Lagutina. **Contemporary approach to evaluation of sensory disorders in polyneuropathy due to vibration**

FSBSI «RIOH», 31, Prosp. Budennogo, Moscow, Russia, 105275

Recently, the studies search possibilities to visualize and objectify sensory disorders in polyneuropathy caused by vibration. Special attention is paid on studies of injured structures responsible for temperature and pain sensitivity. Examination covered 92 patients with vibration disease, aged 34 to 73 years. Methods used are: pallesthesiometry, quantitative sensory tests, questionnaires and scales of pain (visual analog scale (VAS) of pain, Pain-Detect, MPQ, DN-4, HADS). Correlation was found between temperature, pain thresholds and VAS and pallesthesiometry parameters. The obtained results analysis indicates formation distal polyneuropathy syndrome of upper limbs with concomitant pain during vibration disease.

Key words: *vibration disease, pain syndrome, quantitative sensory tests, polyneuropathy.*

Среди профессиональной патологии от воздействия физических факторов на протяжении многих лет одно из лидирующих мест занимает вибрационная болезнь (ВБ), составляя 37,51% [6]. ВБ возникает при длительном воздействии производственной вибрации выше предельно-допустимого уровня, характеризуется комплексом синдромов с поражением периферической сосудистой нервной системы (НС), опорно-двигательного аппарата и отличается длительным хроническим доброкачественным течением с нара-

щением клинической симптоматики при продолжении контакта с вибрацией [4].

В настоящее время активно изучаются вопросы проявления повреждения тех или иных структур при вибрационном воздействии в условиях современного характера производства при повсеместном применении и внедрении машин и механизмов высокой производительности. Ведут оценку микроциркуляторных нарушений с помощью функциональных методов периферической реовазографии, лазерной доплеровской