

УДК 627.3

**МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ УСТАНОВЛЕНИЯ РАЗМЕРОВ
САНИТАРНО-ЗАЩИТНЫХ ЗОН ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПОРТОВ ПРИ
ПЕРЕГРУЗКАХ ПЫЛЯЩИХ НАВАЛОЧНЫХ И НАСЫПНЫХ ГРУЗОВ**

**METHODICAL APPROACHES OF DETERMINATION OF THE SIZES OF
SANITARY-PROTECTIVE ZONES FOR PORT OBJECTS AT
TRANSSHIPMENT OF DUSTY BULK CARGOES**

**Козулько С.Н.¹, Белобров Е.П.,² Бабиенко В.В.³, Басалаева Л.В.²,
Замбриборщ М.С.², Лисовой И.Г.¹, Бескровный В.И.⁴,
Нечипоренко А.И.⁵, Потапов Е.А.²**

¹*Днепро-Бугское бассейновое Главное управление Госсанэпидслужбы на водном транспорте Украины, г. Николаев*

²*ГП Укр НИИ медицины транспорта МЗ Украины, г. Одесса*

³*Одесский национальный медицинский университет, г. Одесса*

⁴*Главное управление госсанэпидслужбы Украины в Херсонской области*

⁵*Дунайская бассейновая санэпидстанция, г. Измаил*

Одним из важных документов санэпиднадзора на водном транспорте Украины, направленным на обеспечение благополучия населения, сохранения жизни и здоровья докеров, моряков и населения при перегрузках в портах опасных пылящих навалочных грузов, являются Государственные санитарные правила для морских и речных портов Украины (ДСПН 777-49-1999 г.), которые на настоящий момент не только устарели, но и, на наш взгляд, утратили своё законодательное значение, особенно в разделе 2 «Санитарно-защитные зоны» (далее СЗЗ).

Действительно, Санитарные правила № 2770-73 разработанные более 30 лет назад и предназначенные, в первую очередь, для регламентации санитарно-защитных зон крупнейших металлургических заводов с большим объёмом выпускаемой продукции, горно-обогатительных комбинатов и предприятий угледобывающей промышленности, и других объектов промышленного комплекса страны, как показала многолетняя практика, без основательно применены критерии в санитарные правила для портов водного транспорта (которые к промышленным объектам никогда не относились).

В настоящее время, по мнению многих пользователей СанПиН на водном транспорте, специалистов морских и речных портов, а также научных работников (Е.П. Белобров, 2007-2009, Щафран Л.М., 2011, и др.) не только потеряли своё предназначение, но и являются известным препятствием к привлечению новых и удержанию существующих конкурентно способных грузопотоков, достигающих миллионы тонн навалочных и насыпных пылящих грузов. Кроме этого, большие производственные претензии к СЗЗ, существующим технологическим защитным разрывам к размещению различных, а особенно навалочных пылящих грузов на причалах, открытых складах и погрузо-разгрузочных комплексов у специалистов технологов, по

охране труда и экологии портов Южный, Мариуполь, Бердянск, Ильичевск, Николаев, Измаил и др..

Известно, что одним из надёжных путей защиты атмосферы воздуха населённых мест припортовых городов остаётся научно-обоснованная разработка и создание гигиенических требований безопасности СЗЗ вокруг погрузо-перегрузочных комплексов переработки пылящих навалочных и насыпных грузов (угли, руды, концентраты, сера, отходы, зернобобовые, масличные, жмых, шрот и др.) представляющих возможную опасность, как источника пылевого загрязнения окружающей среды.

Основываясь на материалах научных исследований и современных подходах установления размеров СЗЗ, с учётом санитарно-гигиенических, медицинских и экономических аспектов (А.О. Карелин, с соавт. 2000, Е.П. Белобров 2015 и др.) для разработки научно обоснованных размеров СЗЗ для объектов, портов, при перегрузках пылящих навалочных грузов, рекомендовано руководствоваться следующей этапностью:

1. Анализ санитарно опасных и вредных грузопотоков пылящих грузов с подробной характеристикой физических свойств, прежде всего, гранулометрического состава, удельного объёма мелкодисперсных частиц в массе груза, влажности, способности к пылеобразованию на различных технологических этапах перегрузки, складирования и хранения на открытых складах портов.

2. Подробная санитарная характеристика и описание объектов пылеобразования на погрузо-перегрузочных комплексах, терминалах или причалах портов, как источников атмосферного загрязнения пылью (включая витающую пыль).

3. Обобщённый анализ концентраций пыли, образующийся над основными источниками и при работе грейфер на причалах, при перегрузках, складировании, хранении и разборках штабелей пылящих грузов на открытых складах (с обязательным учетом ветровой эрозии).

4. Комплексное изучение содержания пыли над объектами портовых перегрузочных комплексов с использованием вагоноопрокидывателей, стакеров, реклаймеров, конвейерно-ленточных транспортёров с большим количеством мест пересыпки при перегрузках углей, окатышей, клинкера, минудобрений и др.

5. Математическое и натурное моделирование процессов пылеобразования, динамики миграции и рассеивания пыли от основных источников атмосферных загрязнителей в портах. .

6. Проведение расчётов размером СЗЗ с использованием современных методов анализа компьютерной техники на основании существующих современных нормативных документов (ПДК, ОБУВ)

7. Натурные исследования степени рассеивания и распространения пыли при экспериментальных перегрузках пылящих навалочно-насыпных грузов в местах размещения технологических объектов пылеобразования.

“МЕДИЦИНА ТРАНСПОРТА – 2015”

8. Исследование и анализ жалоб населения, поступающих в администрацию города и порта и связанных с загрязнением воздуха, почвы и воды пылью перегружаемых грузов. Проведение анкетирования.

9. Сравнительный анализ заболеваемости и функционального состояния верхних дыхательных путей, ЛОР органов и дыхательной системы организма детей, проживающих на различном удалении от портовых объектов пылеобразования.

Учитывая выше изложенное, настоящий подход может быть рекомендован для установления научно-обоснованных размеров СЗЗ для конкретного порта с учётом физико-химических свойств, объёма грузооборота портов перевалки пылящих грузов, санитарных особенностей перегрузочных технологий, санитарно-технического состояния перегрузочной техники и степени вредного и опасного воздействия на состояние окружающей среды и здоровья населения санитарно-защитных зон в специфических (не относящихся к промышленности) условиях морских и речных портов при перегрузках пылящих навалочных и насыпных грузов и загрязнения атмосферного воздуха и почв припортовых городов, а главное для внесения соответствующей корректуры Санитарных правил и норм для морских и речных портов Украины. Данные рекомендации были учтены при разработке в Укр НИИ медицины транспорта новых «Государственных санитарных правил и норм безопасной перевозки пылящих грузов» (Киев-2014).

Ключевые слова: опасные пылящие навалочные грузы, водный транспорт.

Key words: dangerous dusty bulk cargo, water transport.