

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ РАБОЧИХ АСТРАХАНСКОГО ГПЗ ПО ОЦЕНКЕ ИХ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ С ВРЕМЕННОЙ УТРАТОЙ ТРУДОСПОСОБНОСТИ

Доценко Ю.И.

*Астраханский филиал Волгоградской
академии государственной службы,
Астрахань*

При оценке условий труда на Астраханском газоперерабатывающем заводе (АГПЗ) нами была сделана попытка определить наиболее значимые производственные факторы, способные оказать повреждающее действие на организм работающих. Следует сказать, что сочетанное действие этих факторов (загрязнение воздушной среды комплексом химических веществ, характерных для АГПЗ – диоксид серы, оксид углерода, оксиды азота, углеводороды, сероводород и другие – производственный шум, метеорологические условия, высокое нервно-эмоциональное напряжение и т.д.) могут вызвать как потенцирующий, так и аддитивный (т.е. суммацию) вредного воздействия. Если же учесть, что на Астраханском ГПЗ весь указанный комплекс неблагоприятных факторов регистрируется на большинстве рабочих мест, то подобное сочетанное воздействие должно отразиться на здоровье работающих, вызывая пре- и патологические состояния различной степени выраженности.

Проведено изучение уровня заболеваемости с временной нетрудоспособностью рабочих, поделенных на 4 группы в зависимости от рейтинга вредности действующих на АГПЗ производственных факторов. Среднегрупповая численность рабочих, вошедших в рейтинговые группы, составила 1485 человек. В первую группу вошло 192, во вторую – 148, в третью – 709, в четвертую – 436 человек.

При анализе структуры заболеваний в стажевых группах в зависимости от стажа работы в отрасли (иными словами от условий труда на данном заводе) обращал внимание тот факт, что наибольшая частота заболеваний нервной системы отмечалась в 1-й группе при стаже 1 год, во 2-й и 3-й группах – 3 года, в четвертой – 9 лет. Частота случаев временной нетрудоспособности по причине заболеваний органов зрения имела наибольшие показатели при стаже – 1-6 лет, слуха – 1-5 лет, сердечно-сосудистой системы – 1-5 лет во всех 4-х группах. При заболеваниях органов дыхания в 1-й группе наибольший уровень показателя частоты случаев наблюдался при стаже 8 лет, во 2-й – в первые 2 года работы, в 3-й – при стаже 3 и 8 лет, в 4-й – 8-9 лет. При патологии органов пищеварения высокие показатели случаев регистрировались во всех группах в первые 5 лет, заболевания почек – в первые 4 года, кожи – первые 3 года, костно-мышечной системы в 1-3 группах – 3 года, в 4-й – группе – 7-8 лет.

При анализе заболеваемости среди рабочих различных специальностей наибольший её уровень в случаях на 100 работающих выявлен у электромонтеров электроцеха (166,7), прибористов цеха контрольно-измерительных приборов и автоматики (86,4), лаборантов котельной (75,6), электросварщиков ремонтно-механического цеха (59,0), то-есть у тех рабо-

чих, которые имели контакт с химическими загрязнениями как внутри помещений, так и на территории завода, производственным шумом (в помещениях и вне их) и неблагоприятными метеорологическими условиями. Таким образом, указанные рабочие имели контакт со всеми неблагоприятными факторами одновременно, которые к тому же могут усиливать действие друг друга (химические вещества и повышенная температура, химические вещества и шум).

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ШУМ И ЕГО ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА НА СОВРЕМЕННЫХ ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ЗАВОДАХ

Доценко Ю.И.

*Астраханский филиал Волгоградской
академии государственной службы,
Астрахань*

К числу неблагоприятных факторов производственной переработки природного газа и конденсата следует отнести шум. На территориях газоперерабатывающих заводов (ГПЗ) – в том числе и самого современного в России Астраханского – имеется несколько видов его постоянных источников – нагревательные печи, аппараты воздушного охлаждения, инертный газ, сырье, промежуточные и целевые продукты, движущиеся по системам трубопроводов, сбрасываемые сжатый воздух и инертные газы. В помещениях шум генерируют работающие центробежные насосы, компрессоры, воздухоудовки.

Нами установлено, что на Астраханском ГПЗ в насосных помещениях, оснащенных центробежными высокооборотными (2900 – 2980 об/мин) агрегатами – независимо от назначения установки отдельных видов и вида перекачиваемой продукции – генерировался широкополосный шум с максимумом звукового давления от 2-4 до 14-21 дБА на частотах 500-8000 Гц и до 19-24 дБА по общему уровню звука. С повышением мощности насоса (при одинаковом числе оборотов) возрастала и интенсивность генерируемого им шума.

Характер кривой показателей шума по частотным данным в насосных и машинных залах однообразен в сравнении с нормативными требованиями: меньше в сравнении с предельно допустимыми уровнями (ПДУ) значениями на частотах 31-126 Гц, затем подъем с различным (часто с максимальным) превышением нормативных данных на частотах 500-2000 Гц, далее – постепенное снижение, которое тем не менее на частотах 4000-8000 Гц остается более высоким по сравнению с ПДУ.

Акустическая характеристика звукоизолирующих кабин (ЗИК) технологических установок Астраханского ГПЗ позволяет утверждать, что ЗИК, экранируя и поглощая энергию производственного шума, позволяют снизить его уровень в разных случаях на 2-39 дБА, но не дают возможности достичь оптимальных акустических условий для восстановления функции слуха у рабочих.

Наружные генераторы шума – сбросы сжатого воздуха и пара, транспортируемые в магистралях под