

К.б.н. Кудрявцев С.С.

Карагандинский технический университет, Казахстан

Анализ профессиональной заболеваемости работников химически опасных объектов в Республике Казахстан

По данным Международной организации труда, 160 миллионов человек во всем мире ежегодно страдают от профессиональных заболеваний и несчастных случаев на производстве, и 2,78 миллиона человек умирают по тем же причинам. Это, в свою очередь, приводит к потерям, как минимум, 4% мирового валового внутреннего продукта, или около 2,8 триллиона долларов США прямых и косвенных затрат [1, 2].

В настоящее время к наиболее актуальным проблемам профессионального здоровья относятся различные виды рака, негативное воздействие на репродуктивную систему и системные отравления [3, 4].

В различных европейских законодательных и нормативных документах по проблемам безопасности труда указывается на необходимость оценки профессиональных рисков на всех рабочих местах (Директива Совета 89/654 / EES, ISO 45001, ISO 39001).

В настоящее время в Карагандинском техническом университете в рамках проекта грантового финансирования проводится работа по созданию методики и информационно-аналитической системы оценки профессиональных рисков работников химически опасных объектов (ХОО). В перспективе это позволит работодателям и уполномоченным государственным органам в сфере охраны труда и промышленной безопасности снизить уровень профессионального риска на рабочих местах, что позволит снизить финансовые потери работодателей. При изучении апостериорного риска важнейшую роль играют статистические данные, позволяющие сделать достоверный прогноз профзаболеваемости.

Был проведён анализ профессиональной заболеваемости работников ХОО за период 2011 – 2021 гг. В 225 извещениях о профессиональных заболеваниях (отравлениях), полученных работниками ХОО, сообщается о 241 случае. При этом вредные вещества стали причиной 218 профессиональных заболеваний и

отравлений у 207 работников ХОО. Проведённый статистический анализ показал, что профессиональные заболевания и отравления выявлялись преимущественно у работников ХОО, осуществляющих выпуск химической продукции (10 % от общего количества ХОО в Республике Казахстан), и предприятий горно-металлургического комплекса (17 % от общего количества ХОО в Республике Казахстан). В то же время, у работников ХОО других промышленных назначений за последние 10 лет профессиональные заболевания имели единичный характер или не выявлялись вовсе.

Вышеуказанная особенность далее проявляется в значительных различиях в структуре профессиональной заболеваемости работников ХОО химических производств и предприятий горно-металлургического комплекса (Таблица 1). Так, если среди работников ХОО химических производств в значительной мере преобладают хронические отравления сырьем, промежуточными и конечными продуктами химического синтеза, то у работников ХОО предприятий горно-металлургического комплекса чаще выявлялись заболевания костно-мышечной системы, возникшие в результате выполнения тяжелого физического труда.

Таблица 1 – Структура профессиональной заболеваемости работников ХОО в Республике Казахстан

№	Отрасль	Диагноз	Вредный производственный фактор	Количество заболевших
1	Химическая	Хроническая интоксикация соединениями фосфора	Токсические соединения фосфора	158
2	Горно-металлургическая	Хроническая интоксикация соединениями хрома	Токсические соединения хрома	2
3	Химическая, горно-металлургическая, энергетика	Хронический обструктивный/необструктивный бронхит	Производственная пыль, токсические вещества	55
4	Химическая	Профессиональный дерматоз	серная кислота, сернистый ангидрид	1
5	Химическая	Хронический аллергический фаринголарингит	производственные аллергены (серная кислота и др.)	1

6	Горно-металлургическая	Карцинома лёгких	Токсическое действие хрома и его соединений	1
7	Химическая, горно-металлургическая, коммунальное хозяйство	Хроническая радикулопатия	Подъем и перенос тяжестей, вынужденное положение тела	16
8	Химическая, горно-металлургическая	Двусторонняя нейросенсорная тугоухость	Производственный шум	7

Согласно полученным данным, вредные вещества стали причиной профессиональных заболеваний и отравлений в 90,5 % случаев. Таким образом, несмотря на ведущую роль токсических соединений в развитии профессиональных заболеваний у работников ХОО, при идентификации факторов риска профессиональных заболеваний, наряду с факторами, характеризующими токсическое воздействие на организм работников, следует идентифицировать и факторы, определяющие тяжесть и напряженность трудового процесса.

Литература:

1. International Labour Organization. The prevention of occupational diseases. - Geneva (Switzerland): ILO. – 2013. – 16 p. [cited 2021 Sept. 5] Available from: http://www.ilo.org/safework/info/publications/WCMS_208226,3
2. International Labour Organization. Safety and health at work. Geneva (Switzerland): ILO [cited 2021 Sept. 2]. Available from: <http://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/home/lang--en/index.htm>.
3. Yoon Ch., Kim S., Park D., Choi Y., Jo J., Lee K. Chemical use and associated health concerns in the semiconductor manufacturing industry // Safety and Health at Work., Vol. 11 (4). – 2020. – p. 500-508.
4. Yoon C. Much concern but little research on semiconductor occupational health issues // Journal of Korean Medical Science., - Vol. 27 (5). – 2012. - p. 461-464.