

Студенты гр. 106210 Алуф Г.В., Ермакова Н.О.
Научный руководитель Мордик Е.В.
Белорусский национальный технический университет
г. Минск

В 2013 году в организациях, входящих в состав ГПО «Белэнерго», произошло 28 несчастных случаев, в которых пострадало 35 работников, в том числе 7 со смертельным исходом и 21 с тяжелыми последствиями.

В сравнении с 2012 годом количество несчастных случаев увеличилось на 1, количество потерпевших в результате несчастных случаев увеличилось на 8 (с 27 до 35), количество потерпевших со смертельным исходом увеличилось на 4 (с 3 до 7), количество потерпевших с тяжелыми последствиями увеличилось на 9 (с 12 до 21). Основными причинами произошедших в 2013 году несчастных случаев явились невыполнение руководителями и специалистами обязанностей по охране труда (11 случаев), а также нарушение потерпевшими требования локальных нормативных правовых актов по охране труда (8 случаев).

В 2013 году в организациях произошло 6 пожаров. Количество пожаров по сравнению с 2012 годом уменьшилось на 4. Причинами пожаров явились: неосторожное обращение с огнем посторонних лиц (3 случая), отказ в работе оборудования (2 случая), недостатки в конструкции оборудования (1 случай).

По видам происшествий несчастные случаи классифицированы как: падение потерпевшего 7 случаев, в том числе падение с высоты – 2), поражение электрическим током (6 случаев), ДТП на транспорте организации (5 случаев), воздействие движущихся и разлетающихся предметов (3 случая), падение предметов (2 случая), обрушение конструкции (3 случая), взрыв (1 случай) и обрушение грунта (1 случай).

По видам происшествий в 2013 году по сравнению с 2012 годом увеличилось количество несчастных случаев, произошедших в результате ДТП на транспорте организации (с 1 до 5), от воздействия электрического тока (с 5 до 6) и обрушения конструкций (с 1 до 4).

В целом по Минэнерго количество несчастных случаев за 2013 год сократилось на 5% (41 случай в 2012 году и 39 случаев в 2013 году), а количество потерпевших при несчастных случаях со смертельным исходом осталось на уровне 2012 года и составило 7 человек. Общее количество потерпевших при несчастных случаях на производстве за 2013 год в целом по Минскэнерго выросло на 16% и составило 50 человек, в то время как в 2012 году травмы на производстве получили 43 человека. Рост количества потерпевших допущен в результате шести групповых несчастных случаев (из которых 4 случая составляют дорожно-транспортные происшествия), в которых пострадали 17 человек или 34 % от всех потерпевших при несчастных случаях на производстве.

Основная работа по охране труда проводилась в соответствии с Отраслевой целевой программой по улучшению условий и охраны труда Министерства энергетики Республики Беларусь на 2011 – 2015 годы, утвержденной постановлением Министерства энергетики Республики Беларусь от 24 сентября 2010 г. № 55, в рамках которой была продолжена работа по совершенствованию системы управления охраной труда.

По итогам расследования несчастных случаев со смертельным исходом по ГПО «Белэнерго» в 2013 году были проведены 4 семинара-совещания с анализом обстоятельств и причин этих несчастных случаев и разработкой мероприятий по их дальнейшему недопущению. Также Министерством энергетики был разработан приказ, содержащий указания и требования к организациям энергетической отрасли, в том числе ужесточение контроля по соблюдению и выполнению персоналом требований Директивы Президента Республики Беларусь от 11 марта 2004 г. № 1 «О мерах по укреплению общественной безопасности и производствен-

ной дисциплины». В целях повышения эффективности проводимой работы по вопросам охраны труда Министерством энергетики разработан и утвержден 1 июля 2013 г. заместителем Министра комплекс дополнительных мер, направленных на активизацию применения социально-экономических методов управления охраной труда, повышение персональной ответственности руководителей и должностных лиц за соблюдение требований по охране труда, повышение коллективной заинтересованности (бригада, смена, служба, цех) и усиление зависимости размеров оплаты труда от выполнения указанных требований.

Комплекс первоочередных мер по профилактике производственного травматизма в организациях, входящих в состав ГПО «Белэнерго», на 2014 год, утвержденный 22 января 2014 г. включает различные мероприятия, в том числе:

- совершенствование системы управления охраной труда и ее повторная сертификация на соответствие требованиям СТБ 18001-2009 (OHSAS 18001-2007), контроль выполнения программ по снижению уровня значимых рисков (в течение 2014 года);
- проведение внеочередной проверки знаний по вопросам охраны труда руководителей и специалистов, допустивших несчастные случаи на производстве со смертельным исходом или тяжелыми последствиями, а также грубые нарушения требований охраны труда и пожарной безопасности (в течение 10-и дней после расследования несчастного случая);
- проведение мониторинга соблюдения требований законодательства об охране труда с выдачей предписаний на устранение выявленных недостатков (постоянно);
- организация и проведение Дней (Недель) и Месячников по охране труда;
- организация и проведение смотров-конкурсов на лучшую организацию работы по вопросам охраны труда среди организаций объединения.

УДК 331.453

Охрана труда при проведении лазерной резки

Студент гр. 113110 Сафонов В.В.
Научный руководитель Автушко Г.Л.
Белорусский национальный технический университет
г. Минск

Принципиальная основа всех лазерных технологий базируется на использовании уникального свойства когерентного источника света – лазера и систем управления лазерным лучом для воздействия на твёрдые, жидкие и газообразные среды с целью кардинального изменения их свойств. Лазерное импульсное или непрерывное излучение позволяет сфокусировать в небольших объёмах энергию с удельной плотностью мощности до 10 ГВт/кв см, что превосходит другие известные источники энергии (плазма, электрический разряд и т.д.). Использование мощного лазерного излучения позволяет осуществлять плавление, испарение или термораскалывание конструкционных материалов, что применяется в современном производстве для изготовления и восстановления изношенных деталей и узлов, а также улучшения их эксплуатационных характеристик. Лазерная технология, несомненно, относится к разряду новых технологий, что видно как из фактов её расширяющихся применений, так и из её очевидных преимуществ.

Мировые тенденции развития научно-технического прогресса обуславливают насыщение лазерной техникой и технологиями её применения в первую очередь всех приборостроительных предприятий современной промышленности. В Республике Беларусь также имеется серьёзный опыт в развитии этого направления.

Рассмотрим, например, лазерную резку. Современные технологии точного лазерного раскроя рекомендуются для сталей толщиной до 20 мм, далее более перспективной является узкоструйная плазменная резка, а для гранита, мрамора и других твёрдых материалов весьма эффективна водноабразивная струя высокого давления.