

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Юсупов Санат Евгеньевич

студент Уфимского Государственного Авиационного Технического Университета, РФ г. Уфа

Аксенов Сергей Геннадьевич

профессор, заведующий кафедрой пожарной безопасности, Уфимского Государственного Авиационного Технического Университета, РФ, г. Уфа

Аннотация. В данной статье рассматривается пожарная безопасность в строительстве и ремонте зданий. Сочетание опасных видов деятельности, таких как огневые работы, большое количество топлива, легковоспламеняющихся жидкостей, древесины, сжиженного газа и потенциальных проблем с эвакуацией людей, означает, что строительные площадки представляют собой огромную опасность пожара. Пожар на строительной площадке не только подвергает опасности жизнь рабочих, но также может нанести ущерб строительной площадке и прилегающей территории, а также иметь разрушительные финансовые последствия для бизнеса.

Ключевые слова: пожарная безопасность, строительство, ремонт зданий, источники возгорания.

Современные технологии и продвижение в области науки, открывают огромные возможности для проектирования, и возведения небоскрёбов хорошего качества с обеспечением пожарной безопасности не только во время строительства, но и после. Не смотря на это, большая часть строительных компаний не соблюдает одну из важнейших частей строительства - пожарную безопасность. Каждый год на стройках и в зданиях, находящихся на ремонте, возникает огромное количество пожаров, люди получают серьёзные ранения, травмы или что хуже гибнут, сгорают офисные здания, стройки, частные дома, и исторические здания, а промышленность, люди и бизнес страдает от потерь и непредвиденных расходов, от которых многие так и не оправятся.

Однако опасности не ограничиваются теми, кто работает на стройплощадках. Дети и другие представители общественности также подвергаются серьёзной опасности, так как строительная деятельность не контролировалась должным образом. Недвижимость рядом со строительными площадками также может быть повреждена опасности, а жильцы подвергаются риску. Например, если происходит возгорание на объекте, то есть вероятность распространения за пределы участка. Производительность строительной отрасли улучшилась за последнее десятилетие, но уровень смертности, серьезные травмы и плохое здоровье по-прежнему велики. Риск пожара можно определить как произведение вероятности возникновения пожара, ожидаемого в данном процессе или процедуре, и последствий или степени ущерба, ожидаемого при возникновении пожара.

Проще говоря, управление пожарной опасностью - это относится к опасностям горючего и воспламенения, которые могут быть обнаружены на строительных площадках, и устранены предотвращения возникновения пожара.

Таким образом, контроль опасностей имеет основополагающее значение для управления риском пожара.

Однако важно отметить, что существует разница между возможностью нового строительства и ремонтом существующего здания.

Для новой постройки ваша оценка будет включать ее местоположение и близость к другим объектам, зданиям, вид строительных материалов. Пока строение или ремонт здания не завершены имеются нормы противопожарной защиты, требуемые строительными нормами, во время строительства и до окончания, без должной противопожарной защиты здание будет более уязвимо для огня. Эта уязвимость часто может привести к тому, что вся конструкция будет повреждена, что приведет к возникновению проблем с быстрым распространением огня на территории и за ее пределами, например, в здании может быть деревянный каркас и это делает его более уязвимым для огня. Эту уязвимость необходимо учитывать на ранних этапах проектирования проекта.

В некоторых ситуациях дополнительные расходы, связанные с предоставлением адекватных контрольных мер может сделать более рентабельным дальнейшую работу.

Первоначальным шагом в сторону надзора за требованиями пожарной безопасности, является проверка проектной документации.

Данная документация составляется до открытия строительной площадки, что может предотвратить большую часть опасностей в сфере пожарной безопасности. Строительная площадка, представляет собой, большую опасность нежели само здание, и является местом повышенной травмоопасности.

Две области, в которых руководство объекта может осуществлять контроль, связаны с возгоранием и источниками, если опасность можно устранить или контролировать, то вероятность возникновения пожара и его разрастания до точки, в которой существует опасность для жизни, значительно снижается.

Потенциальную опасность возгорания зданий представляет собой присутствие горючих материалов, проведение покрасочных работ без учёта правил безопасности, и не соблюдение основных правил их использования.

Источником возгорания могут являться нарушение изоляции, неосторожность в обращении с инструментами, курение в неположенных местах. Как мы знаем для возникновения пожара может хватить небольшой искры, а не соблюдение правил привести к травмам или ещё страшнее к гибели большого количества людей. Высокая смертность обусловлена не достаточным количеством эвакуационных выходов и малой информированностью людей в поведении при чрезвычайных ситуациях.

Рассмотрим источники возгорания более подробно. Электрические неисправности - стационарные электрические системы и переносное оборудование. Площадки будут иметь комбинацию фиксированной электропроводки от сетевых источников и электроэнергии, вырабатываемой стационарными и мобильными генераторами энергии. Все электрические установки должны быть проверены, проверены и введены в эксплуатацию, прежде чем они будут доступны для использования и через подходящие промежутки времени.

Горячая обработка - горячие работы определяются как все «процессы, связанные с выделением тепла открытым пламенем, электрической дугой, искрами, а также с использованием битумных котлов или измельчением». При резке можно использовать оборудование для газовой резки открытым пламенем или дисковую резку.

Курение - курение обычно запрещено на территории, или специально отведенные места для курения предусмотрены вдали от основной рабочей площадки и офисов.

Временное освещение и лампы - там, где необходимо, освещение рабочих зон осуществляется от установленного временного освещения или от специального рабочего освещения.

Опасность такого освещения возникает из-за размещения осветительных приборов слишком близко к воспламеняющимся предметам или недопущения охлаждения ламп, а также из-за сломанных ламповых блоков, где обнажены горячие поверхности. Блоки освещения следует закреплять вдали от горючих материалов, чтобы предотвратить их смещение.

Согласно статье 8 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений здание или сооружение должно быть спроектировано и построено таким образом, чтобы в процессе эксплуатации здания или сооружения исключалась возможность возникновения пожара, обеспечивалось предотвращение или ограничение опасности задымления здания или сооружения при пожаре и воздействия опасных факторов пожара на людей и имущество, обеспечивались защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий воздействия опасных факторов пожара на здание или сооружение. Большинство пожаров в строительстве обоснованные простым причинами, которые можно устранить с помощью мер предосторожности. Законодательство требует, чтобы лица, контролируемые строительные работы, проводили оценку рисков и принимали меры по их предотвращению. На каждой строительной площадке, независимо от того, насколько небольшой или низкий риск, должен быть план действий в чрезвычайных ситуациях. В готовых зданиях всегда найдутся альтернативные пути эвакуации. Однако, когда здание находится в стадии строительства, это может быть не так, и пожар на строительной площадке может привести к попаданию людей в ловушку.

Цель плана действий в чрезвычайных ситуациях - убедиться, что каждый на объекте может достичь безопасности в случае пожара.

План должен :

1. быть готов к началу работы;
2. регулярно обновляться и соответствовать выполняемой работе;
3. содержать подробные правила и обязанности человека во время пожара.

Следующим аспектом, который не менее важен, является система сигнализации.

Система предупреждения о пожаре предупредит людей о возгорании на объекте, что позволит им быстро и безопасно уйти. На небольшом участке с низким уровнем риска крика «пожар» может быть достаточно, чтобы поднять тревогу. На более крупном участке или участке повышенного риска может оказаться целесообразным установить ручной звонок или сигнализацию на батарейках с характерным звуком, который можно услышать поверх шума объекта. Пожарную сигнализацию следует проверять не реже одного раза в неделю. Противопожарное оборудование обязательно в зданиях и на строительных площадках, оно позволит предотвратить возгорание на ранних стадиях. Проведение оценки рисков на объекте позволит определить опасности и тип необходимого оборудования. На небольшом участке или участке с низким уровнем риска может быть достаточно одного огнетушителя. На большом участке или участке с высокой степенью риска может потребоваться установка стационарной системы, например, пожарных спринклеров.

Какое бы оборудование ни потребовалось на участке, важно, чтобы:

- 1) пожарное оборудование находилось рядом с рабочими зонами и легко доступно;
- 2) необходимы правильные, то есть рабочие огнетушители;
- 3) все присутствующие на объекте должны быть обучены основам пожаротушения.

Подводя итоги, можно сделать вывод, что хотя некоторые правила работы на строящихся объектах кажутся сложными, требования пожарной безопасности достаточно просты и не слишком сильно отличаются от обычных мер противопожарной безопасности в существующих зданиях. План охраны труда и техники безопасности при строительстве и вытекающие из него правила являются основными средствами управления рисками воспламенения. Пожарная безопасность строительства должна контролироваться с самых ранних стадий проектирование и закупки, а также необходимость устранения рисков как для рабочих на площадке, так и для

зданий в окружение. Сложность часто заключается в органическом характере строительного проекта. Эффективное управление площадкой имеет решающее значение, а предотвращение возникновения и разрастания пожаров является ключевым. Если у вас возникнут проблемы с противопожарными мерами, обращение за профессиональной помощью поможет сэкономить деньги и время. Существует множество вариантов для большинства ситуаций, и знание подходящих альтернатив выходит за рамки тех, кто не работает в этой профессии. Важно, чтобы меры пожарной безопасности учитывались на всех этапах процесса закупок и проектирования и эффективно внедрялись во время этапа строительства.

Список литературы:

1. Аксёнов С.Г., Михайлова В.А., сборник: Современные проблемы пожарной безопасности: теория и практика (FireSafety 2020). Материалы II Всероссийской научно- практической конференции. 2020. С.;
2. Файзуллин Р. Ф., Аксёнов С. Г., Шевель П. П., Ильин П. И. «Автономный пожарный извещатель-устройство спасающее жизнь и имущество граждан»;
3. Аксёнов С.Г., Синагатуллин Ф.К., сборник: Проблемы обеспечения безопасности (Безопасность 2020). Материалы II Международной научно-практической конференции. 2020. С. 124-127.