

УДК 69.059.1

Кабанец В.И., Шумыла Н.Н.**Донбасская национальная академия строительства и архитектуры,
г. Макеевка****РОЛЬ СТРОИТЕЛЬНОГО ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА В ОБЕСПЕЧЕНИИ
БЕЗОПАСНЫХ И БЕЗВРЕДНЫХ УСЛОВИЙ ТРУДА НА СТРОИТЕЛЬНОЙ
ПЛОЩАДКЕ**

Статья посвящена решению вопросов охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности в строительном генеральном плане, входящем в состав проекта производства работ. Изложено содержание и состав проектов производства работ в соответствии с действующими нормативными документами. Перечислен весь спектр решений по охране труда и пожарной безопасности, которые необходимо отразить в графической части и пояснительной записке проекта.

Введение

Важным вопросом в обеспечении безопасных и безвредных условий труда на строительной площадке является качественный Проект производства работ (ППР). ППР разрабатывается в соответствии с требованиями ДБН А.3.1.-5-96 [1], которыми определяется не только состав ППР, но и основные требования к документам, входящим в состав ППР. Особенно актуальным это становится в нынешнее время, когда объем нового строительства резко уменьшился, а объем строительно-монтажных работ по реконструкции, техническому перевооружению и капитальному ремонту резко возрос и является преобладающим. Особенностью такого вида работ является то, что, как правило, в результате длительной эксплуатации таких объектов несущая способность многих конструктивных элементов снижается и пренебрежение этими обстоятельствами может привести к обрушению как отдельных конструкций, так и зданий в целом.

Анализ последних исследований и публикаций

Состав ППР определен ДБН А.3.1.-5-96 [1]. В соответствии с ДБН в состав ППР на возведение здания, сооружения или его части включается:

а) календарный график производства работ или комплексный сетевой график, в котором устанавливается последовательность и сроки выполнения работ с максимально возможным их совмещением;

б) строительный генеральный план с указанием: границ строительной площадки и видов ограждений, действующих и временных подземных, надземных и воздушных сетей и коммуникаций, постоянных и временных дорог, схем движения средств транспорта и механизмов, мест установки строительных и грузоподъемных машин с указанием путей их перемещения и зон действия, размещения постоянных, строящихся и временных зданий и сооружений, мест расположения знаков геодезической основы, опасных зон, путей и средств подъема, работающих на рабочих ярусах (этажах), а также подходов в здания и сооружения, размещения источников и средств энергоснабжения и освещения строительной площадки с указанием расположения заземляющих контуров, мест расположения устройств для удаления строительного мусора, площадок и помещений складирования материалов для санитарно-бытового обслуживания строителей, питьевых установок, мест отдыха, а также мест выполнения работ, связанных с использованием открытого огня (разогрев битума и приготовление мастики и т. д.), мероприятий по защите котлованов и траншей от поверхностных и грунтовых вод, характеристик грузоподъемных машин, схемы совместной безопасности ра-

боты нескольких грузоподъемных машин, также зон выполнения работ повышенной опасности. На просадочных грунтах водозаборные пункты, временные сооружения и механизированные установки с применением мокрых процессов должны размещаться на строительной площадке с низовой стороны по рельефу местности от зданий и сооружений, а площадки вокруг них должны быть спланированы с организованным быстрым отводом воды;

в) графики поступления на объект строительных конструкций, изделий, материалов и оборудования с приложением комплектующих ведомостей (при наличии службы производственно-технологической комплектации – унифицированной документации по технологической комплектации, а в случаях строительства комплектно-блочным методом – графики комплектной постановки блоков);

г) графики движения рабочих кадров по объекту и основных строительных машин по объекту. Графики движения основных строительных машин следует разрабатывать с учетом своевременного выполнения каждой бригадой поручаемого ей комплекса работ;

д) технологические карты (с использованием соответствующей типовой документации) на выполнение отдельных видов работ со схемами последовательности выполнения приемов, с включением схем операционного контроля качества, описанием методов производства работ, указанием трудозатрат и потребностей в материалах, машинах, оснастке, приспособлениях и средствах защиты работающих, а также последовательности демонтажных работ при реконструкции и техническом перевооружении предприятий, зданий, сооружений;

е) решения по производству геодезических работ, включающих схемы размещения знаков для выполнения геодезических построений и измерений, а также указания о необходимой точности и технических средствах геодезического контроля выполнения строительномонтажных работ;

ж) решения по технике безопасности и пожарной безопасности;

з) мероприятия по выполнению, в случае необходимости, работ вахтовым методом, включающие графики работ, режимы работ, режимы труда и отдыха и составы технологических комплектов оснащения бригад;

и) решения по обеспечению временными сетями водо-, тепло- и энергоснабжения и освещением (в том числе аварийным) строительной площадки и рабочих мест с разработкой, при необходимости, рабочих чертежей подводящих сетей к источникам питания;

к) пояснительная записка, содержащая:

обоснования по производству работ, в том числе выполняемых в зимнее время;

потребность в энергетических ресурсах и решения по ее покрытию;

перечень мобильных (инвентарных) зданий и сооружений, и устройств с расчетом потребности и обоснованием условий привязки их к участкам строительной площадки;

мероприятия, направленные на обеспечение сохранности и исключение хищения материалов, изделий, конструкций и оборудования на строительной площадке в зданиях и сооружениях;

мероприятия по обеспечению безопасности при совместной работе нескольких грузоподъемных и других машин и механизмов;

мероприятия по защите существующих зданий и сооружений от повреждения, а также природоохраняемые мероприятия.

Цель и задачи исследований

Очень важным документом в этом перечне является строительный генеральный план. Стройгенплан должен соответствовать требованиям приложения В к ДБН А.3.2-2-2009[2]. Одним из главных вопросов при разработке стройгенплана является вопрос организации безопасных и безвредных условий труда при возведении объекта. Для решения этого вопроса при проектировании строительного генерального плана должны быть предусмотрены три комплекса вопросов охраны труда:

- 1) общеплощадочные вопросы охраны труда;
- 2) общеплощадочные вопросы производственной санитарии и гигиены труда;
- 3) общеплощадочные вопросы пожарной безопасности.

Изложение основного материала

Общеплощадочные вопросы охраны труда включают в себя:

1. Определение и обозначение опасных зон на строительной площадке.

При организации строительной площадки, размещении участков работ, рабочих мест, проездов строительных машин и транспортных средств, проходов для людей необходимо устанавливать опасные для людей зоны, в пределах которых постоянно действуют или потенциально могут действовать опасные производственные факторы.

2. Обеспечение безопасного перемещения грузов, конструкций и людей в пределах строительной площадки.

Для обеспечения безопасного перемещения грузов и людей по строительной площадке при проектировании строительного генерального плана должны предусматриваться подъездные и внутриплощадочные автомобильные дороги, пешеходные дорожки и тротуары.

3. Обеспечение организации безопасного складирования конструкций, изделий и материалов на строительной площадке.

Для своевременного обслуживания строительной площадки необходимыми конструкциями, материалами и оборудованием в необходимом количестве и по полной номенклатуре, при проектировании стройгенплана необходимо предусматривать склады. При проектировании складского хозяйства необходимо руководствоваться ДБН Г.1-4-95 [3].

4. Решение общеплощадочных вопросов электробезопасности.

В электротехнической части стройгенплана, которая должна соответствовать требованиям Правил устройства электроустановок [4], должны быть отражены схемы временного электроснабжения, выбор марок и сечений проводов, места расположения и типы вводных и распределительных устройств, типы аппаратов защиты, выбор типов светильников, места расположения и данные по конструктивному выполнению повторных заземлителей нулевого провода, меры безопасности при использовании ручных электрических машин, переносных и передвижных электропотребителей, меры безопасности при эксплуатации временных зданий и сооружений, меры безопасности при электропрогреве бетона.

5. Обеспечение безопасной эксплуатации грузоподъемных машин и механизмов.

При выполнении работ с использованием грузоподъемных кранов на стройгенплане должны быть предусмотрены пути их перемещения, места их установки, безопасные расстояния до электросетей, а также безопасные расстояния приближения к существующим зданиям и складам строительных конструкций и материалов, обеспечение безопасной совместной работы нескольких кранов на строительной площадке.

Общеплощадочные вопросы производственной санитарии и гигиены труда включают в себя:

- 1) обеспечение работающих санитарно-бытовыми помещениями;
- 2) обеспечение работающих питьевой водой;
- 3) обеспечение на строительной площадке, на подъездных и внутриплощадочных дорогах, на площадках укрупнительной сборки конструкций необходимой (нормируемой) освещенности;
- 4) обеспечение на строительной площадке необходимых методов и средств защиты от производственного шума.

Общеплощадочные вопросы пожарной безопасности.

К основным противопожарным мероприятиям относят:

- 1) зонирование строительной площадки, соблюдение противопожарных разрывов между зонами, площадками, временными зданиями, сооружениями и складами;

- 2) устройство дорог, проездов и подъездов к зданиям и источникам противопожарного водоснабжения с учетом подъезда по ним противопожарных автомобилей;
- 3) обеспечение источниками водоснабжения для наружного и внутреннего пожаротушения;
- 4) организация противопожарной охраны объекта;
- 5) обеспечение противопожарной связи и сигнализации;
- 6) обеспечение безопасной эвакуации людей и оборудования в случае пожара;
- 7) обеспечение противопожарных мероприятий при складировании и хранении горючих и трудногорючих веществ, материалов и конструкций;
- 8) обеспечение пожарной безопасности при выполнении газоопасных и огнеопасных работ (газосварка, электросварка, приготовление и разогрев битумных материалов и т. п.)

На стадии разработки ППР противопожарные мероприятия проектируются в виде конкретных технических и организационных решений. Обязательно обрабатываются и отражаются вопросы безопасного ведения работ в зимнее время. Особое внимание при этом обращают на пожаробезопасные способы обогрева строящихся и временных зданий и помещений, сушку, устройство тепляков, прогревание бетона, утепление противопожарного водопровода или водоемов. В стройгенплане должны быть предусмотрены мероприятия по молниезащите.

Выводы и перспективы исследований

В процессе строительства необходимо обеспечить:
 надлежащее качество разработки вопросов охраны труда и техники безопасности в ППР, а также контроль их выполнения;
 приоритетное выполнение противопожарных мероприятий, предусмотренных проектом, разработанным в соответствии с действующими нормами;
 выполнение требований противопожарных правил, предусмотренных НАПБ А.01.001-2001 [5], и защиту от пожара строящихся и вспомогательных зданий, пожаробезопасное выполнение строительно-монтажных работ;
 наличие и исправное состояние средств борьбы с пожарами.

Список литературы

1. Управління, організація й технологія. Організація будівельного виробництва: (СНиП 3.01.01-85*): ДБН А.3.1.-5-96. – Офіц. вид. – К.: Укрархбудінформ, 1996. – 63 с. – (Нормативний документ Держбуду України. Державні будівельні норми).
2. ССБП. Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Основні положення: (СНиП III 4-80*): ДБН А.3.2-2-2009. – Офіц. вид. – К.: Укрархбудінформ, 2011. – 37 с. – (Нормативний документ Мінрегіонбуду України. Державні будівельні норми).
3. Правила перевезення, складування та зберігання матеріалів, виробів, конструкцій і устаткування в будівництві: ДБН Г.1-4-95. – Офіц. вид. – К.: Укрархбудінформ, 1997. – 66 с. – (Нормативний документ Держкоммістобудування України. Державні будівельні норми).
4. Правила устройства электроустановок. – Х.: Форт, 2009. – 704 с.
5. Правила пожежної безпеки в Україні: НАПБ А.01.001-2004. – Офіц. вид. – К.: М-во України з питань надзвичайних ситуацій, 2004. – 104 с. (Нормативний документ МНС України. Правила).

Рецензент: д.т.н., проф., С.П. Висоцький, АДІ ДВНЗ «ДонНТУ».

Стаття надійшла до редакції 10.07.12
 © Кабанец В.И., Шумыла Н.Н., 2012