

РАЗДЕЛ 2

УДК 69.05:721.01

Особенности проектирования строительных площадок

Осопрелко Р.М., Осопрелко А.Г.

(научный руководитель – Кисель Е.И.)

Брестский государственный технический университет

Брест, Беларусь

Введение. Организация строительной площадки – предварительный этап строительства каждого объекта, являющийся обязательным условием для качественного возведения зданий и сооружений в установленные сроки.

От проектных решений по организации строительной площадки зависят своевременное, качественное выполнение СМР, сохранность материалов, изделий, конструкций, соблюдение техники безопасности, качество и культура строительного производства, комфортность труда и отдыха работающих.

Международные и национальные стандарты для оценки организационно-технологических решений при проектировании строительной площадки. На данный момент действует несколько международных и национальных норм, регламентирующих проектирование и использование строительных площадок. Это документы, среди которых можно выделить следующие:

1. Стандарт PMBoK5 (Project Management Body of Knowledge) [1].
2. ТКП 45-1.03-161-2009 «Организация строительного производства».
3. ТКП 45-1.03-40-2006 «Безопасность труда в строительстве».
4. ГОСТы, отвечающие за конкретные элементы строительной площадки.

Эти нормы условно можно разделить на 2 типа:

1. Стандарты, которые напрямую относятся к строительным площадкам и регламентируют перечень объектов, размещаемых на строительной площадке, увязку между собой и т.д. (ТКП, ГОСТы).

2. Стандарты, которые можно назвать межотраслевыми. В данных нормах не учтена специфика строительной отрасли, но подхо-

ды, применяемые в них, могут быть применены также и при организации строительной площадки (РМВоК5).

Документы, необходимые для контроля правильности организации строительных площадок – ГОСТы, регламентирующие те или иные линейные характеристики объектов, проектируемых на строительной площадке:

1. ГОСТ 12.1.004-91. Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования.

2. ГОСТ 12.1.046-2014. Система стандартов безопасности труда. Строительство. Нормы освещения строительных площадок.

3. ГОСТ Р 12.4.026-2001. Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная.

4. ГОСТ 23407-78. Ограждения инвентарные строительных площадок участков производства строительного-монтажных работ.

5. ГОСТ 25957-83. Здания и сооружения мобильные (инвентарные). Классификация. Термины и определения.

Все положения в приведенных выше стандартов опираются на труды советских и зарубежных ученых. Оценка организационно-технологических мероприятий на строительной площадке невозможна без анализа трудов ученых, работавших в этом направлении, таких как Монфред Ю.Б., Гусаков А.А., Липидус А.А., Олейник П.П., Ильин Н.И., Прыкин Б.В, Теличенко В.И., Чулков В.О., Шрейбер А.К., Булгаков С.Н., Синенко С.А. и др.

Обзор организационно-технологических решений на этапе проектирования строительной площадки. На устройство строительной площадки влияют факторы, которые учитываются при разработке организационно-технологических решений (рис.1).

Термин «организационно-технологическое решение» подробно описывается в работах Монфреда Ю.Б., Гусакова А.А., Липидуса А.А. [2,3,4]. Под организационно-техническим решением понимается конкретное описание технических основ и технологических схемы реализации процессов строительного производства и использование при этом технических, экономических, нормативно-правовых и прочих мероприятий организационного характера.

Разработка правильных внутриплощадочных организационно-технологических мероприятий – одна из ключевых составляющих в

процессе качественной реализации строительного объекта. Весь спектр организационно-технологических решений при подготовительных работах на строительной площадке представлен на рисунке 2.

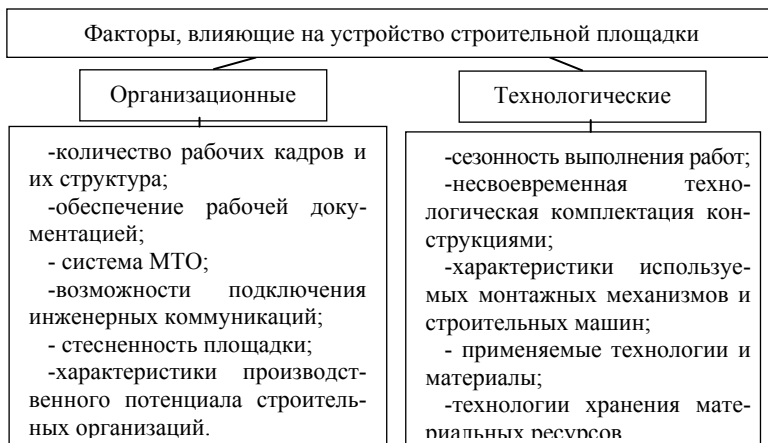


Рисунок 1 – Факторы, влияющие на устройство площадки

В настоящее время сложилась ситуация, когда научно обоснованные подходы к проектированию и функционированию системы принятия и согласования организационно-технологических решений в строительном производстве не соответствуют современным требованиям, не учитывают экономические параметры развития строительных предприятий, что обуславливает актуальность разработки новых подходов и методов. С точки зрения современных требований анализ организационно-технологических решений целесообразно осуществлять в рамках теории функционирования систем и системотехники строительства.

Всестороннее совершенствование принципов разработки и анализа организационно-технологических решений на основе новых технологических подходов качественно повышает уровень организации производственной деятельности строительных предприятий.

Анализ изменения организационно-технологических решений невозможен без критерия оценки их эффективности. Данный критерий в общей форме отображает их результативность, действенность и экономичность.



Рисунок 2 – Внутриплощадочные подготовительные работы

Актуальным направлением исследований в этой области является разработка интегральной модели организационно-технологических и управленческих решений, позволяющей выбирать оптимальные критерии создания конечного продукта и последующего мониторинга их выполнения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Руководство Project Management Body of Knowledge (PMBoK), -М. 2011.-611с.
2. Монфред, Ю.Б. Организация систем управления качеством строительства: Учеб.пособие / Ю. Б. Монфред: Моск. инж.-строит. ин-т им. В. В. Куйбышева. – М.: МИСИ, 1986.-76 с.
3. Гусаков, А.А. Системотехника строительства / Гусаков А.А. – М.: Стройиздат, 1993. – 368 с.
4. Лапидус, А.А. Потенциал эффективности организационно-технологических решений строительного объекта / Лапидус А.А. // Вестник МГСУ, №1, – М., 2014, с. 175-180.
5. Олейник, П.П. Организация строительной площадки: учебное пособие /Олейник П.П., Бродский В.И. – М.: Изд-во МИСИ-МГСУ, 2014. – 88 с.