



УДК 658.012, 691.2

Л.А. Коклюгина – кандидат технических наук, доцент

А.В. Коклюгин – доцент

Казанский государственный архитектурно-строительный университет (КазГАСУ)

К ВОПРОСУ О РАЗРАБОТКЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются вопросы подготовки и управления инвестиционным строительным процессом. Предлагается новый подход к решению задач по разработке организационно-технологической документации при взаимодействии всех участников инвестиционного строительного процесса с использованием современных методов автоматизации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Проект организации строительства, проект производства работ.

L.A. Koklyugina – candidate of technical sciences, associate professor

A.V. Koklyugin – associate professor

Kazan State University of Architecture and Engineering (KSUAE)

TO QUESTION ON DEVELOPMENT OF ORGANIZATIONAL-TECHNOLOGICAL DOCUMENTATION PACKAGE

ABSTRACT

The questions on preparation and management of investment building process are considered. The new approach to solutions on organizational-technological documentation package preparation is offered; it means the development with participation of all investment building process parties and usage of modern automation methods.

KEYWORDS: Project on organization of building, project on execution of work.

При подготовке и управлении инвестиционным строительным процессом многие специалисты по организации строительного производства, строители-технологи, специалисты органов экспертизы и надзорных органов отмечают отсутствие системной действенной нормативной базы, регламентирующей состав, содержание и порядок разработки организационно-технологической документации, необходимой для производства строительно-монтажных работ [1].

Существенно задерживаются подготовка и выпуск технических регламентов, предполагаемых к вводу в действие в строительной сфере согласно Федеральному закону № 184-ФЗ «О техническом регулировании» от 27.12.2002 г.

Согласно Постановлению Госстроя России от 19.04.2004 г. № 70 СНиП 3.01.01-85*(95) «Организация строительного производства», в котором были заложены общие требования к организации строительного производства, был признан утратившим силу. Взамен этого документа был выпущен СНиП 12-01-2004 «Организация строительства».

Кроме того, что СНиП 12-01-2004 «Организация строительства» имеет рекомендательный характер, в данном документе отсутствуют состав и содержание организационно-технологической документации.

Возникли проблемы при составлении организационно-технологической документации. Некоторые руководители строительных организаций стали пренебрегать документами, регламентирующими технологическую дисциплину. Следствием такого подхода является снижение качества строительства, возникновение аварийных ситуаций, травматизма.

Впоследствии СНиП 12-01-2004 было отказано в регистрации Минюстом РФ. Таким образом, СНиП 3.01.01-85*(95) согласно Письму от 28.04.2006 г. № 01/3472-ЕЗ Минюста РФ, наряду с другими аналогичными нормами, до вступления в силу соответствующих технических регламентов подлежит обязательному исполнению, если иное не записано в договоре подряда.

Согласно СНиП 3.01.01-85*(95) все основные решения должны были приниматься в проекте организации строительства (ПОС) и проекте



производства работ (ППР). В соответствии со статьей 48 Градостроительного кодекса РФ п. 12 п.п. 6 в состав проектной документации входит раздел ПОС объектов капитального строительства.

Следует учесть, что в СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», который носит обязательный характер, также указано, что осуществление работ без проекта организации строительства (ПОС) и проекта производства работ (ППР) не допускается. Однако в данном документе состав и содержание основных проектных решений организационно-технологической документации касаются только безопасности труда.

В постановлении Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» указано, что «для объектов, финансируемых полностью или частично за счет средств соответствующих бюджетов, ПОС разрабатываются в полном объеме, а во всех остальных случаях необходимость и объем разработки ПОС определяются заказчиком и указываются в задании на проектирование», что противоречит Градостроительному кодексу РФ.

Большая проблема возникает у разработчиков при проектировании ПОС по расчету потребности в кадрах, машинах и механизмах, строительных материалах и т.п. при условии, если смета еще не составлена и тем более не утверждена. В этом случае расчеты ведутся по укрупненным показателям с использованием переводных коэффициентов и зачастую они на порядок отличаются от реальных.

Однако, на момент разработки ПОС еще неизвестно, кто выиграет тендер на строительство объекта. И этот факт также уменьшает точность расчетов. Парадоксально, но именно предвзятый подход к проведению тендеров дает более точный результат. Недостаток оперативной информации по использованию строительной техники часто приводит к переделке проекта в последнюю очередь, что существенно снижает его качество.

При определении потребности строительства в ресурсах необходимы рекомендации генподрядных и субподрядных организаций, поскольку на практике, как правило, при привязке к конкретной организации используются имеющиеся средства производства. Изменение наименования и количества основных строительных механизмов по п. 4.12.2 [3] может свести на нет разработку всего стройгенплана на стадии ПОС, который также подлежит проверке в Госэкспертизе.

Известно [4], что проектная документация, в состав которой входит ПОС, может разрабатываться в различных количественных сочетаниях: в три, две и одну стадии в зависимости от объема и сложности объекта. Наиболее сложные объекты, расположенные в центре города, в исторических зонах, должны разрабатываться в три стадии: *эскизный проект + проект застройки + рабочая документация*.

На застроенных территориях объектов второй категории сложности предполагается две стадии: *проект застройки + рабочая документация*. В новых, малоэтажных, экологически благоприятных районах строительства документация разрабатывается в одну стадию – *рабочий проект*.

Однако заказчики, ссылаясь на ограниченные сроки, а также на постановление Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 п. 4 «В целях реализации в процессе строительства архитектурных, технических и технологических решений, содержащихся в проектной документации на объект капитального строительства, разрабатывается рабочая документация, состоящая из документов в текстовой форме, рабочих чертежей, спецификации оборудования и изделий», требуют разработки документации в одну стадию.

Следует заметить, что в последнее время в центре города выделяются самые неудобные участки под застройку: на склоне оврагов, на насыпных грунтах, в крайне стесненных условиях, когда нормальная технология и организация стройплощадки невозможна. Негде располагать грузоподъемные механизмы, бытовые помещения согласно расчету. Вместо прогрессивных технологичных методов строительства приходится вести «дедовскими» методами с применением больших объемов ручного труда. При согласовании участка под застройку не учитывается, что любое строительство – это потенциально опасная зона. Разработчикам приходится сталкиваться с проблемой, когда площадь выделенного участка равна или меньше площади строящегося объекта. Без нарушений такие объекты ни запроектировать, ни построить невозможно.

При разработке общеплощадочного стройгенплана в составе ПОС применяется масштаб 1:500. Согласно [2] графическая часть ПОС включает, кроме календарного плана, строительный генеральный план подготовительного периода строительства (при необходимости) и основного периода строительства с определением мест расположения постоянных и временных зданий и сооружений, мест размещения площадок и складов временного складирования конструкций, изделий, материалов и оборудования, мест установки стационарных кранов и путей перемещения кранов большой грузоподъемности, инженерных сетей и источников обеспечения строительной площадки водой, электроэнергией, связью, а также трасс сетей с указанием точек их подключения и мест расположения знаков закрепления разбивочных осей.

Если выделенный участок под застройку – «пятачок», зажаты с трех сторон существующими объектами, вместо подъездных путей – переулоч с односторонним движением, а объект представляет собой 7-этажное здание и два подземных этажа, говорить о соблюдении норм сложно. Документ теряет наглядность.



Требования к разработчикам ПОС и ППР со стороны контролирующих организаций растут. Причем решения, принятые в ПОС, подвергаются проверке со стороны Госэкспертизы, а затем, детализированные в ППР, проверяются Ростехнадзором. У каждой из контролирующих организаций свои замечания. В итоге разработчику непонятно, на какой стадии детализации следует остановиться.

Далеко не все строительно-монтажные организации имеют право на разработку ППР.

Рассмотрим механизм разработки, согласования и утверждения проекта производства работ грузоподъемными кранами (ППРк). Согласно [5] проект производства работ должен разрабатываться специалистами, имеющими опыт работы в строительстве, прошедшими подготовку и аттестованными в области промышленной безопасности в порядке, установленном Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору. Разработанный проект производства работ грузоподъемными кранами необходимо согласовать с владельцем грузоподъемной машины, осуществляющим надзор, руководителем организации, разработавшей ППРк, и утвердить руководителем генподрядной строительно-монтажной организации, а также и заказчиком. Далее на основании Федерального закона от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ ППРк подлежит экспертизе промышленной безопасности. Экспертиза проекта выполняется организациями, имеющими лицензию Федеральной службы на этот вид работ. И только после положительного заключения экспертизы ППРк и регистрации его в территориальном органе Ростехнадзора можно приступать к выполнению строительно-монтажных работ.

Как правило, вся процедура согласований, утверждений, исправлений занимает больше времени, чем сама разработка. Малым строительным организациям, имеющим ограниченный состав специалистов и минимум времени, такая работа не по силам. Поэтому разработчиками ППРк являются отдельные специализированные организации, которые иногда неоправданно завышают установленный объем самого проекта. Машинисту грузоподъемного механизма, для которого в большей степени разрабатывается ППРк, трудно разобраться, изучить, тем более использовать его во время работы, формально расписавшись об ознакомлении.

Следует заметить, что традиционная схема взаимодействия участников инвестиционного строительного процесса устарела в связи с убыстрением инвестиционного цикла. Заказчики не хотят ждать, когда будет готова вся проектно-сметная документация и торопятся начинать строительство, не представляя, какой мощности или вместимости будет объект. Наиболее эффективной на данный момент становится схема взаимодействия с участием проек-

менеджера (управляющего проектом), т.е. управление проектом идет из одного центра, когда управляющий сам подбирает себе команду высококвалифицированных специалистов, способных обеспечить высокое качество и меньшую себестоимость работ.

Известно, что ранее ПОС разрабатывался на стадии «Проект», а ППР на стадии «Рабочая документация» (СНиП 3.01.01-85). В настоящее время стадии «Проект» и «Рабочая документация» практически объединены в «Рабочий проект».

Для устранения разногласий при составлении организационно-технологической документации предлагается объединить разработку ПОС и ППР из единого центра при разработке ПСД, с использованием программных комплексов, например, Гектор: Проектировщик-строитель, Microsoft-Project и др., что позволит разработчику решать наиболее сложные типовые задачи, использовать типовые наработки в электронном виде, сократить трудоемкость, сроки и расходы на проектирование. Использование принципиально нового подхода позволит резко повысить уровень инженерной подготовки строительства, в том числе по разработке стройгенпланов. Высокая степень автоматизации сможет уменьшить необходимость привлечения к проектированию специалистов с большим опытом работы [1]. Применение программных комплексов будет более эффективным.

Известно, что для выбора оптимальных конструктивных, технологических и организационных решений необходимо осуществлять вариантную проработку. Компромиссное решение может быть достигнуто только при взаимодействии всех участников инвестиционного строительного процесса [6]. Поэтому состав и степень детализации материалов, разрабатываемых в организационно-технологической документации, должны выполняться исходя из специфики и объема выполняемых работ с участием соответствующих подрядных строительно-монтажных организаций.

Выводы:

1. При выделении участков под застройку для повышения качества строительства и соблюдения интересов будущих собственников недвижимости местным органам власти необходимо учитывать условия производства работ.

2. Для достижения оптимального организационно-технологического решения необходимо взаимодействие всех участников инвестиционного строительного процесса.

3. Наиболее эффективной схемой взаимодействия участников предлагается схема с привлечением проектного менеджера (управляющего проектом).

4. Разработка ПОС и ППР должна осуществляться в тесной взаимосвязи организаций-разработчиков для сложных объектов, либо одним лицом, имеющим



право на разработку данных документов, если проектная документация разрабатывается в одну стадию «Рабочий проект».

5. Использование типовых решений универсальных программных комплексов, применяемых для разработки ПОС и ППР, позволит оперативно производить корректировку проекта.

Литература

1. Современные методы автоматизации проектирования строительных генеральных планов: Учебно-методическое пособие. – М.: НОУ «СтройПерсонал», 2008. – 120 с.
2. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
3. МДС 12-46.2008 Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ.
4. Нанасов П.С. Управление проектно-строительным процессом (теория, правила, практика): Учебное пособие. – М.: Издательство АСВ, 2005. – 160 с.
5. РД-11-06-2007 Методические рекомендации о порядке разработки проектов производства работ грузоподъемными машинами и технологических карт погрузо-разгрузочных работ.
6. Коклюгина Л.А. Выбор конструктивного решения в процессе реализации инвестиционного проекта: Учебное пособие. – Казань, 2003. – 45 с.