



Современные подходы к модернизации процессов организации строительства

К. С. Петров, Д. Е. Ефисько, В.С. Нагорный

*Академия архитектуры и строительства
Донского государственного технического университета, Ростов-на-Дону*

Аннотация: Перечислены основные функции участников строительства. Определено возможное место и роль инженера-консультанта в строительной практике России при применении различных организационных форм управления строительством. Привлечение инженеров-консультантов должно осуществляться на конкурсной основе. С целью научно-методического обеспечения заказчика в этом процессе должны быть разработаны типовые требования к инженерам-консультантам для различных видов контрактов.

Ключевые слова: модернизация, процесс, организация, строительство, FIDIC, инженер-консультант, управление, участник, заказчик, контракт, инвестор.

Европейский вектор развития России требует структуризации не только нормативной базы в строительстве, но и совершенствование организационных подходов к строительству. В Европейской практике помимо таких основных субъектов – участников строительства как подрядчик, заказчик, инвестор, существует инженер-консультант. Международная федерация инженеров-консультантов *Fédération Internationale Des Ingénieurs-Conseils* (далее FIDIC), была учреждена в Бельгии в 1913 году. На данный момент FIDIC является крупнейшей международной организацией в области строительного консультирования, которая объединяет 100 национальных ассоциаций инженеров-консультантов по всему миру [1-2].

В России имеется слабое представление кем является такой субъект – участник инвестиционно-строительного процесса, его функции и полномочия. Вследствие этого не развивается рынок инженеров-консультантов в России. Для реализации Международных контрактов



несмотря на наличие соответствующих отечественных специалистов и их высокую квалификацию привлекают иностранные компании.

Принципиальным отличием контрактов FIDIC [3] от отечественных договоров подряда [8] является то, что одним из основных участников контракта является инженер-консультант [4]. Согласно методологии, FIDIC инженер-консультант является независимой стороной.

Круг функций инженера-консультанта достаточно широк [5] и может включать отдельные элементы проектирования объекта, управление проектными работами, включая выбор проектировщика [6]; организацию и проведение тендеров на подрядные работы; управление строительством; технический и авторский надзор; выполнение функций независимого арбитра при разрешении споров между сторонами и т. п.

Конкретный набор функций, которые выполняет инженер-консультант при проектировании и строительстве объекта зависит в первую очередь от условий строительного проекта, особенностей объекта и выбранной заказчиком организационной формы управления строительством.

К основным организационным формам управления строительством, как правило, относят [7]:

- управление строительством;
- традиционный генподряд;
- строительство объекта «под ключ»;

Такая форма, как управление строительством предусматривает создание и функционирование у заказчика профессиональной службы, способной выполнять весь комплекс работ, связанных с управлением строительного проекта. К основным функциям заказчика при такой схеме относятся:

- инициация проекта;



- оформление документов на землю и других разрешительных документов;
- обоснование и выбор организационной формы управления строительством;
- разработка бизнес-плана проекта;
- разработка тендерной документации;
- разработка задания на проектирование или его согласование;
- технический контроль за выполнением работ
- обеспечение авторского надзора и при необходимости научно-технического сопровождения строительства объекта;
- финансирование всех этапов проекта.

Такая организационная форма управления строительством является предпочтительной в случаях, когда заказчик является профессиональным участником рынка, поскольку создание и содержание службы заказчика требует значительных средств.

Привлечение инженера-консультанта, как это характерно для европейских стран, целесообразно в случае, когда заказчик выполняет преимущественно функции инвестора, то есть его основной обязанностью является финансирование всех мероприятий, связанных с созданием объекта.

Необходимо отметить, что инженер-консультант, согласно европейской практики и практики работы в России, является в первую очередь инженером высокого профессионального уровня, способного квалифицированно и оперативно принимать необходимые решения, решать текущие технические проблемы, возникающие на строительной площадке, принимая на себя соответствующую ответственность. Поэтому в его основные обязанности входит технический контроль за выполнением работ, который включает распределение и перераспределение объемов работ по исполнителям, контроль качества и сроков выполнения работ, проверку



актов выполненных работ (заказчик не оплачивает акты выполненных работ без их согласования инженером-консультантом), проверка претензий подрядчиков по продлению сроков работ, увеличение стоимости, информирование заказчика о возможности возникновения рисков и разработка мероприятий по их устранению и тому подобное.

Привлечение инженера-консультанта в схеме «традиционного генподряда» является целесообразным в случае, когда заказчик не является профессиональным участником строительного рынка. Участие инженера-консультанта в реализации строительного проекта позволяет заказчику сэкономить средства за счет оптимизации проектных решений, уменьшению длительности принятия необходимых оперативных технических решений, обеспечению выполнения работ в установленные сроки и т.п.

Третья организационная форма управления строительством – это «строительство объектов под ключ». При этой схеме заказчик фактически выполняет роль инвестора. К его основным функциям относятся разработка тщательной концепции проекта, подготовка требований заказчика, исходных данных для проектирования, выбор генподрядной организации. При таких условиях функции по управлению строительством фактически возлагаются на генподрядчика, а, следовательно, исходя из поставленных задач исследования, не целесообразно отдельно рассматривать схемы «строительство объектов под ключ» и «управление строительством».

Как и при традиционном генподряде инженер-консультант должен выполнять функции технического контроля, предвидеть возникновение технически рискованных ситуаций и разрабатывать мероприятия по их устранению. Функция по оптимизации проектных решений должна возлагаться на генподрядчика, поскольку именно в этом сочетании возможности запроектировать, зная конкретную организацию, которая будет реализовывать проект, ее мощность, обеспеченность машинами,



механизмами и т.п., и есть преимущество такого способа управления строительством.

Инженер-консультант может выступать в таких проектах как технический эксперт, создавая заказчику дополнительную гарантию успешной реализации проекта. Опыт привлечения инженеров-консультантов к реализации строительных проектов показывает, что дополнительные затраты, связанные с деятельностью инженера-консультанта, достигают 4-7% от сметной стоимости. При этом, эти расходы компенсируются экономическим эффектом до 45%, что позволяет сократить инвестиционный цикл и сэкономить до 15% инвестиций заказчика [9]. То есть в результате деятельности инженера-консультанта позволяет получить общую экономию средств заказчика.

Литература

1. International Federation of Consulting Engineers URL: fidic.org/about-fidic.
2. The FIDIC Suite of Contracts. Date Views 15.11.2016 URL: fidic.org/sites/default/files/FIDIC_Suite_of_Contracts_0.pdf.
3. Договоры международного подряда: формы и содержание // AIS.BY URL: ais.by/story/11991.
4. Национальная Ассоциация Инженеров-консультантов в строительстве URL: nasesc.ru/index.php/en/.
5. Малиновская Л.В. Об основных принципах обеспечения качества строительства. Международный опыт // Инженерно-строительный журнал. 2009. №1. С. 55-56
6. Клэе Л., Никифоров И.В. Контракты на строительство по правилам FIDIC: применение и толкование. М: Статут, 2016. 527 с.
7. Организация строительного производства: учеб. пособие/ Баркалов С.А., Рагимов Ф.И., Хицкова Е.В., Соловьёв А.В.-Воронеж, 2012



URL:edu.vgasu.vrn.ru/sub-faculties/us/DocLib10/Баркалов%20С.А/книга%20ОСП.pdf.

8. Брагинский М.И. Договор подряда и подобные ему договоры. М: Статут, 1999. 254 с.

9. Naoum, S., 2001. People and Organizational Management in Construction. Thomas Telford Publishing, pp: 298.

10. Шевченко А. А., Полховская Т. Ю. Контрактная сеть как инструмент трансферта и расщепления рисков проектного финансирования // Инженерный вестник Дона, 2012. №4. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4p2y2012/1392.

11. Монастыренко В. А. Эффективная организация строительного процесса // Инженерный вестник Дона, 2008. №2. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n2y2008/57.

References

1. International Federation of Consulting Engineers URL: fidic.org/about-fidic.
2. The FIDIC Suite of Contracts. Date Views 15.11.2016 URL: fidic.org/sites/default/files/FIDIC_Suite_of_Contracts_0.pdf.
3. Dogovory mezhdunarodnogo podryada: formy i sodержanie [Contracts international contract: forms and contents]. AIS.BY URL: ais.by/story/11991.
4. Natsional'naya Assotsiatsiya Inzhenerov-konsul'tantov v stroitel'stve [National Association of engineering consultants in the construction] URL: nacec.ru/index.php/en/.
5. Malinovskaya L.V. Inzhenerno-stroitel'nyy zhurnal. 2009. №1. pp. 55-56.
6. Klee L., Nikiforov I.V. Kontrakty na stroitel'stvo po pravilam FIDIC: primeneniye i tolkovaniye [Construction contracts according to the FIDIC rules: application and interpretation]. Moscow: Statut, 2016. 527 p.



7. Organizatsiya stroitel'nogo proizvodstva: ucheb. posobie/ Barkalov SA, Rahimov FI, Hitskova EV, Soloviev AV-Voronezh, 2012
URL: edu.vgasu.vrn.ru/sub-faculties/us/DocLib10/Баркалов%20С.А/книга%20ОСП.pdf.
8. Braginskiy M.I. Dogovor podryada i podobnye emu dogovory [Contract and similar contracts]. Moscow: Statut, 1999. 254 p.
9. Naoum, S., 2001. People and Organizational Management in Construction. Thomas Telford Publishing, pp. 298.
10. Shevchenko A. A., Polkhovskaya T. Yu. Inzhenernyj vestnik Dona (Rus), 2012, №4. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4p2y2012/1392.
11. Monastyrenko V. A. Inzhenernyj vestnik Dona (Rus), 2008, №2. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n2y2008/57