Кириллова А.Н.
Кудашкина А.П.

УДК 657:69

Особенности и преимущества строительного аудита и финансово-технического надзора при реконструкции сложившейся городской застройки

В статье автор рассматривает основные преимущества и особенности строительного аудита при реконструкции сложившейся застройки. Основным и наиболее эффективным инструментом грамотного управления в строительстве является привлечение специалистов для осуществления строительного аудита или финансово-технического надзора.

Проведение строительного аудита поможет исключить излишние затраты на работы и материалы, а также обеспечит контроль на всех этапах реконструкции и проектирования здания.

Работы по строительному аудиту можно разделить на первичные (оказываемые при первом обследовании объекта и изучении имеющейся документации), и ежемесячные (постоянный контроль за ходом строительства и финансирования объекта с выдачей ежемесячного заключения о проведенной работе). Выделяют несколько видов строительного аудита в зависимости от стадии реализации инвестиционного проекта. В зависимости от момента вступления специалистов в проект выделяют и различные цели проводимого строительного аудита.

Основные особенности проведения строительного аудита при реконструкции заключаются в следующем:

• обследование технического состояния существующего строения, анализ возможного восстановления;

• тщательное обследование конструктивных элементов здания, нуждающихся в усилении;

• анализ возможности проведения работ в стесненных условиях сложившейся застройки.

В статье приведен подробный алгоритм и наглядная схема проведения строительного аудита и ежемесячного финансово-технического надзора при реконструкции сложившейся застройки.

Строительный аудит включает проверку предпроектной и проектно-сметной документации на предмет выявления принятых некомпетентных решений, ошибок разработчиков и определение обоснованности цены договора подряда. По итогам проведенного анализа предлагается несколько вариантов оптимизации проектных решений, внесение соответствующих изменений в документацию проекта и оптимизация будущих затрат.

Проведение реконструкции – задача, связанная с большими затратами. Своевременно проведенный строительный аудит и финансово-технический надзор позволит принять необходимые организационно-технологические решения по реконструкции, позволит оценить эффективность произведенных капитальных затрат, оценить размеры и проанализировать целевое использование собственных и заемных средств, а также их целесообразность.

Ключевые слова: *Строительный аудит/финансово-технический надзор при реконструкции, оптимизация капитальных вложений, мониторинг процесса реконструкции, экспертиза имеющейся документации по проекту.*



Кириллова Ариадна Николаевна,
д-р экон. наук, профессор, зав. кафедрой городского хозяйства Москвы, Московский городской университет Правительства Москвы. Автор более 100 научных публикаций по проблеме реформирования ЖКК. Лауреат Премии Правительства РФ за 2009 г. 129337, Россия, Москва, Ярославское шоссе 26, +7-495-183-95-29, osun_kaf@mgsu.ru;



Кудашкина Анна Павловна,
аспирант, ассистент кафедры организации строительства и управления недвижимостью, Институт градорегулирования и управления недвижимостью, ФГБОУ ВПО «Московский государственный строительный университет», 129337, Россия, Москва, Ярославское шоссе 26, +7-499-183-95-29, osun_kaf@mgsu.ru.

В настоящее время в сфере недвижимости наиболее остро встают вопросы, связанные с эффективным управлением проектами и инвестициями при новом строительстве или реконструкции объектов капитального строительства. Основным и наиболее эффективным инструментом грамотного управления в строительстве является привлечение специалистов для осуществления строительного аудита или финансово-технического надзора.

Проведение финансово-технического надзора над реконструируемым объектом предполагает комплексную ревизию инвестиционного проекта на предмет актуальности замысла, качества технологической и строительной концепции, обоснованности капитальных инвестиций; оценку целесообразности проведения реконструкции объекта и целевого назначения инвестиционных потоков; анализ эффективности перепрофилирования промышленных объектов с выдачей рекомендаций по ее оптимизации.

Проведение строительного аудита поможет исключить излишние затраты на работы и материалы, а также обеспечит контроль на всех этапах реконструкции и проектирования здания.

Работы по строительному аудиту можно разделить на первичные (оказываемые при первом обследовании объекта и изучении имеющейся документации), и ежемесячные (постоянный контроль за ходом строительства и финансирования объекта с выдачей ежемесячного заключения о проведенной работе). Данные блоки включают в себя следующее:

Первичный строительный аудит:

1. Экспертиза проектно-сметной и другой имеющейся документации по проекту:

- анализ принятых организационно-технологических решений по реконструкции при проектировании на этапе обследования здания;
- анализ технического задания на разработку проектно-сметной документации;

- консультационная экспертная поддержка во время проектного процесса (включающая участие консультанта в процессе взаимодействия субъекта в проекте и подготовку замечаний, выводов и рекомендаций в отношении всех принятых в процессе проектирования решений; выявление и потенциальных рисков);
- контроль сроков выполнения проектных работ и соблюдения этапов подготовки ПСД;
- мониторинг процедуры и экспертная оценка выбора поставщиков оборудования;
- анализ состава, полноты проектно-сметной документации и её достаточности для реализации проекта;
- описание и анализ основных технико-экономических показателей проекта (включая, но не ограничиваясь, производственными показателями, себестоимостью продукции, объёмом капитальных затрат, сроками реализации и т.д.). Подготовка соответствующих выводов и рекомендаций;
- описание и анализ основных технических, объемно-планировочных и конструктивных решений;
- анализ пригодности, соответствия, достаточности и обоснованности использования в проекте предложенной технологической схемы;
- экспертная оценка заявленных в ПСД объёмов СМР, расценок и стоимости оборудования;
- анализ качества подготовки ПСД;
- заключение о возможности оптимизации проекта в части сроков, стоимости проведения СМР и приобретаемого оборудования, и в случае необходимости, рекомендации, корректировка и/или согласование внесения корректировок в ПСД, разрешительную и прочую документацию;
- мониторинг прохождения государственной экспертизы;
- анализ наличия и достаточности разрешительной документации для реализации проекта.

2. Экспертиза текущего состояния Объекта (предварительный этап):

- Описание существующего объекта и анализ его технического состояния и соответствия целям проекта:
- обследование технического состояния существующего строения, анализ возможного восстановления;
- тщательное обследование конструктивных элементов здания, нуждающихся в усилении;
- анализ возможности проведения работ в стесненных условиях сложившейся застройки;
- общая характеристика существующего объекта;
- характеристика земельных участка/ов существующего объекта;
- характеристика и экспертная оценка технического состояния существующей инфраструктуры: внешних и внутренних инженерных сетей и коммуникаций, а также транспортной инфраструктуры;
- характеристика и экспертная оценка состояния и соответствия целям проекта существующих зданий и сооружений;
- характеристика и экспертная оценка состояния и соответствия целям проекта существующего технологического оборудования;
- оценка качества выполненных работ на Объекте.
- Анализ соответствия объемов работ, отраженных в актах приемки выполненных работ, фактически выполненным работам. Подготовка отчета по объему выполненных работ в натуральном и денежном эквиваленте;
- Анализ полноты и качества имеющейся проектной и исполнительной документации на произведённые и выполняемые работы;
- Осуществление проверки наличия документов, удостоверяющих качество материалов использованных при производстве СМР и оборудования (паспортов, сертификатов, результатов лабораторных испытаний и др.);
- Оценка произведенных капитальных затрат, включая завершенные и незавершенные строительно-монтажные работы на территории строящегося Объекта на предмет соответствия объемам (в натуральном и стоимостном выражении), приведённым Инициатором в рамках Проекта;
- Оценка размера и анализ целевого использования собственных средств Заёмщика, а также целесообразности их для Проекта;
- Подготовка рекомендаций для соблюдения экологических требований на объекте;
- Подготовка рекомендаций к следующей стадии проекта.

Ежемесячный финансово-технический мониторинг:

- Краткое описание проекта, описание текущей стадии реализации проекта;
- Ежемесячный мониторинг специальных работ, связанных с реконструкцией (демонтаж или восстановление некоторых частей имеющегося строения, усиление конструктивных элементов, тщательный надзор за производством работ в стесненных условиях). Замечания, предложения, рекомендации по возможности оптимизации проводимых работ и выбранных методов;
- Анализ графика выполнения работ по проекту (стадии строительства, монтажа и наладки оборудования, пусконаладочных мероприятий и сдачи производства в эксплуатацию – в зависимости от стадии реализации проекта) с позиций обеспечения эффективного мониторинга и контроля реализации проекта. Замечания, предложения, рекомендации, включая возможность оптимизации в части времени и методов, качества ведения строительно-монтажных работ и монтажа оборудования;
- Подготовка структуры данных, регламента осуществления мониторинга и контроля реализации проекта;
- Осуществление мониторинга и контроля графика выполнения работ по проекту а) по документам, включая заключение договоров с подрядчиками, поставщиками, исполнение договоров, представление отчетов, актов выполненных работ, товарно-транспортных и платежных документов) по факту выполнения, включая контрольные замеры, проверки на месте, фотофиксацию и пр. в части:
- сроков и объемов выполненных работ, оказанных услуг, поставленных товаров и продукции;
- качества выполнения, включая обеспеченность сертификатами, паспортами, экспертизу, соответствие стандартам и пр.;
- соблюдения требований строительных норм и правил,

экологического, трудового законодательства, норм пожарной, санитарной безопасности и т.п.;

- проверка соответствия выполненных работ утвержденной проектной документации (соблюдение проектных решений), а также соответствия существующим стандартам и СНиП;
- контроль соответствия объемов работ, отраженных в актах приемки выполненных работ, фактически выполненным работам. Подготовка отчета по объему выполненных работ в натуральном и денежном эквиваленте;
- анализ качества выполненных работ на объекте;
- анализ соблюдения экологических требований;
- проверка наличия документов, удостоверяющих качество материалов используемых при производстве СМР и оборудования (паспортов, сертификатов, результатов лабораторных испытаний и др.);
- контроль сроков поставки и монтажа оборудования и соответствие его всем необходимым нормам, стандартам и проектным/техническим решениям;
- мониторинг доставки оборудования. Участие при проведении проверок поступающего оборудования, оценка качества его монтажа согласно проектной документации;
- контроль документооборота и делопроизводства на строительной площадке объекта, контроль ведения исполнительной документации;
- фотофиксация хода реализации проекта;
- выявление отклонений, анализ причин, оценка последствий, подготовка рекомендаций;
- подготовка заключения о возможности оптимизации в части времени и методов, качества ведения строительно-монтажных работ и монтажа оборудования.

Наиболее наглядно краткий алгоритм проведения строительного аудита показан на следующей схеме (рис. 1).

Выделяют так же несколько видов строительного аудита в зависимости от стадии реализации инвестиционного проекта. В зависимости от момента вступления специалистов в проект выделяют и различные цели проводимого строительного аудита. Естественно, чем раньше к проекту привлекается профессиональное управление, включающее финансово-технический надзор, тем больше шансов избежать многих распространенных ошибок и возможных трудностей в процессе реализации инвестиционно-строительного проекта. В следующей таблице рассмотрены виды и цели строительного аудита в зависимости от стадии проекта.

Своевременно проведенный строительный аудит позволит значительно повысить прибыль и эффективность последующего использования объекта недвижимости. В процессе принятия решения собственником при реконструкции и возможном перепрофилировании объекта недвижимости о более эффективном его использовании возникает ряд вопросов, которые требуют квалифицированной консультации, проведения строительного аудита объекта недвижимости, привлечения технического заказчика.

Строительный аудит включает проверку предпроектной и проектно-сметной документации на предмет выявления принятых некомпетентных решений, ошибок разработчиков и определение обоснованности цены договора подряда. По итогам проведенного анализа предлагается несколько вариантов оптимизации проектных решений, внесение соответствующих изменений в документацию проекта и оптимизации будущих затрат.

Так, при проведении строительного аудита заказчик полу-

Рис. 1. ***Алгоритм проведения строительного аудита при осуществлении финансово-технического надзора над реконструируемыми объектами***

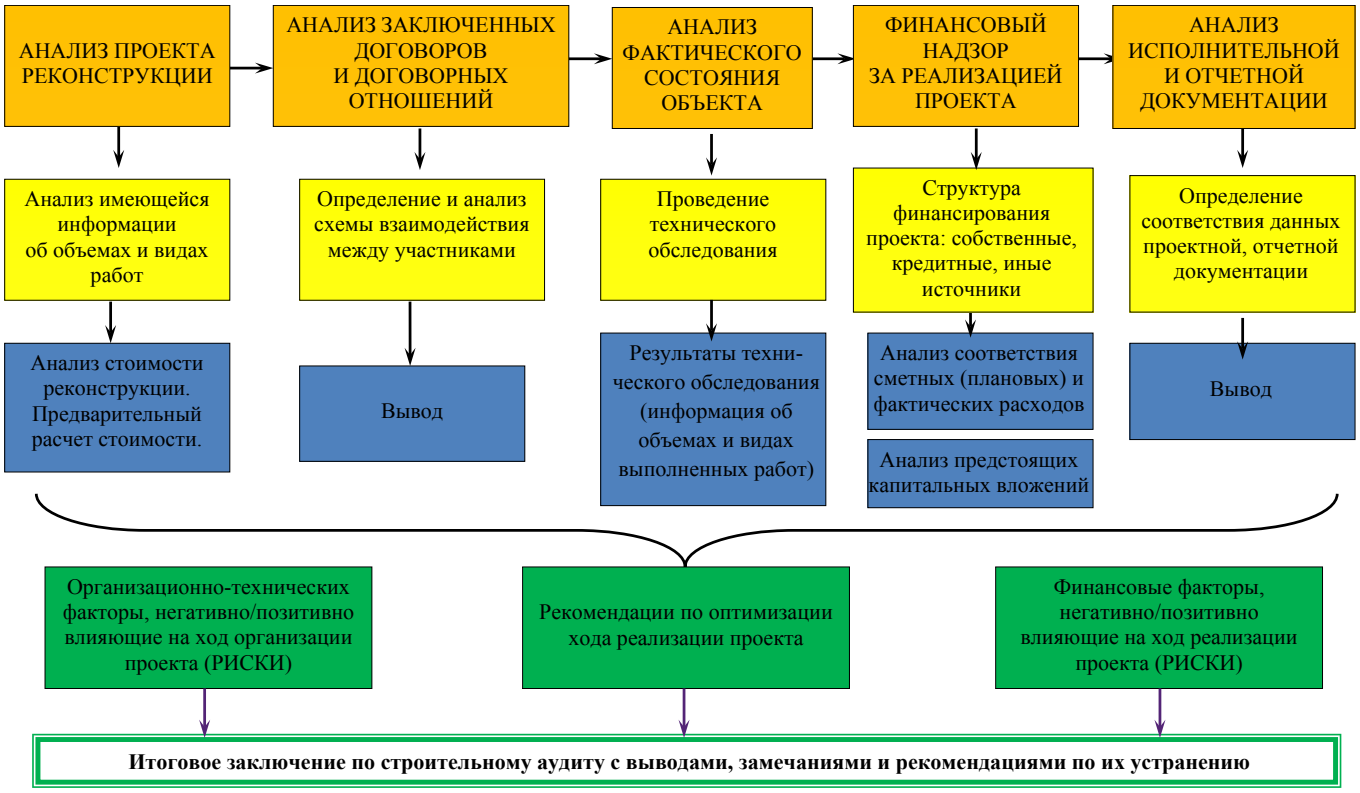


Таблица 1.
Виды и цели строительного аудита в зависимости от стадии реализации инвестиционного проекта

Стадия реализации проекта	Вид аудита	Цель строительного аудита	Погрешность результатов аудита в зависимости от стадии проекта
Разработка концепции проекта	Предварительный	Оценка финансово-технических возможностей реализации и инвестиционной привлекательности проекта.	25-40%
Обоснование инвестиций (ТЭО)	Финансово-факторный	Сопоставление планируемых затрат с бюджетными ограничениями, прогноз будущих доходов и определение основных факторов способных изменить предполагаемые финансовые потоки.	20-30%
Разработка РД	Аудит разрабатываемой документации	Консультационная экспертная поддержка во время проектного процесса; выявление «узких мест» и потенциальных рисков; анализ состава, полноты и достаточности документации для реализации проекта.	7-20%
Реализация проекта	Фактический	Анализ финансово-технического состояния объекта; соответствие совершенных вложений целям проекта; проверка качества используемых материалов и оборудования. Подготовка рекомендаций по итогам проведенных анализов.	0-5%

чает рекомендации по повышению уровня безопасности здания, а также рекомендации по оптимизации затрат на реконструкцию объекта, сделанные по итогам проведенных анализов. Проведение реконструкции - задача сложная и связанная с большими затратами. Своевременно проведенный строительный аудит и финансово-технический надзор позволит принять необходимые организационно-технологические решения по реконструкции как до начала проектирования (на этапе обследования здания), так и во время производства работ. Позволит оценить необходимость произведенных капитальных затрат, включая завершенные и незавершенные строительно-монтажные работы на предмет соответствия объемам приведённым в разработанной документации, оценить размеры и проанализировать целевое использование собственных и заемных средств, а также целесообразности их для проекта.

Список литературы

1. Управление проектами строительства и развития, по материалам второго издания Королевского института строительства Великобритании, 1996.
2. А.П.Мельчаков Расчет и оценка риска аварии и безопасного ресурса строительных объектов, 2006.
3. С.Бачурина. Мегаполис: методы и модели управления процессами комплексной реконструкции сложившейся застройки, 2005.

Features and advantages of the construction audit and financial and technical supervision for the reconstruction of the existing urban area

In this article the author examines the main advantages and features of the construction audit for the reconstruction the existing urban area.The main and most effective tool in good governance in the construction is to attract professionals to carry out of the construction audit or financial and technical supervision. The most urgent question is when it comes to reconstruction of capital construction.

Conduct of the construction audit will help eliminate unnecessary costs for construction and installation work and material, as well as provide control at all stages of reconstruction and building design.

Work on construction audit can be divided into primary (services rendered during the first examination of the object and the study of available documentation), and monthly (direct control over the construction and financing of the object with the issue of the monthly opinion on the done work). There are also several types of construction audit depending on the stage of the investment project. Depending on the entry of specialists in the project emit different objectives held by the construction audit.

The main features of the construction audit of reconstruction is as follows:

• examination of the technical condition of the existing building, an analysis of possible recovery;

• careful examination of the design elements of a building in need of strengthening;

• analysis of the possibility of work in cramped conditions, the existing building.

The article gives a detailed algorithm and an illustrative diagram of the construction audit and monthly financial and technical supervision for the reconstruction of the existing building.

Construction audit includes examining pre-design and design estimates to identify incompetent decisions taken, errors of the developers, and determination real price of contract agreement. According to the results of the analysis offers several options to optimize the design decisions, making appropriate changes in the project documentation and optimization of future costs.

Reconstruction - a difficult task associated with high costs. Timely delivery of construction audit and financial and technical supervision will take the necessary organizational and technological solutions for the reconstruction, will assess the need for capital expenditures made, estimate the size and analyze of the target the use of equity and debt, as well as their appropriateness for the project.

Keywords: *Construction audit / financial and technical supervision of the reconstruction, the optimization of capital investment, monitoring the reconstruction process, examination of available documentation on the project.*

References

1. Project management of construction and development, based on the second edition of the Royal Institute of British construction [*Upravlenie proektami stroitel'stva i razvitiya, po materialam vtorogo izdaniya Korolevskogo instituta stroitel'stva Velikobritanii*]. 1996.

2. A.P.Mel'chakov Calculation and evaluation of accident risk and safe life of construction projects [*Raschet i otsenka riska avarii i bezopasnogo resursa stroitel'nykh ob'ektov*.] 2006.

3. S.Bachurina. Megalopolis: methods and models of process management of complex reconstruction of the existing building [*Megapolis: metody i modeli upravleniya protsessami kompleksnoy rekonstruktsii slozhivsheysya zastroyki*]. 2005.

About the authors:

Kirillova Ariadna Nikolaevna - Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of sub-faculty for municipal services of Moscow, Moscow Municipal University of the Government of Moscow, 26 Jaroslavskoe shosse, Moscow, Russian Federation, 129337, +7-495-183-95-29, osun_kaf@mgsu.ru;

Kudashkina Anna Pavlovna - Assistant, Department of Construction Organization and Real Estate Management, Moscow State University of Civil Engineering (MSUCE), 26 Jaroslavskoe shosse, Moscow, Russian Federation, 129337, osun_kaf@mgsu.ru.