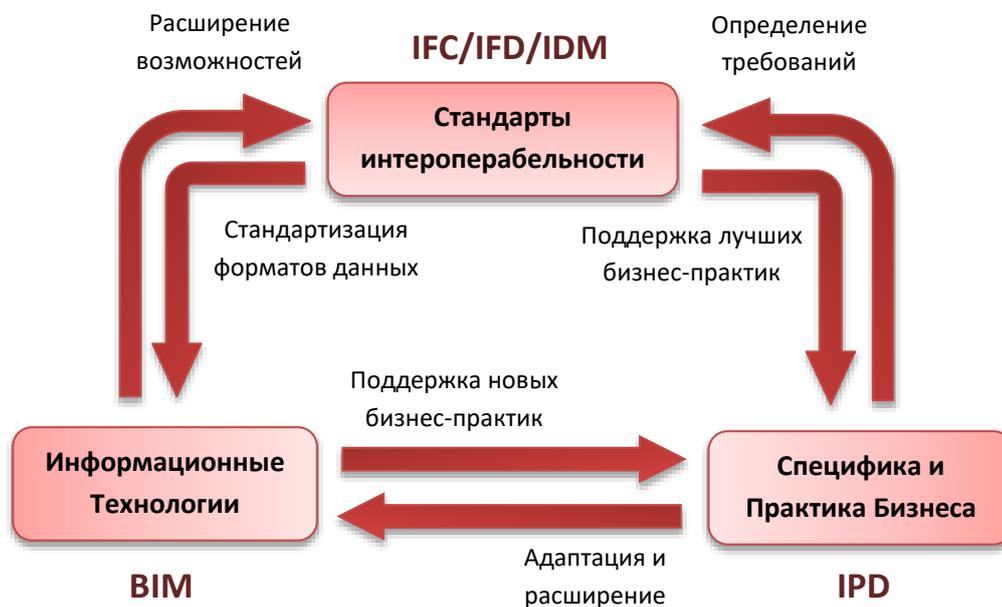


КОНТРАКТНЫЙ ИНЖИНИРИНГ: IPD TURNKEY – ЦИФРОВОЕ ПАРТНЕРСТВО В СТРОИТЕЛЬСТВЕ!

Как мы уже неоднократно говорили, важнейшей особенностью BIM-методологии является системное изменение организации проектной работы, в формировании новых форматов отношений участников проекта, когда периодические встречи различной частоты (дискретная коммуникация) трансформируются в постоянный электронный центр управления (перманентная коммуникация). Когда при этом достигается высокий уровень партнерского взаимодействия, то можно говорить о принципиальном изменении методологии управления инвестиционно-строительными проектами. Применение BIM-технологий подтверждает концепцию приоритета автоматизации над организационным строительством и управлением соответственно. В этом разрезе, **VIM-подход – это** не просто источник новой методологии управления инвестиционно-строительными проектами, это, по сути, **и есть НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ управления инвестиционно-строительных проектов (ИСП)**, которая позволяет повысить эффективность реализации проектов в разы.



Понятийная связь BIM и IPD

Безусловно, сам BIM-подход является своеобразным гарантом лучшего решения, как ценового, так и технического, поэтому требует существенной корректировки проектной методологии в строительстве в любом случае. Именно при таком восприятии цифровизации проектного менеджмента, можно говорить и о целесообразности использования современных форм контрактации по типу IPD-контрактов (Договора о совместной проектной деятельности или Integrated Project Delivery) (см. рис. выше). Остается решить ряд щепетильных вопросов взаимодействия в существующей правовой и конкурентной среде, а также сформировать типовые отношения участников IPD-проектов, когда требуется выбор наилучшей контрактной модели.

1. IPD-МЕТОД КАК ОСНОВА ЭФФЕКТИВНОЙ КОЛЛОБОРАЦИИ КОМПЕТЕНЦИЙ.

В рамках представленной модели реализации проектов с использованием BIM-метода именно информационное моделирование зданий стало основой для разработки контрактной концепции интегрированной поставки проектов (IPD – Integrated Project Delivery). Пока нет каких-то точных определений IPD воспользуемся представлением экспертного сообщества, которое воспринимает **IPD (Integrated Project Delivery – на русский язык приблизительно переводится как Интеграционная реализация проектов или Совместная поставка результата проекта)** – подход к реализации инвестиционно-строительных проектов, при котором возможности и интересы всех участников инвестиционного цикла складываются в единый процесс, направленный на снижение затрат и повышение эффективности на всех стадиях планирования, проектирования и строительства.

Ключевой момент в этом определении состоит в том, что для успешной реализации проектов их участники (инвесторы, заказчики, проектировщики, подрядчики, эксплуатирующие организации) должны работать вместе в едином информационном пространстве (BIM-пространстве), при этом, гармонизировав свои интересы. В большинстве проектов, управляемых «обычными» методами это, как правило, не получается, и участники находятся в антагонистических отношениях. Безусловно, экспертное сообщество рассматривает IPD как инновационный подход к реализации инвестиционно-строительных проектов. В рамках интегрированного строительного проекта происходит тесное взаимодействие между заказчиком строительства, генеральным проектировщиком и генеральным подрядчиком, который участвует в инвестиционном проекте от самой ранней, предпроектной стадии, до сдачи объекта в эксплуатацию.



Принципиальная модель реализации проектов в IPD-формате

Интегрированная реализация проектов в строительстве IPD, по одной из версий, разработана Американским институтом архитекторов (AIA), хотя, по сути, **повторяет советскую систему строительства с системой интегральной мотивации проектных команд**. В основу IPD положены следующие принципы партнерства всех участников процесса проектирования и строительства с первого этапа жизненного цикла здания или сооружения – концептуализации или расширенного технического задания. Другой важный принцип – взаимное уважение и доверие в интегрированном проекте. Владелец-инвестор, проектировщики, консультанты, строители, субподрядчики и поставщики – все в равной степени понимают ценность сотрудничества и готовы работать в команде в наилучших интересах проекта. Щепетильный вопрос – взаимная выгода и вознаграждение, когда все участники или члены IPD-команды получают долю в общем призе. Выплаты основаны на добавленной стоимости, выполненной участниками проекта, и вознаграждение следования принципу «что лучше для проекта», например, путем создания стимулов, привязанных к достижению целей проекта. Интегрированные проекты используют инновационные бизнес модели для поддержки сотрудничества и эффективности – многосторонние и рамочные контракты.

Как видите, IPD-технология снимает барьеры, традиционно вставленные между участниками проекта, и связывает их с самого начала проекта до его завершения. Контракты на основе IPD устанавливают новый тип взаимоотношений участников на основе разумного разделения риска и вознаграждения. Все участники проекта IPD обычно констатируют свою приверженность реализации данного конкретного проекта, осознавая риск возможного не получения вознаграждения, но готовы совместно добиваться прибыли и получить свою часть вознаграждения. Все участники-партнеры такого проекта побеждают или проигрывают вместе.

Преимущества и результат, которого команды IPD-проектов достигают обычно включают: более высокое качество проектных решений и выбранных технологий, ускорение графиков реализации проекта, более высокие уровни координации документов и документооборота, гибкость, позволяющая легко включать любые изменения во время строительства и использование самых передовых

инноваций при разработке проекта. Команды IPD достигают этих преимуществ при помощи ключевых инструментов, которые влияют на эффективность сотрудничества всего коллектива в процессе проектирования и строительства. Разумеется, BIM - самый ценный из этих инструментов, являющийся основанием для создания единого информационного пространства проекта и интеграции участников в едином поле проекта. BIM, в данном случае – это не только трехмерное виртуальное представление всех элементов здания в электронной форме. Это инструмент, который объединяет все знания, всех экспертов и специалистов отрасли, а, соответственно, снижает риск неопределенности проекта до минимума. Это также инструмент, который используется многими разработчиками в более сложных проектах с тем, чтобы решить конфликты координации между отраслями и участниками. Кроме того, это мандат для многоотраслевого сотрудничества по решению Заказчиков, в т.ч. государственных, которое генерирует реализацию проектов по технологии IPD среди различных отраслей. В конечном счете, блок команды соисполнителей проекта, подрядчиков и поставщиков, сотрудничающий в единой информационной среде с владельцем, проектировщиками и конструкторами существенно влияют на возможности изготовления заводским способом главных компонентов здания или сооружения. Часто такое производство включает и здание элементов наружной стены от завода до склада на площадке строительства, или предварительный монтаж механического, инфраструктуру и электрические системы во рамках управляемого каждым соисполнителем блока. И таких очевидных преимуществ, в т.ч. с точки зрения экономии времени – десятки.

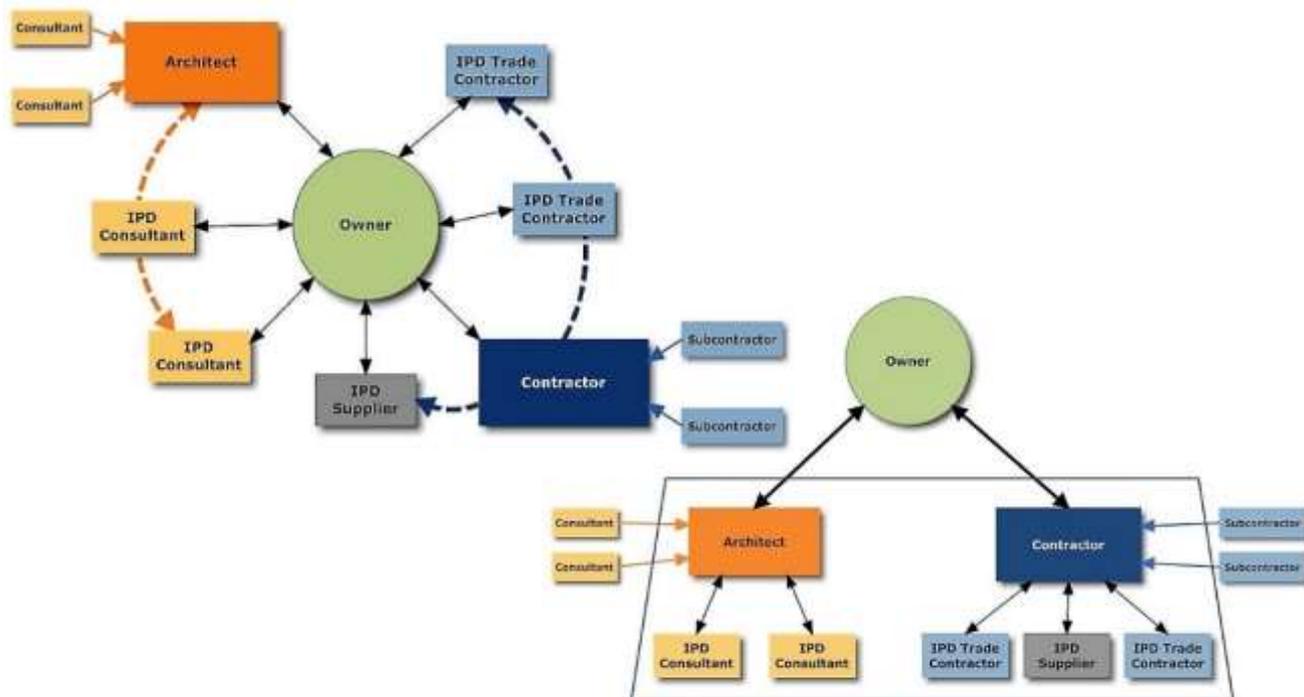


В основе IPD-метода – соглашение о совместной реализации проекта

IPD или Интегрированная поставка результата проекта – это целенаправленное проектное объединение людей, систем, бизнес-структур, процессов и методов, направленных на максимально эффективное использование талантов и компетенций всех участников, чтобы оптимизировать результаты проекта, увеличить ценность актива для владельца, уменьшить потери и максимизировать эффективность на всех этапах проектирования, изготовления и поставки оборудования, строительства и монтажа. Интегрированная поставка результата проекта – это специальная система контрактных отношений, которая направлена на объединение и выравнивание интересов всех участников проекта, а также согласования ключевых целей и методов их достижения на **основе командного подхода**. В состав пусть временной, но слаженной команды должны входить и проектировщики (и архитекторы, и технологи), и инвестиционные и технические консультанты, а также генеральный подрядчик и ключевые субподрядчики и поставщики. Система IPD – это совокупность целенаправленных процессов, где все задачи строительного проекта решаются командой различных участников, но работающих как одна компания, что обеспечивает и более быстрые сроки реализации проекта, более обоснованные цены, отсутствие судов и споров и, разумеется, более партнерский дружественный рабочий климат для всей команды, включая владельца.

Конечно, любая интеграция - это долгий процесс, в котором есть много подводных камней. Многие строительные компании не разделяют позитивных ожиданий от IPD и предпочитают

традиционные контрактные взаимоотношения. Некоторые компании начинают внедрять IPD постепенно на пробных проектах. Но самое интересное - не строительные компании, а именно заказчики наибольшим образом влияют на применение IPD, так как большинство строителей и проектировщиков почти всегда соглашаются с требованиями заказчиков. Текущая экономическая ситуация этому также способствует, поскольку у проектировщиков и строителей уменьшается количество заказов, а существующие заказчики всё больше внимания уделяют потенциально возможным экономии и сбережениям. Именно поэтому механизм IPD становится всё более востребованным, так как позволяет снять большую часть опасений ввязаться в ненужные судебные разбирательства.



Контрактные сценарии реализации проектов в формате IPD

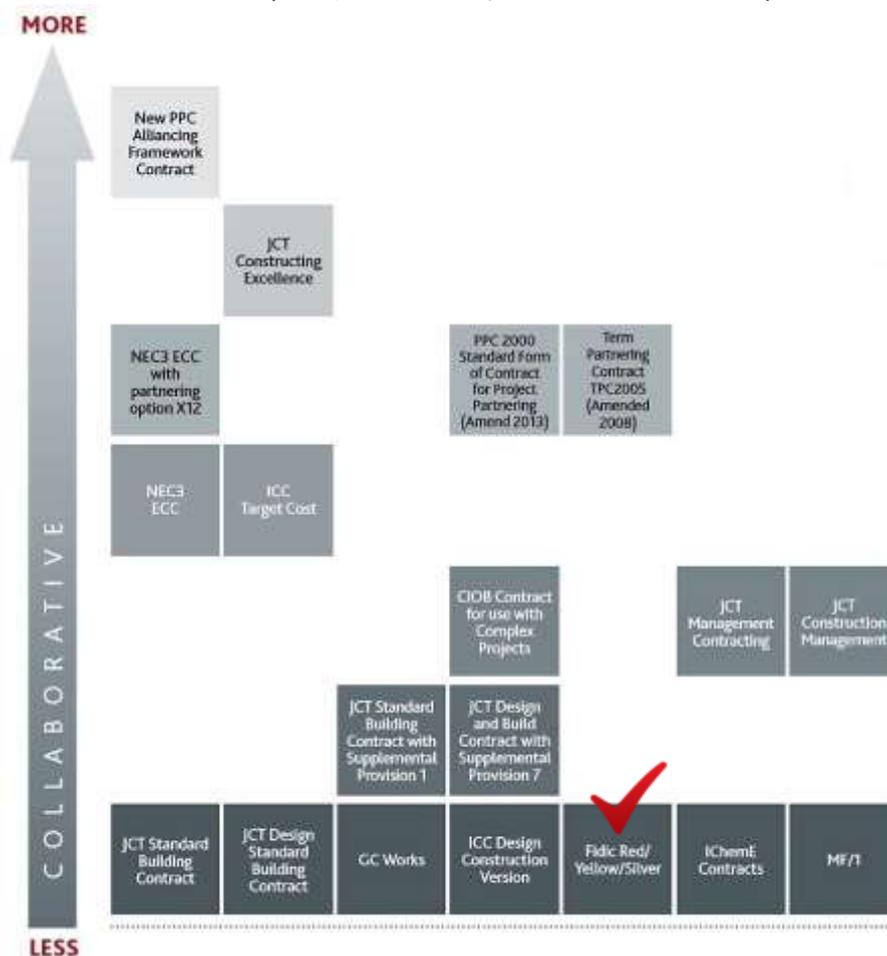
IPD-методология включает не только практику партнерской реализации проектов (см. **КОНТРАКТЫ ПРИСОЕДИНЕНИЯ**), но и бережливое строительство, чтобы эффективно решать несколько проблем в современном строительстве, таких как низкая производительность и неоправданные потери, перерасход времени, проблемы качества и конфликты во время строительства среди ключевых заинтересованных сторон, включая владельца, проектировщика и генподрядчика. Растущее использование в строительстве технологий информационного моделирования в единой среде данных, позволяет более эффективное информационное сотрудничество между всеми участниками проекта в формате IPD, и рассматривается как важнейший инструмент повышения производительности в течение всего строительного процесса.

Самый распространенный способ достижения целей проекта с использованием IPD-подхода включает обязательное многосторонне соглашение ключевых участников проекта. В многостороннем соглашении (MPA) основные участники проекта подписывают рамочный контракт, определяющий их роли, права, обязательства и механизм разделения убытков и доходов. В жизни такое многостороннее соглашение предусматривает создание специального органа управления IPD-проектом, в некоторых случаях формального, иногда – виртуального. Многосторонние IPD-соглашения требуют доверия, поскольку компенсация связана с полным успехом проекта, и персональный успех каждого участника зависит от вкладов всех членов команды.

Использование методологии BIM в строительстве и сопутствующей ей методологии интегрированной реализации проектов в строительстве IPD во всем мире развивается быстрыми темпами (см. рис. выше). Именно поэтому наиболее полно BIM реализуется в рамках интегрированной реализации проектов в строительстве IPD. Таким образом, методология BIM (Building Information Modeling), т.е. информационного моделирования в строительстве, является инновационной альтернативой традиционному подходу к проектированию, строительству и эксплуатации зданий и сооружений.

2. TURNKEY – КАК МЕТОД СНИЖЕНИЯ РИСКОВ УЧАСТНИКОВ ПРОЕКТА.

Условия контракта на проектирование, строительство и сдачу объектов «ПОД КЛЮЧ» были в своё время разработаны Международной федерацией инженеров-консультантов (FIDIC) и рекомендуются для всеобщего применения в целях проектирования и строительства объектов в случае проведения международных торгов, но с небольшими изменениями эти Условия также пригодны для применения в договорах между резидентами России. Общепринятого определения термина «**ПОД КЛЮЧ**» не существует, но чаще всего такой термин подразумевает полную ответственность подрядчика за создание объекта недвижимости и его соответствие требуемым характеристикам. В рамках обычного контракта на проектирование и строительство подрядчик отвечает за проектирование и строительство объектов в соответствии с требованиями Заказчика, что может предусматривать любую комбинацию инженерных (включая общестроительные, механические, электрические и т.д.) и строительных работ, но не обязывает отвечать за сдачу объекта в эксплуатацию. В случае упоминания в контрактах условия на строительство «ПОД КЛЮЧ», требования Заказчика обычно включают строительство полностью оборудованного и готового к эксплуатации объекта (TURNKEY или «С поворотом КЛЮЧА»).



Место Серебряной книги (EPC-TurnKey) в матрице партнерства.

Как видно из рисунка выше, контракты типа EPC – Под ключ, относятся к наименее партнерским контрактам и предполагают достаточно конкретные отношения Заказчика, его привлеченных консультантов и EPC-подрядчика. В большинстве случаев такие контракты и **финансируются подрядчиками**, хотя возможны варианты комбинированного финансирования, в том числе третьими лицами и кредитными учреждениями. Контракты на строительство «ПОД КЛЮЧ» обычно включают проектирование, строительство, инженерное обеспечение и монтаж оборудования, причем объемы соответствующих работ могут определяться в разных документах контракта. Помимо этого, контракт может предусматривать эксплуатацию объектов подрядчиком либо в течение периода их ввода в эксплуатацию (выполнения пуско-наладочных работ) продолжительностью в несколько месяцев, либо в течение времени, необходимого для достижения проектных показателей мощности и производительности, а также ассортимента продукции. Пример Условий Turnkey в проформе FIDIC:

СЕРЕБРЯНАЯ КНИГА: Условия контракта для Проектов, реализуемых по схеме EPC/Turnkey.

(Проектирование, Поставка и Строительство **ПОД КЛЮЧ**).

Первый выпуск – 1999 г.

Содержание Серебряной Книги:

- Общие условия Контракта.
- Руководство по подготовке Специальных Условий.
- Формы тендерных документов и контракта.
- Соглашение об урегулировании споров.

Серебряная Книга подходит для использования при реализации проектов строительства промышленных и энергетических объектов, а также для иных частных инфраструктурных проектов, где Подрядчик должен взять на себя полную ответственность за выполнение проекта. Риски выполнения проекта в срок, в рамках согласованной стоимости и качества Подрядчик берет на себя, потому, Серебряная Книга подходит только для взаимодействия с опытными Подрядчиками, знакомыми с разнообразными методами управления рисками.

Для многих крупных проектов, строительство объекта недвижимости - это всего лишь часть более сложного инвестиционного предприятия, для которого любая финансовая или иная ошибка на строительном этапе, может привести к риску реализации всего проекта. Методологический подход Серебряной Книги дает лучшую возможность реализации таких проектов, поскольку он обеспечивает больший уровень точности стоимости проекта, чем тот, который может быть достигнут при использовании более традиционных формы контрактов из набора FIDIC.

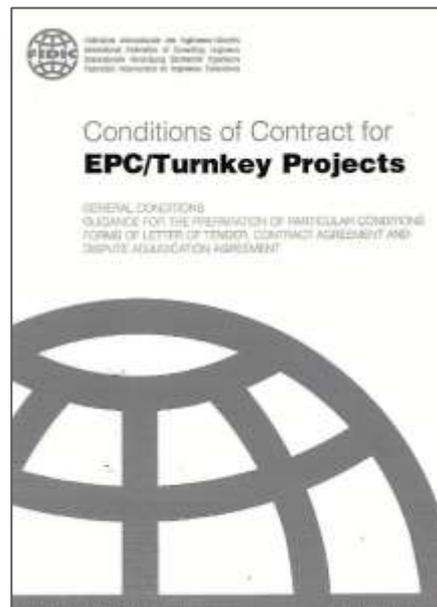
Для получения такой уверенности в точности стоимости проекта, Серебряная Книга требует, чтобы Подрядчик принял на себя более высокий уровень риска, чем привычный типовой уровень риска, включаемый в большинство других форм контрактов. Серебряная Книга передает Подрядчику, в том числе, геологический риск оценки состояния грунта. Так же Подрядчик принимает на себя ответственность за точность понимания, предложение лучшего решения и согласование дополнений и изменений, возникающих по требованию Заказчика, что является существенным отличием от обычных контрактов на проектирование и строительство.

Учитывая высокий уровень риска, который передается Подрядчику, Заказчик должен предоставить Потенциальным подрядчикам достаточное количество времени для оценки графика поставок и закупок, для получения и анализа всей релевантной информации о проекте, прежде, чем подписать контракт. Разумеется, не все риски передаются Подрядчику при реализации контракта типа «Серебряная Книга», Заказчик сохраняет за собой форс-мажорные риски, в том числе военные и террористические. С помощью части Специальные Условия Контракта есть возможность для Заказчика и Подрядчика согласовать альтернативные варианты распределения рисков, которые желательно также обговорить до заключения контракта.

Другое преимущество контракта Серебряная Книга состоит в том, что Подрядчику предоставляется возможность выполнить проект наилучшим для него образом и способами, если конечный результат отвечает критериям максимальной или оптимальной производительности, предъявленным Заказчиком. Соответственно, Заказчик, вправе ограничиться только общим контролем за ходом исполнения проекта, проверкой ключевых контрольных точек и вех. В Серебряной книге нет никакой ссылки на привлечение Инженера-консультанта. Это вызвано тем, что Заказчик обычно имеет уменьшенное влияние на разработку проекта, но наоборот, концентрируется на проверке допустимости применения проектных решений, на проверке допустимости и потенциальной простоты проекта в период эксплуатации, на наличии обслуживания и запчастей.

Серебряная Книга оговаривает условия проведения тестовых испытаний, поскольку прием объекта в эксплуатацию происходит только после успешного завершения тестовых проверок. Это одно из главных условий контракта EPC/Turnkey, где целью контракта является передача Заказчику рабочего объекта недвижимости.

До сих пор большинство участников рынка предполагают, что договор «под ключ» — это договор, в котором Подрядчик делает все, а Заказчик – только принимает и радуется. Отчасти это правильное



утверждение, но с одной поправкой. Подрядчик делает ВСЁ, в т.ч. находит деньги на строительство и строит за свой счет (см. **ПРОЕКТНОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ И ЭСКРОУ-СЧЕТА**). Причина появления договоров «**под ключ**» проста! Непрофессиональный Заказчик имеет возможность купить объект недвижимости и заплатить деньги по договору за готовый объект, или построить объект под руководством опытного инженера-консультанта и платить по мере исполнения работ (см. рисунок ниже, отражающий две крайности непрофессионального Заказчика, где LSTK — это Lump Sum TurnKey или «Контракт "под ключ" с фиксированной ценой»). В первом случае Заказчик вынужден покупать то, что есть на рынке, что не очень его устраивает, во втором — он может строить полностью кастомизированный объект, но здесь приходится рисковать своими деньгами по мере оплаты (а вдруг построят плохо?). Решением этой коллизии и стали договоры «под ключ», в которых реализуются оба преимущества названных выше контрактов для Заказчика: с одной стороны, он платит ПОСЛЕ завершения работ, с другой — получает такой объект, который хотел.

Разумеется, на цивилизованном рынке, Заказчик не является абсолютным бенефициаром проекта, как это часто происходит в России. Там подрядчик, работающий «под ключ», т.е. и привлекающий средства под свои риски, тоже хочет их минимизировать, и просит доказать, что у Заказчика эти деньги есть и что он в состоянии их заплатить по договору.



Причина появления контрактов TurnKey (LSTK – как вариант).

Отсюда появляются обязательные условия о депонировании средств Заказчика на время реализации проекта. Делается это или через аккредитивы, или через эскроу-счета с отложенным условием «деньги против документов». Если Подрядчик все сделал качественно и в срок, он может принести в банк подписанные акты ввода в эксплуатацию и принятия объекта Заказчиком — и получит доступ к деньгам уже без влияния Заказчика. Если он этого в срок не сделал, Заказчик имеет право через какое-то время вернуть себе свои средства и расторгнуть договор.

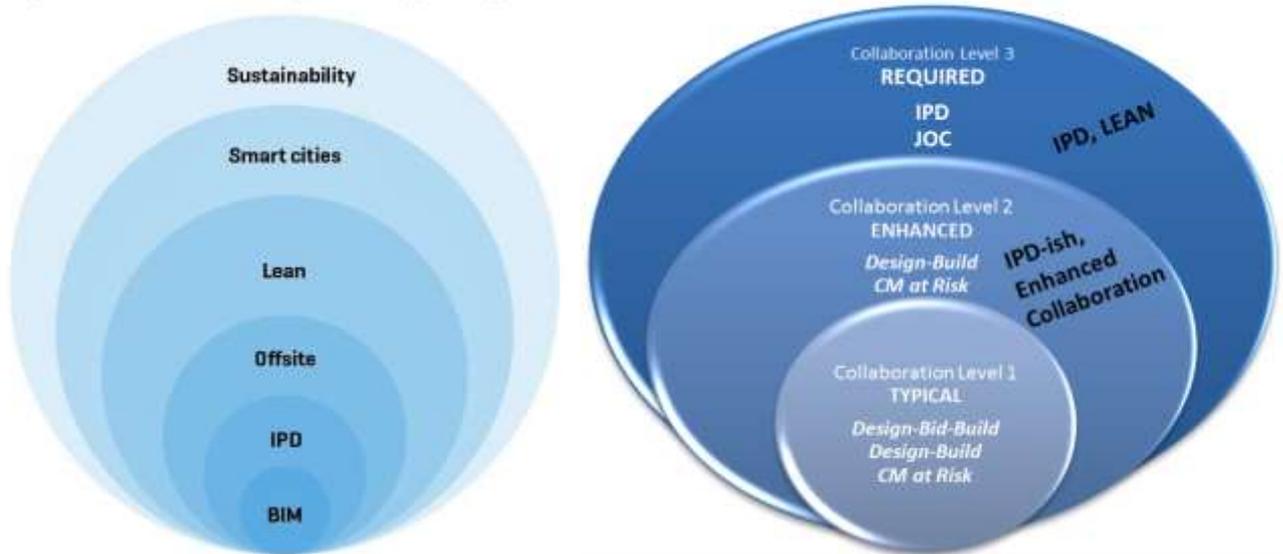
Теперь посмотрите, например, какие изменения в российском законодательстве произошли с договорами долевого участия? Они сделали как раз те самые (только коллективные) договора «под ключ»! То есть Заказчики могут вернуть средства, если объект не сдан, а Девелопер может получить деньги с эскроу-счетов, если вовремя сдал объект в эксплуатацию и передал квартиры. это практически одно и то же!

Грубейшее нарушение правовой логики начинается именно с главного условия договоров «под ключ» — отсутствия полной суммы для оплаты договора у заказчика. в нашем случае у коллективного заказчика нет полной суммы, пока все квартиры (или объем покрывающий себестоимость) не проданы. а значит, и начинать строительство без наличия всех покупателей категорически запрещено.

Второе — это привязка кредитования исполнителя к эскроу-счетам. исполнитель может вообще не кредитоваться, может использовать собственный оборотный капитал, капитал собственников и т.п. никто его не заставляет обращать внимание на эскроу-счета — это просто гарантия оплаты его работы. Кредитоваться он может ГДЕ и КАК угодно. Привязка кредитных прав к эскроу-счетам, их наличию или сумме собранных дольщиками средств — абсолютно неприемлемая и ненужная фабула нашего законодательства. А вопрос защиты дольщиков решается просто и красиво, например, так. Девелопер получает разрешение на строительство не по факту наличия земли и проекта, а по факту подтверждения наличия средств на строительство в размере проектного бюджета. Эти средства собираются на отдельном счете девелопера, и он не вправе их тратить на иные в т.ч. налоговые цели своего бизнеса. Девелопер не вправе брать кредит и банки не вправе давать под залог строящихся домов.

3. IPD-TURNKEY КАК НОВЫЙ БАЗИС ЦИФРОВОГО ПАРТНЕРСТВА.

Не удивительно, что сообщество рассматривает IPD-метод как инновационный подход к реализации инвестиционно-строительных проектов. В рамках интегрированного строительного проекта происходит тесное взаимодействие между заказчиком строительства, генеральным проектировщиком и генеральным подрядчиком, который участвует в инвестиционном проекте от самой ранней, предпроектной стадии, до сдачи объекта в эксплуатацию. Разумеется, для того, чтобы такие отношения между участниками строительства стали общепринятыми и цивилизованными, необходимо пройти длинный путь по правовому совершенствованию строительной отрасли. Второй шаг на этом пути – качественное изменение состава участников рынка и повышение уровня компетенций у оставшихся игроков в области цифрового строительства.



Уровень коллаборации в проектах IPD – наивысший в системе контрактации.

Нетрудно заметить, что контрактный IPD-формат является одним из обобщенных инструментов партнерской реализации проектов, более того, это один из наиболее доверительных типов проектов. С точки зрения уровней коллаборации – это самый высокий, третий уровень, причем именно тот, который абсолютно гармонизирован с BIM-технологиями (см. рис. выше) и возможностью использования BIM-КСУП (см. [BIM-СУП – НОВАЯ ЭПОХА УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ](#)). В то же время, очевидно, что все преимущества IPD не раскрыты, особенно в части финансирования и совместной заинтересованности в скорейшем завершении проекта и в получении своих дивидендов. Безусловно, может показаться, что IPD-проекты – это всегда когнитивное, но не финансовое партнерство. Это объединение инженеринговых компетенций, ресурсов и систем, но весь этот «праздник творчества» – за счет непрофессионального (если ему нужны IPD-партнеры – однозначно непрофессионального) Заказчика! В этом **обнаруживается одна из очевидных коллизий IPD-подхода**: партнерство есть, и договоренности есть, но мало кто рискует своими средствами. Решением такой коллизии и могут стать новые формы партнерства, а именно – **КОНТРАКТЫ В ФОРМАТЕ IPD-TURNKEY!** Специфика и необходимость таких контрактов можно отразить следующими тезисами:

1. Соглашение о взаимодействии в рамках IPD-проекта может предусматривать градацию участников по мере заинтересованности в результатах проекта. В общем случае может быть три группы участников: не участвующие в IPD-контуре – компании, работающие исключительно на типовых контрактах, компании, входящие в IPD-контур, но работающие за средства Заказчика и ожидающие вознаграждения в общем порядке, компании, работающие на условиях TurnKey и ожидающие вознаграждение по факту сдачи своей работы или отдельного объекта;
2. Градация в системе вознаграждения и убытков. Предполагается, что группа компаний в IPD-контуре с TurnKey-условиями могут получить вознаграждение по контракту в два этапа: сначала по факту завершения своей части строительства по согласованной цене, вторая – вознаграждение по факту завершения проекта в целом. При этом, Заказчик обязан отложить сумму вознаграждения на отдельный эскроу-счет (депозит или аккредитив) с тем, чтобы такие компании получили его в любом случае, даже если проект был сорван не по их вине;

3. Разумеется, если проект был закончен вовремя, то закончившие ранее свои работы TurnKey-подрядчики могут настаивать на изменении условий компенсации в зависимости от результатов проекта. Например, если проект закончился успешно – их вознаграждение увеличивается по сравнению с депонированной прибылью, а если он понес плановый убыток – то их вознаграждение хотя бы просто не меняется;
4. IPD-проект может быть в целом построен на совокупности контрактов только на условиях TurnKey, которое было оговорено в стартовом соглашении. В этом случае надо сразу оговорить, что система вознаграждения становится единой для всех и сумма резервируемого вознаграждения делится на всех по факту завершения проекта. Но если выяснится, что проект задержался по вине одного из участников, то вполне вероятно, что придётся вводить дополнительное условие о вычете суммы потерь из депонированного вознаграждения именно ЭТОГО участника. Если этого вознаграждения не хватает – то пропорционально у всех остальных;
5. Вполне может быть предусмотрено такое условие, что в случае, если Заказчик решил приостановить или законсервировать проект ДО завершения всех работ участниками с TurnKey-условиями, то соглашение о партнёрстве автоматически должно предусматривать механизм расчета с такими подрядчиками, либо по факту принятия незавершённой части, либо по завершении своего объема работ. При этом не исключена передача Заказчику всех проектных и инженеринговых наработок по своим контрактам и поставленным материалам и оборудования.

Это только небольшой перечень вариантов реализации проектов в IPD-TurnKey-формате, который однозначно может дать целый набор преимуществ для всех заинтересованных сторон. Очень часто приходится сталкиваться с ситуацией, когда участники проекта, формально декларирующие свои партнерские намерения, после заключения договора занимаются постоянным требованием увеличения стоимости работ и изменения объемов работ исходя из принципа «Лучше зарплата сегодня, чем возможная прибыль завтра». Такие «партнеры» очень затрудняют реализацию новых, инновационных и социально важных проектов. Решением такой коллизии как раз и являются проекты типа IPD-Tern-Key, которые, как нам кажется, вскоре займут свое достойное место в общем перечне контрактных отношений в строительстве, в том числе и в России.

МАЛАХОВ Владимир Иванович



Должность:

Вице-президент **НПИ** – Национальной Палаты Инженеров России
 Президент **БИСКИД** – Бизнес-школы
 Инвестиционно-Строительного Консалтинга, Инжиниринга и Девелопмента»

Квалификация:

Кандидат экономических наук
 Диссертация на тему – "Стратегия реструктуризации промышленно-строительного холдинга" по специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами промышленности), Д.212.198.01, Москва, 2005 год
 Доктор делового администрирования (Doctor of Business Administration, DBA)
 Программа DBA - Высшей школы корпоративного управления РАНХиГС при Президенте РФ, 2012 год

Специализация:

Управление инвестиционно-строительными проектами,
 Проектное управление в инвестиционно-строительном бизнесе,
 Стоимостное моделирование и инвестиционно-строительный инжиниринг.

Опыт работы:

Более 20 лет в строительстве, в том числе:

- Финансовый директор ОАО «Уренгоймонтажпромстрой»;
- Генеральный и исполнительный директор ООО «Стройтрансгаз-М» ГК «Стройтрансгаз»;
- Исполнительный директор ООО «Стройгазмонтаж»;
- Генеральный директор ООО «РусГазМенеджмент» ГК «Роза мира»;
- Директор по развитию НОУ «Московская Высшая Школа Инжиниринга»;
- Директор по инжинирингу ЧУ ГК «Росатом» Отраслевой Центр Капитального Строительства – **ОЦКС**.
- Исполнительный Вице-президент **НАИКС**
 Национальной Ассоциации Инженеров-консультантов в строительстве.

Проекты (выборочно):

- ОАО «Газпром»: Новоуренгойский газо-химический комплекс, г. Новый Уренгой.
- ООО «Стройтрансгаз-М»: Хакасский алюминиевый завод, г. Саяногорск,
 - Комплекс по уничтожению химического оружия, Курганская область,
 - Юго-Западная ТЭЦ г. Санкт-Петербург и многие другие.
- ООО «Стройгазмонтаж»: Морской газопровод Джубга-Лазаревское-Сочи.
- ООО «Русгазмнедмент»: Заводы по переработке ПНГ в ХМАО и другие.

