

женность по предварительной оценке 67%. До конца текущего и в начале 2013 года планируется ввод дополнительно 3-4 предприятий мощностью более 6 млн. тонн, что даст дополнительно не менее 0,5 млн. тонн ежемесячного производства цемента в период повышенного спроса (май-сентябрь). В перспективе до 2020 года ожидается ввод еще не менее 10-15 производств, которые будут производить до 30 млн. тонн «серого золота». Опыт прошлых лет показывает, что возможность ввоза зарубежного цемента превышает 10 млн. тонн в год, что в свою очередь вызывает озабоченность российских производителей. Предприятия за рубежом на много раньше провели модернизацию своих мощностей, многие из них уже полностью окупил свои вложения – соответственно себестоимость цемента у них значительно ниже чем у российских производителей, которые проводили модернизацию с привлечением значительных кредитных средств. За три квартала 2012 года в Россию было завезено около 4 миллионов тонн специального и общестроительного цемента, что почти в два раза больше показателей прошлого года. В 2012 году наибольшую активность на отечественном рынке проявляют поставщики турецкого и белорусского цемента, на долю которых приходится около 60% от общего объема поставок. Причём производители цемента в Беларуси не скрывают своих намерений увеличить объемы продаж продукции на российском рынке. Отечественные компании, выпускающие цемент, и представляющие их интересы аналитики, очень болезненно на малейшее увеличение объёмов зарубежных поставок. Так, некоторые эксперты поспешили заявить, что приток импорта мешает проводить модернизацию и переоснащение российских заводов, выпускающих цемент 500 марки и другую продукцию. В связи со вступлением во Всемирную торговую организацию пошлины на импортный цемент повышать Россия не имеет права, а иностранный цементов большинстве случаев, оказывается дешевле российской продукции. Представители цементной отрасли заявляют о намеренном занижении цен иностранцами и низким качестве ввозимой продукции, выступая за обязательную сертификацию цемента, поступающего из-за пределов страны.

**Список литературы**

1. <http://buildinform.ru/?tag=strojmaterialy&paged=4>.
2. <http://www.lotstroy.ru/?module=news&action=list>.
3. [http://betonoved.ru/news1.php?fn\\_mode=fullnews&fn\\_id=573](http://betonoved.ru/news1.php?fn_mode=fullnews&fn_id=573).
4. [http://realty.lenta.ru/news/2012/12/28/cement/\\_Printed.htm](http://realty.lenta.ru/news/2012/12/28/cement/_Printed.htm).

**ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ДЕКЛАРАЦИИ  
О НАМЕРЕНИЯХ ИНВЕСТИРОВАНИЯ  
В СТРОИТЕЛЬСТВО**

Комарова Е.Д., Комкова А.В.

*Рязанский институт, филиал МГОУ  
им. В.С. Черномырдина, Москва,  
e-mail: komalena@yandex.ru*

Жизненный цикл проекта – это промежуток времени, между моментом появления, зарождения проекта и моментом его ликвидации и завершения.

Любой проект проходит через определенные фазы в своем развитии. Стадии жизненного цикла проекта могут различаться в зависимости от сферы деятельности и принятой системы организации работ. Однако, у каждого проекта можно выделить начальную (прединвестиционную) стадию, стадию реализации проекта и стадию завершения работ по проекту.

Но что считать началом проекта? Иногда – это момент рождения идеи, особенно для научных проектов, когда поиск идеи – скрупулезный и долгий период, а иногда – начало вложения денежных средств

в его выполнение. Как правило, в инвестиционном проектировании началом проекта принято считать момент, с которого начинают затрачиваться средства.

Концом проекта, может быть: завершение работ над его реализацией (ввод в действие), перевод персонала, выполнявшего проект, на другую работу, достижение проектом заданных результатов, прекращение финансирования проекта, начало работ по внесению в проект серьезных изменений, не предусмотренных первоначальным замыслом (модернизация), вывод объектов проекта из эксплуатации (ликвидация).

*Инвестиционная фаза* заключается в принятии стратегических плановых решений, которые должны позволить инвесторам определить объёмы и сроки инвестирования, а также составить наиболее оптимальный план финансирования проекта. В рамках этой фазы осуществляется заключение контрактов и договоров подряда, проводятся капитальные вложения, строительство объектов, пуско-наладочные работы и др. Безусловно, ключевой пункт данной фазы – возведение производственных мощностей в соответствии с утверждённым графиком.

На этой фазе формируются постоянные активы предприятия. Некоторые затраты, их ещё называют сопутствующими.

*Операционная (производственная, эксплуатационная) фаза* инвестиционного проекта является самой продолжительной во времени и заключается в текущей деятельности по проекту: закупка сырья, производство и сбыт продукции, проведение маркетинговых мероприятий и т.п. На этой стадии проводятся непосредственно производственные операции, связанные с взаиморасчётами с контрагентами (поставщиками, подрядчиками, покупателями, посредниками), формирующие денежные потоки, анализ которых позволяет оценивать экономическую эффективность данного инвестиционного проекта.

Продолжительность эксплуатационной фазы оказывает существенное влияние на общую характеристику проекта. Чем дальше во времени отнесена её верхняя граница, тем больше совокупная величина дохода.

*Ликвидационная фаза* связана с этапом окончания инвестиционного проекта, когда он выполнил поставленные цели либо исчерпал заложенные в нём возможности. На данной стадии инвесторы и пользователи объектов капитальных вложений определяют остаточную стоимость основных средств с учетом амортизации, оценивают их возможную рыночную стоимость, реализуют или консервируют выбывающее оборудование, устраняют в необходимых случаях последствия осуществления инвестиционного проекта.

Ликвидационная фаза может возникнуть и в случае преждевременного закрытия проекта независимо от степени достижения поставленных целей. Подобное решение может быть вызвано изменением планов инвестора, недостатком средств на осуществление проекта, ошибками в расчётах, появлением альтернативных проектов и др.

Невозможно дать универсальный подход к разделению процесса реализации проекта на конкретные фазы. Поэтому деление проекта на фазы может быть самым разнообразным – лишь бы такое деление выявляло некоторые важные контрольные точки, при наступлении которых поступает дополнительная информация и анализируются возможные направления развития проекта.

В свою очередь каждая выделенная фаза (этап) может делиться на фазы (этапы) следующего уровня (подфазы, подэтапы) и т. д.

Основное же содержание любого более или менее полноценного проекта во всех случаях является общим и логически вытекает из действующего механизма регулирования экономики той страны, где проект реализуется.

#### Список литературы

1. www.Market-Pages.ru.
2. www.investfo.ru.
3. www.newbiz.com.ua.
4. http://www.rus.imm.uran.ru.
5. www.akyl.kz.
6. www.libma.ru.
7. http://khipi-iip.mipk.kharkiv.edu.
8. www.iteam.ru.
9. www.modernlib.ru.

### МОНОЛИТНОЕ ДОМОСТРОЕНИЕ: МЕТОДЫ НЕСТАТИСТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ПРОЧНОСТИ БЕТОНА

Комкова А.В., Парамонова Е.В.

*Московский государственный открытый университет,  
им. В.С. Черномырдина, Москва,  
e-mail: Elena1990-09@mail.ru*

Монолитное домостроение – перспективная технология. Данная технология позволяет возводить здания разного назначения различной этажности, т.к. несущий каркас из монолитного железобетона способен выдерживать большие нагрузки.

На предприятиях при изготовлении бетонной смеси и производстве сборных конструкций, а также на строительных площадках при бетонировании монолитных конструкций должны производиться статистический контроль и приемка бетона по прочности с учетом однородности в соответствии с требованиями настоящего стандарта. Приемка бетона путем сравнения его фактической прочности с нормируемой без учета характеристик однородности прочности не допускается.

В последнее время некоторые специалисты стали говорить о проблемах, возникших в области монолитного домостроения, связанных, прежде всего, с ненадлежащим качеством бетона. Профессионалам в области поставок бетона известно, что соблюдение всех требований ГОСТов и СНИПов не может гарантировать наилучшего качества продукции. При проведении монолитных работ основные трудности возникают в зимний период, когда среднесуточная температура не превышает 0 градусов. Уже во время доставки бетон «остывает» на 8-10 градусов. Если строительство производится в зимний период, то даже противоморозные добавки не смогут решить проблему недостаточного прогрева бетона в случае обрыва в системе электрообогрева или срыва графика доставки бетона. При неритмичности поставок возникают простои, самые непродолжительные из которых приводят к образованию ледяной корки в конструктивных элементах в период между заливками бетона и, как следствие, дальнейшему образованию трещин и пустот. Другие немаловажные моменты:

- плохая организация входящего контроля за качеством поставляемого бетона ;
- плохая организация движения транспорта на стройке;
- неритмичность (жизнедеятельность бетонной смеси составляет в среднем не более 4 часов, по истечении этого времени бетон теряет пластичность и приходит в негодность);
- укладка бетона не соответствующей требуемой прочности (происходит перераспределение узлов нагрузки на конструктивные элементы, что приводит к дальнейшему их разрушению).

А в результате – «холодные швы», сложности с укладкой бетона, уменьшение прочности конструкции.

Где искать решение данных проблем? Прочность бетона можно определить стандартным методом изготовления, испытания образцов. Но достоверность контроля бетона по стандартным образцам недостаточна, т.к.: объем испытаний стандартных образцов не более 0,01% бетона, уложенного в конструкцию. Режимы твердения и условия виброформования образцов и конструкций различаются. Стандартными методами нельзя определить однородность бетона в ЖБИ, а также прочность его отдельных участков. А при исследовании конструкций зданий стандартные методы неприменимы вообще. Все эти недостатки методов испытания прочности бетонов обусловили развитие методов неразрушающих контроля и методов испытания бетона в нестандартных образцах. При неразрушающем контроле прочности бетона используют приборы, которые основаны на методе местных разрушений (скалывание ребра, отрыв стальных дисков, отрыв со скалыванием), ударных воздействий на бетон (упругий отскок, ударный импульс, пластическая деформация), ультразвуковых прозвучиваний. При обследовании больших массивов бетона, монолитных конструкций применение ультразвуковых и ударно-импульсных приборов должны сочетать с испытанием бетона методом скалывания ребра, отрыва со скалыванием или отбором образцов – кернов.

При выборе методов неразрушающих контроля и приборов для испытания бетона испытатель обязан знать их особенности, области применения. С начала 90-х 20 века активно разрабатываются и производятся приборы неразрушающего контроля нового поколения, в которых применяется электроника и микропроцессорная техника, наращивается их функционал. Методы местных разрушений – отрыв со скалыванием, скалывание ребра, отрыв стальных дисков – характеризуются более высокой точностью в сравнении с другими методами неразрушающего контроля. Сейчас в РФ выпускают несколько видов сертифицированных приборов. В методических рекомендациях по статистической оценке прочности бетона при испытании неразрушающими методами устанавливается, что статистический анализ прочности допускается только в тех случаях, когда для конкретных условий испытаний строится градуировочная зависимость и определяется ее погрешность.

При этом среднее квадратическое отклонение градуировочной зависимости ST не должно превышать 15% от среднего значения прочности бетона образцов или участков конструкций, использованных при построении градуировочной зависимости, а коэффициент корреляции должен быть не менее 0,7.

Недостатки методов местных разрушений обусловлены повышенной трудоемкостью и необходимостью определения оси арматуры и глубины ее залегания ограничивают их применение определением прочности бетона отдельных конструкций или их участков, а также уточнением градуировочных зависимостей ультразвуковых и ударно-импульсных приборов.

Пользователь должен знать, что базовая, либо типовая градуировочная зависимость, с которой может поставляться прибор, с достаточной степенью точности воспроизводит прочность бетона того вида (класса), на котором прибор калибровался. Изменение вида крупного заполнителя, влажности, возраста бетона и условий его твердения приводит к увеличению погрешности измерений. Для ультразвуковых приборов перечень факторов, влияющих на точность измерений, еще шире

#### Список литературы

1. Госстрой России, Методические рекомендации по статистической оценке прочности бетона при испытании неразрушающими методами (Уточненная редакция) МДС 62-1.2000.