

Система управления инвестиционно-строительной организацией в условиях неопределенности

В.А. Погорелов, А.Н. Жданов

*Донской государственный технический университет
Академия строительства и архитектуры*

Аннотация: В статье рассматриваются методы управления инвестиционно-строительной организацией в условиях неопределенности и кризиса. Изучаются условия вхождения организации в кризис, методы управления в стадии кризиса, условия неопределенности, влияющие на развитие кризисных фаз и управление в стабильном и кризисном состоянии.

Ключевые слова: менеджмент, организация строительства, управление предприятием

Анализ статистических данных различных компаний данных показывает, что порядка 64,7 % предприятий, вошедших в кризисную фазу, не имели четкой стратегии развития и проработанной миссии компании [1]. Их кризисная устойчивость оказалась существенно ниже других компаний, имевших подобные планы, а суммарные потери значительно выше, вплоть до банкротства. Очевидно, что управление кризисом в условиях неопределенности не может быть осуществлено без выработки надежного плана и миссии предприятия. В процессе реализации такого плана необходимо использовать процессный подход как наиболее оправданный инструмент управления предприятием в условиях неопределенности. Этот инструмент действует в двух направлениях: процессы принятия управленческих решений и процессы современных производственных систем [2]. Сегодня управленческие решения принимаются в обстановке высокой неопределенности, прежде всего, неопределенности исходных данных, когда принятие решений происходит в условиях высокой вариативности и виртуализации исходных данных, меняющихся в процессе принятия решения. Таким образом, изначально риск выработки ошибочной стратегии чрезвычайно велик и во многом зависит от внешних факторов. Поэтому преодоление состояния неопределенности реализуется с

ориентиром на ближайшую перспективу, а применение современных технологий интенсификации производства считается дорогостоящим и бесполезным занятием [2,3].

Сложившаяся практика процессного подхода управления строительными организациями, построенная на учете различных вариантов и частных случаев, обычно оказывается излишне трудоемкой. Чаще всего используется принцип разработки разового процессного решения к конкретной ситуации, что приводит к накоплению процессных ошибок и схождению управления компании к неверифицируемому горизонту событий, при котором эффективное управление уже невозможно.

Управлять можно практически любым процессом, главное условие – повторяемость и способность быть описанным, поэтому управленческие системы могут применяться к решению задачи, независимо от ее сложности

Оценки неопределенности и риска строительного процесса является основной информацией для принятия решений в рамках планирования и управления инфраструктурными проектами [4,5]. Выбирая управленческую стратегию и определяя процесс нужно понимать, что строительный процесс как целое находится под влиянием различных типов неопределенностей.

Мы можем провести различие между обычной изменчивостью строительного процесса и возможной реализации исключительных событий. На строительных площадках возникает значительная часть неопределенности из неизвестных геологических и инженерных условий. Дальнейшая же процедура строительства затронута человеческими и организационными факторами, эффект которых не известен заранее и не может быть верифицирован существующими прогностическими методами [6]. Все эти неопределенности должны быть учтены при моделировании неопределенности и риска в процессе организации строительства.

Вероятностные модели используются для прогнозирования периода строительства. Строительные затраты, в этом случае, могут быть оценены по аналогии переменных, представляющих время в экономической перспективе.

Автор полагает, что данный способ управления в условиях неопределенности оказывается самым эффективным, поскольку пролонгирование или из колебания экономических соотношений в сравнении с расчетным базисом могут быть выявлены заранее и сигнализировать об увеличении риска или даже вхождении процесса в кризис. Результаты тематических исследований, проведенных в частности исследователями Ростовского государственного строительного университета, показывают, что предложенные модели реально отражают неопределенности, связанные с оценкой периода строительства [4,5,6].

В настоящее время, время и стоимость работ обычно оценивается на детерминистической основе [7]. Однако такой подход может привести к неправильным решениям, потому что пренебрегает неопределенностью оценок. Мы полагаем, что управление на ранней стадии проектирования и принятия решений, принятых в то время решающую роль на стоимость цикла строительства объекта и инфраструктуры в целом. Оптимальное решение обычно выбирается на основе анализа затрат-выгод ожидаемых в течение срока полной реализации проекта [8]. Очевидно, что данный процесс имеет временную и материалистическую характеристику, способную выразиться в экономических показателях. Экономической эффективностью выбранных вариантов может быть выражена как чистая текущая стоимость, внутренняя норма доходности и соотношение выгоды-стоимости. Экономические показатели должны быть учтены как составляющее таких факторов риска, как социальные или экологические воздействия на принятие решений и иные не денежные показатели [9]. В этом случае оценка экономической эффективности идет как многокритериальный анализ, представленный в виде

диахронического процессуального древа развития вариантов реальности. Каждое из ответвлений показывает развитие вероятностей и степень экономических и иных рисков в условиях ограничения неопределенности [10].

Одним из наиболее важных факторов, влияющих на процесс принятия решений и управление в целом - указание примерных сроков и стоимости объектов в актуальной действительности. В условиях неопределенности сроки и стоимость варьируются в существенных пределах, что вызывает определенные проблемы с получением заказов и инвестиций, а также своевременном и полном исполнении застройщиком своих обязательств.

Оценки сроков строительства и затрат и других показателей эффективности являются весьма неопределенными, причем, чем ранее в проекте дана оценка, тем выше неопределенность. Но не смотря на это, большинство заинтересованных сторон требуют детерминированной оценка затрат и времени на ранней стадии принятия решений. Эти детерминистские оценки используются в качестве основы для принятия решений и представления заказчику/инвестору. Такой подход создает ложные ожидания, которые вряд ли могут быть выполнены, и это может привести к неправильным решениям.

Необходимость вероятностного прогнозирования сроков строительства и затрат и их связь с заинтересованными сторонами было признано в строительстве в последние годы и спрос на применимы вероятностные модели оценки очевиден. Оценка вероятностей и выбор управленческого решения зависит от метода работ, продолжительности полного цикла, последовательности работ и мер поддержки, выбираемых в зависимости от инженерно-геологических условий, объемов работ и технологической сложности объекта. Оценка затрат и прибылей в этом отношении может быть дана с той вероятностью, с какой происходит прогнозируемое изменение

ситуации на рынке и в государственной экономике в целом. Представление заинтересованным сторонам объективного расчета вероятностного определения прибылей, затрат и сроков с учетом реалистической, а не наиболее благоприятной, вероятности позволяет соблюсти законные интересы всех сторон и обеспечить планомерное управление строительством.

Таким образом, автор полагает, что применение процессуального подхода к управлению строительством в условиях неопределенности с учетом временных показателей как экономических зависимостей, а также многокритериального анализа при выборе решений на всех стадиях реализации проекта позволяет наилучшим образом организовать строительное производство в современных рыночных условиях.

Литература

1. Fil O.A. Features structuring of building projects// *Materialy X Miedzynarodowej naukowo-praktycznej konferencji «Wschodnie partnerstwo – 2014» Volume 1. Ekonomiczne nauki. Prawo. Przemysl. Nauka i studia –pp.46-48*
2. Зильберова И.Ю. Анализ научных основ организационно-технологического проектирования и современных методов и моделей оценки организационно-технологических решений // *Научное обозрение. 2013. № 9. С. 582-585.*
3. Гельвановский М.И. Национально-государственная стратегия конкурентоспособности как основа промышленной политики России // *Россия и современный мир. - 2006. - №3. - С. 118-128.*
4. Емельянов С.В. Международная конкурентоспособность американских производителей: политика правительства и конкурентные преимущества фирм // *Вестник МГУ. Сер. Эк он. - 2006. - №6. - С.60-73.*
5. Fil O.A. Project Cost Management // *Materials of the XI International scientific and practical conference, «Trends of modern science», - 2015. Volume 5. Economic science. Sheffield. Science and education – pp. 92-96.*



6. Побегайлов О.А. Выработка решений в период кризиса и условиях неопределенности // Инженерный вестник Дона, 2013.- № 2. - URL: ivdon.ru/magazine/archive/n2y2013/1730

7. Филь О.А. Влияние факторов внешней среды на стоимость объекта незавершенного строительства // Инженерный вестник Дона, 2016. – № 1 – URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n1y2016/3563

8. Fil O.A. Features structuring of building projects// Materialy XMiedzynarodowej naukowii-praktycznej konferencji «Wschodnie partnerstwo – 2014» Volume 1. Ekonomiczne nauki. Prawo. Przemysl. Nauka i studia –pp.46-48
Cullingworth J. B. Town and Country Planning in the UK. – London, New York, 1997–118 p.

9. Wie funktioniert das. Stadt.Reise und Gemeineu.Mannheim; Wien; Zurich, 1986. – 96 p

References

1. Fil O. A. Ekonomiczne nauki. Right. Przemysl. Science and the studios, 2014, Volume 2, pp. 46-48

2. Zilberova I. Y., Scientific review. 2013.№ 9. pp. 582-585.

3. Gel'vanovskij M.I Rossija i sovremennyj mir. 2006. №3. pp. 118-128.

4. Emel'janov S.V. Vestnik MGU. Ser. Jek on. 2006. №6. pp.60-73.

5. Fil O.A. Materials of the XI International scientific and practical conference, «Trends of modern science», - 2015. Volume 5. Economic science Sheffield. Science and education. pp. 92-96.

6. Pobegajlov O.A. Inženernyj vestnik Dona (Rus), 2013. № 2. URL: ivdon.ru/magazine/archive/n2y2013/1730

7. Fil' O.A. Inženernyj vestnik Dona (Rus), 2016. № 1 URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n1y2016/3563



8. Fil O.A. Materiały X Międzynarodowej naukowo-praktycznej konferencji «Wschodnie partnerstwo 2014» Volume 1. Ekonomiczne nauki. Prawo. Przemysł. Nauka i studia. pp.46-48

9. Cullingworth J. B. Town and Country Planning in the UK. London, New York, 1997, 118 p.

10. Wie funktioniert das. Stadt.Reise und Gemeineu.Mannheim; Wien; Zurich, 1986. 96 p