

Принципы построения системы управления рисками инвестиционно-строительных проектов развития городских территорий

А.Д. Мурзин, Е.А. Цхьян

Масштаб влияния инвестиционно-строительных проектов развития урбанизированных территорий на социальные, экологические и экономические процессы, протекающие в современных городах уже превышает критический уровень, достижения которого не уже позволяет относиться к нему пренебрежительно [1, 2, 3]. Данный порог системной адаптации позволял социально-экологической системе города демпфировать нарушения состояния устойчивости и сохранять качественное содержание [4]. В этой связи проявляется необходимость модернизации подходов к муниципальному управлению и, в частности, пересмотра базовых принципов управления рисками устойчивого развития городских территорий [5, 6].

Формирование системы управления рисками инвестиционно-строительных проектов развития урбанизированных территорий должно быть основано на взаимосвязанных принципах, представляющих комплекс необходимых и достаточных условий устойчивого развития города:

1. Принцип целесообразности деятельности.

Стратегическая цель управления риском в процессе устойчивого развития заключается в обеспечении повышения уровня благосостояния населения, т.е. максимизации суммы доступных материальных и духовных благ, при условии реализации только такой практически целесообразной деятельности, социально-экономическая выгода от которой будет существенно превышать вызываемый ею социально-экологический ущерб. Другими словами, данный принцип предполагает одновременное соблюдение условий:

– практическая деятельность признается полезной только в случае способности повысить уровень благосостояния общества;

– практическая деятельность признается целесообразной только в случае сопоставимого уровня выгоды и наносимого ею ущерба.

Для сопоставления уровней социально-экономических выгод и социально-экологического ущерба, их следует выразить едиными величинами. В этих целях предлагается использовать уровень риска, представленный сокращением $\Delta T^{(-)}$ или продлением $\Delta T^{(+)}$ среднестатистической ожидаемой продолжительности предстоящей жизни (СОПЖ). Данный подход позволяет производить количественную оценку соответствия рассматриваемых проектов сформулированному принципу.

Оправданными для городского развития могут считаться только проекты, обеспечивающие выполнения условия $\Delta T^{(+)} > \Delta T^{(-)}$. Проекты, социально-экономическая полезность которых не превышает уровень продуцируемого ими социально-экологического вреда, следует прекратить.

Однако любое административно-управленческое решение должно сопровождаться принятием возможных мер защиты городского населения от чрезвычайного риска. Затраты на них, а также фонды социально-экономических компенсаций необходимо включать в общую сумму затрат проекта и учитывать при оценке его целесообразности и эффективности. По некоторым оценкам такие затраты для строящихся объектов повышенной опасности должны составлять не менее 10-15 % от стоимости проекта [7]. Аналогичные затраты для реконструируемых действующих объектов должны составлять 8-12 % их сметной стоимости [7].

2. Принцип оптимизации защиты.

Реализация данного принципа требует обеспечения максимально возможной полезности проектов развития территорий. Тактическая цель управления риском в соответствии с данным принципом заключается в увеличении СОПЖ, в течение которого возможна полноценная и деятельная жизнь при обеспечении условий физического, психологического и социального благополучия, т.е. максимальная выгода: $\max \{ \Delta T^{(+)} - \Delta T^{(-)} \}$.

Однако реализацию рассматриваемой тактической цели необходимо

осуществлять для члена городского сообщества, т.е. соблюдение условий максимизации СОПЖ в целом для населения не должно происходить за счет отдельных индивидуумов.

Процесс сопоставления стоимости продления жизни в социально-экономической системе городского сообщества с показателями намеченного к реализации проекта способствует достижению максимальной полезности рассматриваемого вида деятельности и оптимизации затрат на обеспечение его безопасности. При этом следует отдавать предпочтение системам обеспечения безопасности, стоимость которых не превышает затрат на продление жизни по городскому сообществу в целом. Данный подход позволяет достигнуть наивысшего уровня безопасного устойчивого развития в условиях ограниченных ресурсов, который может быть реализован без конфликта с интересами других потребностей города [8].

Следствием данного принципа является требование рационального способа принятия рискованных решений, сопровождаемого анализом уровня риска и соотношения затрат к прибыли. Соблюдение этого требования позволяет выявить критические риски и группы населения, подверженные повышенному риску, по отношению к которым следует планировать первоочередные меры защиты от возможного ущерба.

3. Принцип интегральной оценки опасностей.

Данный принцип предполагает эффективность и последовательность политики управления риском, обеспечиваемых за счет анализа всего спектра возможных опасностей и учета всей доступной информации о возможных последствиях принимаемых решений.

Необходимость соблюдения данного принципа обусловлено присущей российским крупным городам концентрации потенциально опасных объектов, при которой риски, генерируемые каждым отдельным объектом, могут быть многократно усилены другими источниками опасности. Решение о конкретном уровне риска отдельного опасного объекта может быть принято только на основе подобной интегральной оценки [9].

Следовательно, если через A_i ($i = 1, \dots, n$) обозначить i -ю опасность, а показателем $P(A_i)$ - вероятность выживания человека в условиях реализации данной i -й опасности, то интегральная опасность жизнедеятельности на конкретной территории может быть определена способом умножения условных вероятностей и представлена в виде:

$$1 - P(A) = 1 - \prod_{i=1}^n P\left(\frac{A_i}{A_1 \dots A_{i-1}}\right). \quad (1)$$

4. Принцип устойчивости экосистемы.

В соответствии с главной целью безопасного устойчивого развития, состоящей в защите населения и окружающей среды, политика в области управления риском должна реализовываться в рамках ограниченного воздействия на экосистему города и уровня воздействий предельно допустимых экологических нагрузок.

5. Принцип «загрязняющий платит».

Управление риском эффективно только при наличии обратных связей, создающих условия экономической невыгодности деятельности, приводящей к созданию опасностей для жизнедеятельности и ухудшению окружающей среды [10]. Подобная связь обеспечивается введением санкций за повышенную аварийность и сверхнормативное загрязнение окружающей среды, что способствует развитию социально безопасных и экологически чистых альтернативных технологий.

Таким образом, использование предлагаемых принципов при построении системы управления рисками инвестиционно-строительных проектов развития отдельных урбанизированных территорий позволяет эффективно производить процедуру анализа и отбора для реализации только тех из них, которые способны обеспечить максимальный уровень безопасности и устойчивости социально-экономической сферы города.

Литература:

1. Мурзин А.Д. Влияние урбанизации на устойчивость развития территории крупных городов [Текст] // Российский академический журнал, 2010. – Т.13. – № 3. – С. 15-17.
2. Баранников, А.А. Социально-экономическое развитие территорий и хозяйственных комплексов в России и за рубежом [Текст]: монография / А.Д. Мурзин [и др.]. – Москва: Перо, 2012. – 204 с.
3. Camagni R. Cities and the quality of life: problems and prospects [Text] // Review of Economic Conditions in Italy, 2001. – № 1. – P. 61.
4. Landsman Z., Sherris M. Risk measures and insurance premium principles [Text] // Insurance: Mathematics and Economics, 2001. – № 1. – P. 103.
5. Мурзин А.Д. Принципы моделирования принятия решений по управлению социо-эколого-экономическими рисками развития городских территорий [Электронный ресурс] // «Инженерный вестник Дона», 2012, №3. – Режим доступа: <http://www.ivdon.ru> (доступ свободный) – Загл. с экрана. – Яз. рус.
6. Пахомова А.И. К вопросу об изменении социально-экономического приоритета развития современного города [Электронный ресурс] // Инженерный вестник Дона. – 2012. – №2. – Режим доступа: <http://www.ivdon.ru> (доступ свободный) – Загл. с экрана. – Яз. рус.
7. Хабибуллин И.И., Гасилов В.С., Поникаров С.И. Снижение затрат на обеспечение безопасности на опасных производственных объектах [Текст] // Безопасность труда в промышленности, 2010. – № 9. – С. 56-58.
8. Ивакин Е.К., Вагин А.В. Оценка рисков участников малоэтажного строительства [Текст] // Научное обозрение, 2013. – № 2. – С. 277-283.
9. Шеина С.Г., Гиря Л.В., Бабенко Л.Л. Управление экологическим риском // Свидетельство о регистрации программы ЭВМ № 20046612087 от 22.11.07
10. Чернявская Н.В. Совершенствование системы экологических платежей в Российской Федерации [Текст] // Вестник Челябинского государственного университета, 2009. – № 26. – С. 15-21.