

**АНАЛИЗ И ОЦЕНКА РИСКА.
ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ
УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ**

Бобрик А.В., Воронин А.В., Лупей А.С., Курбатов В. М.

*(г. Гомель, Гомельский государственный технический
университет им. П. О. Сухого)*

Важнейшими целями развития цивилизации на различных этапах ее существования было достижение все более высокого уровня жизни, обеспечение благополучия и безопасности. Эти приоритеты сохраняются и сейчас, в начале XXI в., однако значение безопасности, ее вес в общей характеристике качества жизни в наше время значительно возросли. Можно уверенно утверждать, что обеспечение всесторонней безопасности личности, общества, государства и мирового сообщества стало приоритетом ближайших десятилетий, превратилось в одну из главных целей стратегии существования цивилизации в современных и прогнозируемых условиях.

Степень разработанности в области анализа риска, управления рисками существенный вклад внесли российскими исследователями Акимов В.А., Баранин В.Н., Быков А.А., Бурков В.Н., Воробьев Ю.Л., Лобаев И.А., Хохлова, А.Ю. Махутов Н.А., Новиков Д.А.

Функции государства реализуются с помощью определенных механизмов. Создание механизмов регулирования техногенной безопасности обусловлено

необходимостью выполнения государства, состоящей в обязанности защиты населения, граждан. В основе этой обязанности - деление риска на добровольный и вынужденный.

До недавнего времени фундаментом, на котором строились нормативы безопасности, во всем мире являлась концепция абсолютной безопасности. Недостатками концепции является чрезвычайно большие материальные затраты на ее реализацию и неподготовленность к эффективным действиям в чрезвычайной ситуации. Прогноз чрезвычайных ситуаций и оценка экономических ресурсов, направляемых на их ликвидацию за последние 46 лет, показывают, что при сохранении такой тенденции человечество уже через 30-35 лет столкнется с проблемой перераспределения более 50 % экономических ресурсов на ликвидацию последствий чрезвычайных ситуаций, вычленив их из производства материальных благ. На смену концепции абсолютной безопасности пришла концепция разумного достижения уровня безопасности, или концепция приемлемого риска. На государственном уровне методология концепции приемлемого риска по анализу и управлению риском впервые была принята в Нидерландах.

Обеспечение требуемого уровня безопасности непосредственно связано с достижением приемлемого уровня риска, конкретное значение которого определяется глубиной научных знаний, уровнем социально-экономического и технологического развития страны, развитостью культуры безопасности, менталитетом и рядом других факторов.

В зарубежной практической деятельности по обеспечению безопасности и управлению риском широкое распространение получил Голландский подход. Согласно этому подходу весь «спектр» значений риска (индивидуального и социального) разбивают на три области в соответствии с принципом «светофора»:

- недопустимый (чрезмерный) риск - любая деятельность, характеризующая для какого-либо индивидуума уровнем риска из этой области, недопустима, если она даже выгодна для общества в целом;
- приемлемый риск - любая деятельность с уровнем риска из этой области является объектом контроля для регулирующего органа;
- пренебрежимый риск - любая деятельность с уровнем риска из этой области не контролируется регулирующим органом.

Управление рисками - это процессы, связанные с идентификацией, анализом рисков и принятием решений, которые включают максимизацию положительных и минимизацию отрицательных последствий наступления рискованных событий.

Одним из условий успешного управления риском для обеспечения уровня безопасности является учет рисков исходящих от всех источников опасности, их количественная оценка, ранжирование и определение приоритетных направлений для концентрации имеющихся ресурсов. Исходя из уровня социально-экономического развития страны и на основании существующего мирового опыта предлагается установление нормативов предельного допустимого уровня индивидуального риска смерти, а также уровня социального (коллективного) риска.

Указанный норматив должен быть дифференцирован в зависимости от специфики промышленных объектов - источников опасности, и характеру их опасного воздействия на население. Данная дифференциация отражает следующие показатели индивидуального риска смерти:

по критерию новизны промышленного объекта: не более 10^{-4} в год - для действующих объектов; не более 10^{-5} в год - для новых объектов;

по критерию комбинированности опасного воздействия: не более 10^{-5} ; в год

для систематического воздействия вредных факторов на здоровье населения; не более 10^{-4} в год для совместного (комбинированного) систематического воздействия различных факторов на здоровье населения (при этом показатель не более 10^{-6} в год является нормативной величиной пренебрежимого уровня риска).

Анализ отечественного и зарубежного опыта в области разработки и применения организационных и экономических механизмов управления риском/безопасностью показывает, что существует достаточно большое число механизмов, направленных на снижение уровня риска (возникновения чрезвычайных ситуаций). Все эти механизмы можно разделить на несколько групп. Каждая группа включает в себя механизмы, имеющие общие принципиальные особенности и отличающиеся друг от друга некоторыми модификациями.

Рассмотрим основные организационные и экономические механизмы управления уровнем риска / обеспечения безопасности.

Механизмы экономической ответственности. Это группа механизмов включает в себя систему стандартов (норм, нормативов, квот), отклонение от которых ведет к определенным экономическим санкциям (от штрафов до остановки производства, запрещения строительства и др.).

К этой же группе механизмов целесообразно отнести механизмы экспертизы (проектов, предприятий), в которых оценка уровня безопасности (риска) производится экспертной комиссией, и экономическая ответственность определяется в зависимости от результатов экспертизы. Важный класс составляют механизмы возмещения ущерба, в которых экономическая ответственность прямо связана с величиной ущерба от возникновения чрезвычайной ситуации.

Механизмы стимулирования снижения уровня риска. Сюда относятся механизмы льготного налогообложения, а также льготного кредитования мероприятий по повышению уровня безопасности (снижения риска).

Прибыль предприятий, объединений пожарной охраны, подлежащая налогообложению, уменьшается на суммы:

- направляемые на организацию производства и (или) закупку пожарно-технической продукции;

- затрат на содержание пожарной охраны;

- взносов и пожертвований в фонды пожарной безопасности.

От налога на добавленную стоимость освобождаются:

- пожарно-техническая продукция;

- работы и услуги в области пожарной безопасности;

- материалы, приборы и оборудование, приобретаемые для производства пожарно-технической продукции, выполнения работ и оказания услуг в области пожарной безопасности.

Механизмы перераспределения риска. В основном, - это механизмы страхования (государственное, независимое и взаимозависимое страхование).

Механизмы резервирования на случай чрезвычайных ситуаций. Сюда относятся механизмы образования резервов трудовых ресурсов, материальных ресурсов, мощностей для быстрой организации производства продукции, необходимой для ликвидации и уменьшения потерь от чрезвычайных ситуаций. В отличие от предыдущих механизмов, направленных на повышение уровня безопасности или снижение риска, механизмы резервирования направлены на создание условий для скорейшей ликвидации чрезвычайной ситуации и уменьшения потерь от нее.

Механизмы формирования и использования централизованных фондов. К механизмам формирования и использования централизованных фондов относятся

механизмы финансирования снижения уровня риска и механизмы экономической мотивации.

Механизмы управления региональными программами. Могут использоваться все механизмы, в первую очередь – рассматриваемые механизмы оптимизации региональных программ снижения уровня риска и механизмы согласования интересов органов управления.

Структура системы этих механизмов представлена на рисунке.

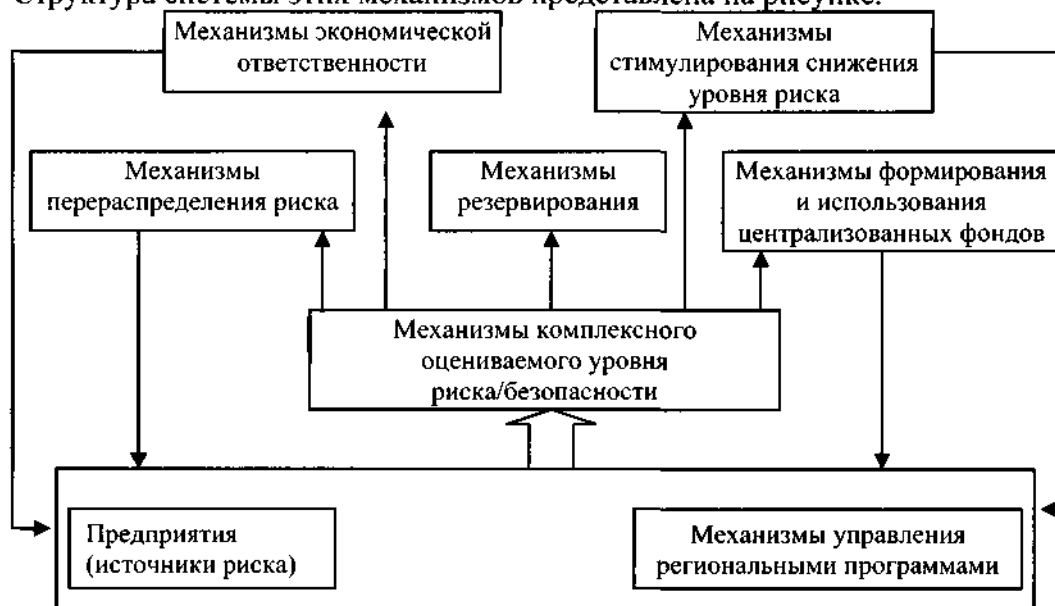


Рисунок - Структура системы организационных и экономических механизмов управ; риском/ безопасностью

Разработка экономического механизма регулирования условий безопасности - проблема, имеющая много составляющих. Они выделены в блоки, которые связаны с отношениями, существующими в рыночной экономике. В основу функционирования такого механизма должны быть положены следующие принципы.

Снижение риска возникновения чрезвычайных ситуаций должно базироваться на комплексе оценок, включая экономические. Связано это прежде всего с тем, что в рыночных условиях определяющую роль играет критерий "стоимость-эффективность".

Каждый уровень системы должен функционировать на принципах частичной самокупаемости и самофинансирования. В современных условиях это позволит развивать в субъектах хозяйствования новую отрасль экономики - "обеспечение безопасной жизнедеятельности производственных объектов".

Материальная ответственность за нанесенный ущерб или риск возникновения ЧС возлагается на соответствующие предприятия и организации.

Субъекты хозяйственной деятельности, как правило, просчитывают свои хозяйственные риски, но техногенные и природные игнорируют. Знание, что за рискованную деятельность придется отвечать, имеет большое активизирующее значение для развития экономики.

Мероприятия, направленные на снижение риска возникновения ЧС, следует

стимулировать. В качестве форвардов должны выступать товаропроизводители, соблюдающие условия безопасности собственных производств, производимых продуктов, персонала, жизнедеятельности населения и экологии.

Выводы.

Многие модели механизмов управления обеспечения безопасности, созданные в рамках теории управления организационными и социально-экономическими системами могут эффективно использоваться в Государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

В рыночных условиях безопасность тоже становится продуктом, имеющим потребительскую стоимость. Можно покупать и продавать комплекс оценок соответствующих систем, управляющих безопасностью, то есть определять, как должен вести себя рынок услуг по обеспечению безопасности в техногенной сфере.

С этой проблемой сопряжено и определение безопасности как предмета собственности. Кто отвечает за безопасность - ясно, но кто владеет правами на нее - нет. Организация отраслевой рыночной экономики, которая оказывает услуги по обеспечению безопасности, означает, что в этой сфере сегодня действуют субъекты рыночных отношений и имеется соответствующая инфраструктура.

Планируются дальнейшие исследования по описанным направлениям анализа и управления риском, а также разработка и развитие новых подходов и методов, включающих:

- подходы, методы, модели и программные средства для анализа последствий принятия стратегических решений, количественного анализа стратегий устойчивого развития социально-экономической системы, прогнозирования кризисных ситуаций и предупреждения крупномасштабных чрезвычайных ситуаций;
- систему показателей нормативного управления риском — уровней допустимого, приемлемого и пренебрежимо малого риска в основных сферах жизнедеятельности государства;
- систему экономических показателей и методов управления рисками чрезвычайных ситуаций и научно-методических основ оптимизации распределения финансовых ресурсов на предупреждение, передачу риска чрезвычайных ситуаций и ликвидацию последствий с использованием актуарных методов анализа;
- актуарные методы страхования техногенного риска возникновения чрезвычайных ситуаций с ущербом для населения и окружающей среды;
- теоретико-вероятностные методы анализа и прогнозирования риска чрезвычайных ситуаций.

Литература

1. Акимов, В.А. Наука и стратегия на службе безопасности: Центру стратегических исследований гражданской защиты МЧС России 10 лет /под ред. В.А. Акимова. - М.: Деловой экспресс, 2005. - 384 с.
2. Воробьев, Ю.Л. Управление стратегическими рисками чрезвычайных ситуаций в системе обеспечения национальной безопасности России / Ю.Л. Воробьев // Право и безопасность. - 2003. - №3-4. - С. 42-46.
3. Толстых, А.В. Моделирование экономических механизмов обеспечения безопасности при техногенных и природных катастрофах / А.В. Толстых А.В., Уандыков Б.К., Щепкин А.В. // Автоматика и телемеханика. - 2004. - №5. - С. 142-153.
4. Невдах, Д.А. Управление природной и техногенной безопасностью в системе устойчивого развития / Д.А. Невдах, И.П. Дервяго, М.Е. Невдах // Чрезвычайные ситуации: предупреждение и ликвидация: сборник докладов IV Междун. науч.-практ. конф.

Редкол.: Э.Р. Бариев [и др.] - Минск,: НИИ ПБ и ЧС МЧС Беларуси, 2007. - С.200-2004.
5. Чеботарев, С.С. Социально-экономический анализ роли ВУЗов в системе обеспечения безопасности общества от чрезвычайных ситуаций / С.С. Чеботарев // Технологии гражданской безопасности. - 2007. - №4. - С. 26-31.