

УДК 338.054.23:614.84

И.П.Частоколенко-Дрент, доц., канд. экон. наук, П.П. Частоколенко, доц.
Академия пожарной безопасности имени Героев Чернобыля МЧС Украины
(г. Черкассы)

Минимизация пожарного риска как фактор достижения устойчивого развития субъекта хозяйственной деятельности

В работе рассмотрено роль и место пожарного риска в системе обеспечения устойчивого функционирования предприятия, рассмотрено содержание категорий «потери от пожаров» и «устойчивое развитие предприятия», осуществлена систематизация совокупных потерь от пожаров в зависимости от их экономического содержания и сфер человеческой деятельности, приведен анализ этапов процесса управления пожарным риском.

пожарный риск, устойчивое развитие предприятия, потери от пожаров, управление пожарным риском, национальное богатство

Постановка проблемы. В течении последнего десятилетия интенсивно развивается теория риска для оценки и анализа многих аспектов безопасности технических, социальных, экономических систем, а также для защиты людей от пожаров, катастроф и иных чрезвычайных ситуаций. В нашей стране исследования проблем риска получили интенсивное развитие после Чернобыльской аварии (26 апреля 1986 г.), когда идеология «абсолютной безопасности» показала свою несостоятельность. Именно тогда философия безопасности была реформирована коренным образом и началось построение новой науки о безопасности на основе отказа от принципа «абсолютной» безопасности или «нулевого» риска, в пользу принципа «приемлемого» риска.

Проблема пожаробезопасного функционирования общества, всех его подсистем является сегодня одной из наиболее важных и актуальных, а в последние десятилетия все активнее приобретают статус глобальной проблемы. Несмотря на предпринимаемые в рамках мирового сообщества усилия по совершенствованию мер и средств противопожарной защиты, наращиванию эффективности пожарной техники и автоматики, ежегодно на земном шаре возникает свыше пяти миллионов зарегистрированных пожаров. В данном контексте процесс управления пожарным риском рассматривается не как самоцель, а как составная часть более важной стратегической задачи: обеспечение экономической безопасности хозяйствующих субъектов для выполнения ими своих целевых функций.

Анализ последних исследований и публикаций. Вопросы пожарных рисков исследовали И.А. Болодьян, Н.Н. Брушлинский, Ю.М. Глуховенко, Д.М. Гордиенко, Ю.И. Дешевых, В.М. Есин, В.Б. Коробко, С.А. Лупанов, В.И. Присадков, Н.Л. Присяжнюк, Е.Г. Родионов, С.В. Соколов, Ю.Н. Шебеко, А.Л. Шевчук и другие, а также многие специалисты за рубежом.

Формирование целей статьи. Исходя из необходимости рассмотрения обеспечения устойчивого функционирования субъекта хозяйственной деятельности

(СХД) на основе минимизации пожарного риска, целью работы является практическое и теоретическое изучение путей минимизации пожарного риска как фактора достижения устойчивого развития субъекта хозяйственной деятельности. Основными заданиями статьи являются: изучение роли и места пожарного риска в системе обеспечения устойчивого функционирования предприятия; рассмотрение содержания категорий «устойчивое развитие» предприятия и «потери от пожаров»; осуществление систематизации совокупных потерь от пожаров в зависимости от их экономического содержания и сфер человеческой деятельности; проведение анализа этапов процесса управления пожарным риском.

Изложение основного материала. В настоящее время существует множество определений понятия "риск", раскрывающих сущностные моменты данной категории с разных точек зрения и заметно различающиеся в зависимости от области применения.

В различных разделах прикладной математики можно по-разному трактовать понятие "пожарный риск". Можно определить пожарный риск как вероятность появления неблагоприятного события (пожара), то есть область интересов теории риска можно определить вопросами сравнения вероятностных величин, а также трактовать его количественно как максимальный ущерб от пожара, нанесенный этим же событием (пожаром).

В теории статистических решений и в статистической теории распознавания образов пожарный риск можно рассматривать как математическое ожидание потерь от пожара.

По мнению Л.О. Воробьева [1] пожарный риск это вероятность захвата пожаром точек пространства.

По-разному можно трактовать понятие пожарного риска и в тех областях области знаний, где оно является ключевым, например в страховании. Так, на основании работы [2] можно рассматривать понятие пожарного риска применительно к страхованию, как гипотетическую возможность наступления ущерба от пожара. Постулируется, что в случае возникновения пожара, ущерб будет иметь определенную величину и уже затем определяется вероятность причинения этого ущерба.

Таким образом понятие пожарного риска тесно взаимосвязано с ущербом от его возникновения. При анализе пожарного риска нужно учитывать не только возможное число погибших и травмированных при пожаре людей, но и количество уничтоженных духовных и материальных ценностей, ущерб, нанесенный окружающей среде [3].

По своей природе потери от пожаров представляют собой некоторую часть ежегодных народнохозяйственных потерь, восполняемых за счет накопленного национального богатства через произведенный национальный доход (рис.1) [4].

На рисунке показана связь между производством национального дохода, его распределением (фонд накопления, фонд потребления) и воздействием пожаров на функционирование национальной экономики.

Как известно, национальное богатство представляет собой совокупность потребительских стоимостей, накопленных обществом за период его производственной деятельности (в денежном выражении по состоянию на определенную дату) и является источником и предпосылкой экономического развития. А основой жизнедеятельности общества является материальное производство, осуществляемое за счет выделенных средств и материализуемое в создаваемой продукции.

Одна часть стоимости этой продукции предназначена для возмещения материальных затрат, другая (чистая продукция, или национальный доход) - идет на потребление и накопление, а также на восполнение различных народнохозяйственных

потерь, в том числе и ущерба от пожаров. На рис. 1. производство и прирост национального богатства изображены сплошными линиями.

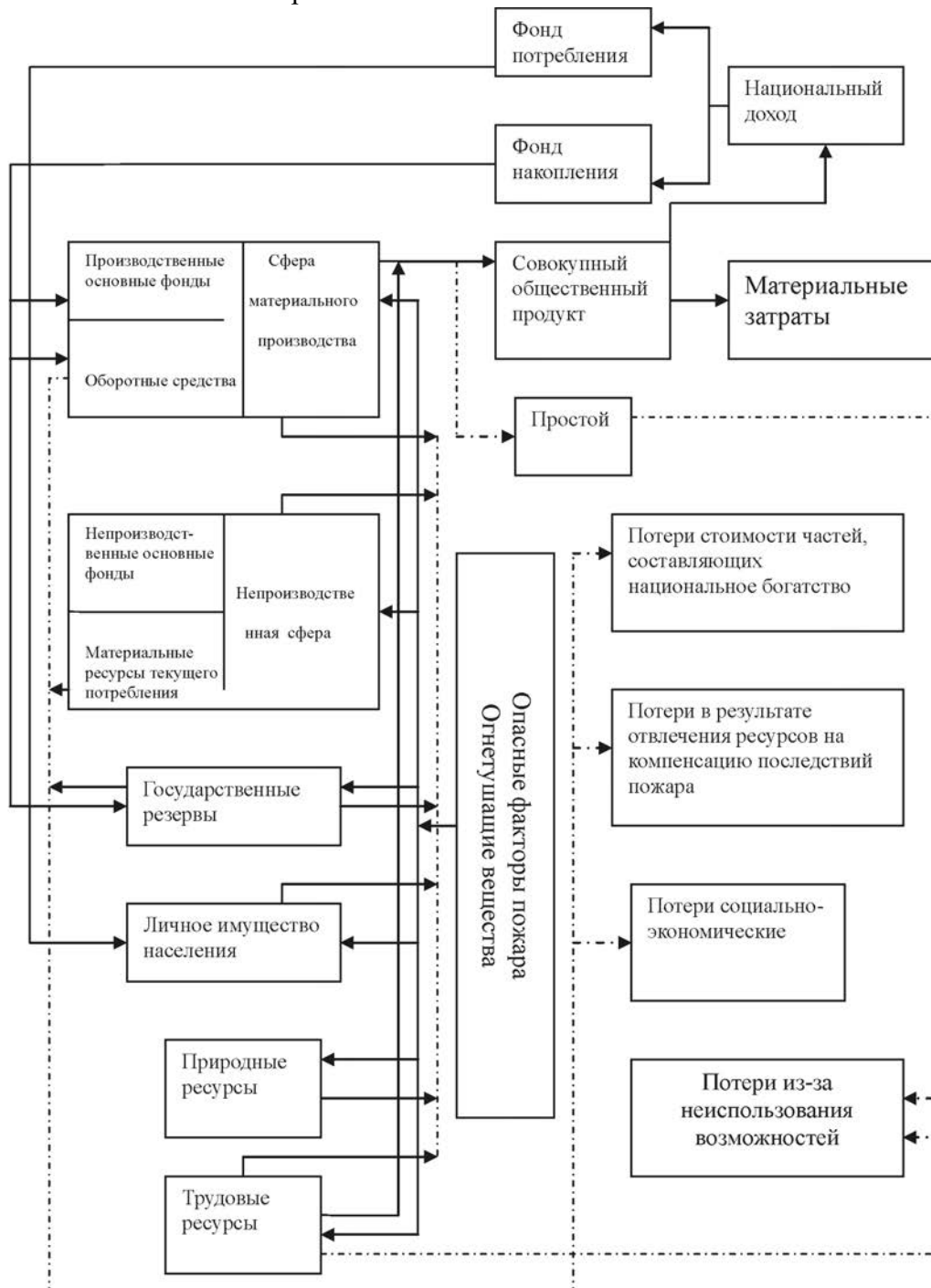


Рисунок 1- Механизм образования народнохозяйственных потерь от пожаров

Беря во внимание структуру национального богатства, можно проследить, как пожар приводит к серьезному дисбалансу в национальной экономике. Травмирование людей вызывает расходы социально-экономического характера. В сфере производства во время пожара и восстановительных работ наблюдаются простои, не производится и не реализуется продукция. Тем самым объекты не получают соответствующей

прибыли. В результате снижаются национальный доход и национальное богатство на величину потерь от пожаров.

В данном контексте необходимо обозначить понятие устойчивого развития предприятия и указать, что экономическую устойчивость предприятий отождествляют с его финансовым состоянием, в котором факт его убыточности играет главную роль [5]. По мнению А. В. Севастьянова, устойчивость предприятия является отражением стабильного превышения доходов над расходами путем эффективного их использования, способствующего бесперебойному процессу производства и реализации продукции [6], что в условиях пожаров и ликвидации последствий от них осуществить достаточно сложно. Суть устойчивого развития СХД состоит в том, чтобы в длительном периоде времени обеспечивались его высокие показатели социального, экономического, технического состояния.

Исследование любых видов потерь необходимо начинать с определения сущности и содержания самого понятия потери, которое по своей сущности и содержанию неоднородно. В зависимости от его трактовки можно по-разному подойти к оценке потерь и методологии их измерения. Неоднозначность определения понятия потери обусловлена различными подходами к изучению проблемы потерь (прямые, косвенные, социальные, экологические и т.д.).

Так, в исследованиях [4] под потерями от пожаров понимается сумма убытков, выражающая совокупный вред, причиненный в результате пожаров жизни и здоровью людей, имуществу и правам (интересам) собственников, в том числе и государству.

Согласно Постановления Кабинета министров Украины № 2030 от 26 декабря 2003 года «Про утверждение Порядка учета пожаров и их последствий», утверждены следующие определения понятий потерь от пожаров:

Косвенные потери от пожаров – оцененные в денежном выражении расходы на гашение пожара (стоимость огнетушительных веществ, горюче-смазочных материалов и т.п.), ликвидацию их последствий (учитывая социально-экономические и экологические потери), в том числе на восстановление объекта; потери, обусловленные простоем в производстве, остановкой в работе, изменением графика движения транспортных средств и т.п.

Прямые потери от пожаров – оцененные в денежном выражении материальные ценности, уничтоженные и/или поврежденные вследствие непосредственного влияния опасных факторов пожара.

В зависимости от нанесенных материальных потерь пожары подразделяются на пожары с большими материальными потерями (пожары, прямые потери от которых превышают 300 и больше не обложенных налогами минимумов доходов граждан) и пожары с особо большими материальными потерями (пожары, прямые потери от которых превышают 1000 и больше не обложенных налогами минимумов доходов граждан).

Исходя из того, что последствия пожара затрагивают многие сферы человеческой деятельности: социальную, экономическую, экологическую и др. совокупные потери от него также необходимо рассматривать в данной плоскости.

Под *социальными потерями* от пожаров следует понимать потери, связанные с неиспользованными возможностями объектов в результате выбытия трудовых ресурсов из их производственной деятельности и затраты на проведение мероприятий в следствие гибели и реабилитации работников, которые включают: расходы на клиническое лечение; расходы на санаторно-курортное лечение; выплаты пенсий инвалидам; выплаты пенсий по случаю потери кормильца; выплаты на погребение и т.д.

Под *экономическими потерями* от пожаров следует понимать полную или частичную утрату для СХД вследствие пожара, материальных ценностей, входящих в состав национального богатства, так и потерю части дохода, прибыли предприятия на котором произошел пожар.

Под *экологическими потерями* от пожаров подразумеваются потери, связанные с загрязнением продуктами горения, а также средствами тушения пожаров атмосферы, воды, почвы, живых организмов и растительности, к которым относятся: потери от роста заболеваний населения; ущерб от ухудшения природных ресурсов; ущерб от загрязнения помещений, оборудования, изделий и материалов (не термический ущерб) и др.

Дополнительные косвенные потери обусловлены проведением, в рамках стратегии обеспечения экономической безопасности предприятия, мероприятий превентивного и компенсационного характера.

Общее, объединяющее все типы потерь от пожаров, это то, что они являются особыми формами использования ресурсов, не соответствующих принципам эффективного хозяйствования.

Даже при современном уровне развития противопожарной защиты предотвратить пожар невозможно. Однако, обеспечив пожарную безопасность (ПБ) предприятия, можно добиться максимальной прибыли в условиях существования пожарного риска, если свести его влияние к минимуму, достижимому при имеющихся средствах защиты. Разработка экономически эффективной государственной политики в сфере обеспечения ПБ национальной экономики, в том числе административных и экономических методов регулирования пожарного риска, а также организация экономически выгодной системы пожарной охраны, позволят сократить воздействие пожаров и их последствий на экономические системы к минимуму.

В общем виде основные этапы процесса управления пожарным риском можно представить в следующем виде [7] рис.2.:

Начальный этап, имеющий целью получение необходимой информации о структуре, свойствах объекта и возможных рисках отнесем к анализу риска. Собранной информации должно быть достаточно для того, чтобы, принимать адекватные решения на последующих этапах. Анализ состоит из выявления возможного риска и связанных с ним других рисков, а также их оценки. Главное здесь – не пропустить важных обстоятельств и подробно описать все показатели и критерии, которые влияют на формирование анализируемого риска и которые им порождаются.

К оценке риска отнесем количественное описание риска (определение уровня риска), входе которого определяется такая характеристика, как вероятность и размер возможного ущерба. В это время формируется набор вариантов развития неблагоприятных ситуаций и может быть построена функция распределения вероятности наступления ущерба в зависимости от его размера.

Выявление и оценка риска тесно связаны между собой, и не всегда представляется возможным разделить их на самостоятельные части общего процесса. Более того, часто анализ идет в двух противоположных направлениях – от оценки к выявлению и наоборот. В первом случае уже имеются (зафиксированы) убытки и необходимо выявить причины. Во втором случае на основе анализа системы выявляются риски и возможные последствия.

Этап выбора метода воздействия на риск преследует своей целью минимизировать возможный ущерб в будущем.

После выбора оптимальных способов воздействия на риск появляется возможность сформировать общую стратегию управления риском. Это этап принятия

решения, когда определяются требуемые материальные, финансовые и трудовые ресурсы, происходит постановка и распределение задач среди соответствующих структур, участвующих в процессе управления риском.

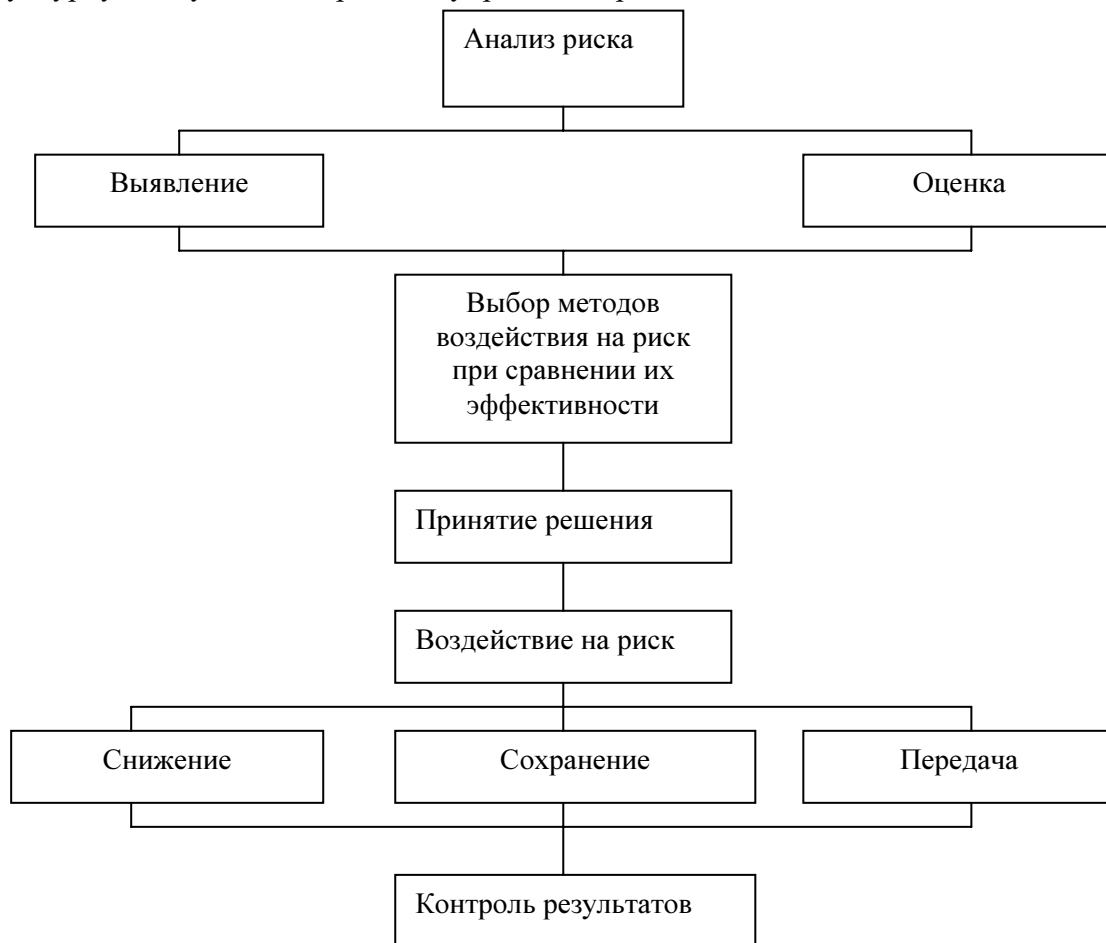


Рисунок 2 - Классификация этапов процесса управления пожарным риском

И наконец, заключительным этапом управления риском являются контроль и корректировка результатов реализации выбранной стратегии с учетом новой информации. Контроль состоит в получении информации о произошедших убытках и их минимизации. Он может выражаться в выявлении новых обстоятельств, изменяющих уровень риска, наблюдении за эффективностью работы системы обеспечения ПБ.

Выводы: Таким образом, проблема борьбы с пожарами в стране с точки зрения обеспечения экономической безопасности приобретает в современных условиях очень большое значение, поскольку пожары, причиняя государству, и в частности СХД, значительный ущерб и унося человеческие жизни, стали одним из существенных факторов, дестабилизирующих социально-экономическую обстановку в стране.

Управление пожарным риском представляет собой многоступенчатый процесс, который имеет своей целью уменьшить или компенсировать ущерб в результате пожара. К основным этапам управления пожарным риском следует отнести: анализ риска, выбор методов воздействия на риск, принятие решения, непосредственное воздействие на риск, контроль и корректировка результатов процесса управления риском.

Задача управления пожарным риском является комплексной проблемой со сложными внутренней структурой и внешними взаимосвязями. Поэтому любому

исследованию, связанному с данным видом управления, должен предшествовать анализ внешней и внутренней структуры этой задачи.

Список литературы

1. Воробьев А.О. Среднемножественные модели распространения пожарных рисков //Пожаровзрывоопасность. – 1998. – Вып 7. – С.40-57.
2. Шахов В.В. Введение в страхование:экономический аспект. – М.: Финансы и статистика, 1992. – С.12.
3. Моделирование пожаров м взрывов. Под ред. Н.Н. Брушлинского и А.Я. Корольченка. – М.: «Пожнаука», 2000 – 492 с.
4. Микеев А.К. Пожар: Социально-экономические, экологические проблемы. – М.:Пожнаука, 1994. – 386 с.
5. Сталий розвиток: еколого-економічна оптимізація територіально-виробничих систем: Навчальний посібник /Н.В. Караєва, Р.В. Корпан, Т.А. Коцко та ін./ За заг. ред. І.В. Недіна. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2008. – 384 с.
6. Севастьянов А.В. Методы и механизмы управления интеграционными процессами в промышленности. — М.: зд-во «Дело Лтд», 2004. — 243 с.
7. Хохлов Н.В. Управление риском: учеб. пособие для Вузов – М.:ЮНИТИ – ДАНА, 1999. – С. 17-23 с.

I. Частоколенко-Дрент, П. Частоколенко

Мінімізація пожежного ризику як фактор досягнення стійкого розвитку суб'єкта господарчої діяльності

У роботі розглянуто роль і місце пожежного ризику в системі забезпечення стійкого функціонування підприємства, розглянуто зміст категорій «збитки від пожеж» та «стійкий розвиток підприємства», здійснена систематизація сукупних збитків від пожеж в залежності від їх економічного змісту та сфер людської діяльності, наведений аналіз етапів процесу управління пожежним ризиком.

I. Chastokolenko-Drenth, P. Chastokolenko

Minimization of fire risk is as factor of achievement stable development of economic entity

In the article the role and place of fire risk in the system of security of stable functioning enterprise have been considered. The content of categories “losses from fires» and «stable development of enterprise” has been considered. The systematization of joint losses from fires depending on their economic content and spheres of human activities has been fulfilled. The analysis stages of process management of fire risk has been leaded.

Одержано 26.09.11