

26.23
Г 46

**Министерство образования и науки РФ
Российский государственный
гидрометеорологический университет
Филиал РГГМУ в г. Туапсе**



**ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

**Материалы научно-практической конференции
«Гидрометеорологическое обеспечение
отраслей природопользования»**

Туапсе — 2005

5. *Сергин С. Я., Яйли Е. А., Цай С. Н., Потехина И. А.* Климат и природопользование Краснодарского Причерноморья. Монография. - СПб.: изд. РГГМУ, 2001. - 188 с.
6. *Хандожко Л. А.* Региональные синоптические процессы. - Л.: изд. ЛГМИ, 1988. - 103 с.
7. *Хандожко Л. А.* Практикум по экономике гидрометеорологического обеспечения народного хозяйства. - СПб.: Гидрометеорологический издат, 1993. - 311 с.

С. И. Мишулина, Е. А. Рыбак,
г. Сочи

Методологические проблемы оценки экономического ущерба от опасных метеорологических процессов

Анализируется содержание понятий и представлений об опасных природных явлениях, экономических ущербах и рисках. На этой основе уточняется потенциальная роль опасных природных явлений различного масштаба.

Цель методологии оценки экономического ущерба состоит в формулировании на основе качественного анализа совокупности принципов, на базе которых создается система конкретных методов и методик.

Необходимым и очень важным этапом разработки методологии является формулирование и отработка определений основных терминов и понятий, т.е. разработка понятийного аппарата. Значимость этого этапа определяется тем, что прежде чем переходить к конкретным методам и методикам оценки, необходимо понять, на оценку чего нацелены такие методики. Уже при отработке определений основных понятий выявляется правомерность применения тех или иных методов к исследуемым процессам. Кроме того, отсутствие согласованных подходов к пониманию основных терминов препятствует достижению единого понимания сущности проблемы и возможных путей ее решения.

Под опасным в данной работе понимается природное (метеорологическое) явление, которое по своей интенсивности, продолжительности или времени возникновения представляет угрозу для жизни или благосостояния людей, объектов хозяйства или окружающей среды.

Исходя из того, что под экономическим ущербом понимаются дополнительные затраты, возникающие в народном хозяйстве и у населения вследствие наступления того или иного неблагоприятного события, и учитывая многообразие проявлений последствий опасных природных явлений, мы будем придерживаться следующего определения: *под экономическим ущербом, причиняемым народному хозяйству опасным метеорологическим явлением, понимается сумма затрат на предупреждение воздействия опасного явления на реципиентов (когда такое предупреждение, частичное или полное, технически возможно), и затрат, вызываемых воздействием на них этого опасного явления.*

Вторая составляющая этих затрат определяется расходами на компенсацию негативных последствий воздействия опасного метеорологического явления на людей и различные объекты. В каждом конкретном случае состав этих затрат может изменяться, поскольку ущерб может возникнуть как от прямого разрушения материальных ценностей, так и от ухудшения предпосылок ведения хозяйства, невозможности рационального использования наличных ресурсов или воздействия на здоровье человека. Основой определения таких затрат служат оценки натуральных ущербов.

Составляющие экономического ущерба от опасного метеорологического явления являются комплексной величиной и определяются как сумма ущербов, наносимых либо отдельным видам реципиентов в пределах зоны распространения опасного явления (население, объекты жилищно-коммунального хозяйства и инженерной инфраструктуры, транспорт, сельскохозяйственные угодья и животные, лесные ресурсы, основные фонды промышленности, рекреационные ресурсы), либо по структурным элементам экономической системы (государство, регион, фирмы, домохозяйства).

Экономический ущерб от опасных метеорологических явлений может быть фактическим (когда его оценка проводится после его наступления) и потенциальным или прогнозируемым (когда в целях обеспечения безопасности разрабатывается система превентивных мер и оцениваются возможные негативные последствия на основе анализа последствий ранее имевших место аналогичных опасных явлений).

Важной особенностью опасных метеорологических явлений является их стохастический характер, поэтому величина потенциального ущерба может быть определена с той или иной степенью

вероятности. Серьезной трудностью практического определения как фактического, так и потенциального экономического ущерба является несовпадение по месту и времени возникновения негативных последствий. В результате определенность и достоверность оценок экономического ущерба в значительной степени определяется уровнем наших знаний о причинно-следственных связях в системе «общество-природа», а также репрезентативностью и релевантностью информации, используемой в эколого-экономических расчетах.

В последнее время в исследованиях, посвященных вопросам оценки экономического ущерба, все большее признание и развитие получает концепция оценки экономического ущерба через категорию риска.

Учитывая вероятностный характер опасных метеорологических явлений, считаем использование этого подхода наиболее адекватным характеру решаемых при оценке ущерба от опасных явлений задач. Оценка ущерба через категорию риска позволяет, во-первых, достаточно полно учесть стохастический характер природных явлений и их последствий, влекущих значительный экономический ущерб, во-вторых, создает базу для выработки системы мер по предупреждению и снижению экономического ущерба и оценки их эффективности, в-третьих, наиболее полно учитывает всю совокупность факторов, определяющих величину экономического ущерба, в-четвертых, формирует научно-теоретическую и методологическую основу развития системы экологического страхования.

В результате расширения работ по теории риска постепенно складывается понимание риска «...как вероятностной меры потерь, которая может быть установлена путем умножения вероятности процесса на величину возможного ущерба от него». Таким образом, риск, в отличие от опасности, рассматривается в неразрывной связи с возможными последствиями проявления данной опасности, он объединяет два понятия – «вероятность опасности» и «ущерб». Именно такая трактовка риска принимается в данной работе.

Из данного определения следуют два, на наш взгляд, важных вывода:

¹Безопасность России. Правовые, социально-экономические и научно-технические аспекты. – М.: МГФ «Знание», 1999 г., с. 478.

1) не только масштабные катастрофы, которые относительно хорошо прогнозируются, но и маловероятные негативные природные явления и процессы, влекущие за собой большой ущерб, сопряжены со значительным риском;

2) интегральные экономические риски, определяемые производением единичных рисков на число объектов, оказываются сопоставимыми как для крупно-, так и для мелкомасштабных опасных природных явлений и катастроф.

Часто встречающейся ошибкой, на наш взгляд, является отождествление понятий риск и ущерб. Для избежания этой ошибки следует сразу оговориться, что эти понятия могут рассматриваться как синонимы только в том случае, если речь идет о прогнозируемом ущербе, т.е. ущербе, скорректированном на величину вероятности его наступления. В случае же определения последствий уже имевшего место реального опасного природного явления использование категории риска неправомерно, поскольку имеет место реально существующий ущерб.

Еще один важный методологический вопрос — соотношение понятий экономический риск, экологический риск, эколого-экономический риск. С нашей точки зрения, поскольку вероятность неблагоприятного события или процесса (в данном конкретном случае опасного метеорологического явления) является только одним из компонентов риска, другим же компонентом выступает мера последствий, представленная в стоимостном выражении, т.е. экономическая оценка ущерба, возникающего в результате реализации этого события, то речь идет об экономическом риске. Социальная и экологическая составляющие, как отмечалось ранее, должны учитываться на стадии оценки натуральных ущербов и после определения стоимостного эквивалента включаться в состав совокупного экономического ущерба, учитываемого при количественной оценке риска.

Разграничение понятий опасности и риска имеет важное методологическое значение, поскольку определяет возможности общества по управлению рисками с целью их снижения. Как справедливо отмечает Е. В. Рюмина, «сведение риска к степени опасности оставляет обществу лишь одну возможность управляющих воздействий — перераспределение производства и отселение людей из опасных районов».