**5. Экономический социальный ущерб от аварий и катастроф (на примере Чернобыльской аварии)**

Экономическое развитие всегда было связано с риском, порожденным опасными природными явлениями и процессами и самой хозяйственной деятельностью человека. При этом весьма существенным обстоятельством прошлого было то, что такие чрезвычайные ситуации оставались весьма редкими, по сути единичными событиями, последствия которых ограничивались хозяйственными системами отдельных районов или регионов страны, в исключительных случаях – национальными экономиками. Положение дел радикально изменилось в последние десятилетия прошлого столетия, когда беспрецедентные по социально-экономическим последствиям природные и рукотворные катастрофы заставили общество всерьез задуматься о собственной уязвимости и заняться поиском путей более безопасного и устойчивого развития.

За период 1970–2000 гг. количество крупномасштабных чрезвычайных ситуаций природного характера возросло в 3,5 раза – с примерно 100 до более 350. Число техногенных аварий и катастроф увеличилось в 6 раз (с 50 до 300) только за 1980–2000 гг. Среди наиболее разрушительных природных катастроф в мире доминируют тропические штормы и тайфуны, а также наводнения. На них приходится примерно по трети общего числа чрезвычайных ситуаций природного характера. В оставшейся трети превалируют землетрясения и засухи. При этом основная часть указанных ситуаций происходит в странах Азии и, в меньшей степени, Южной и Северной Америки. Среди наиболее масштабных чрезвычайных ситуаций техногенного характера в мире до 2/3 приходится на аварии и катастрофы на транспорте. Еще одну треть составляют крупные пожары на промышленных и энергетических объектах и прочие техногенные аварии и катастрофы.

Суммарный прямой ущерб только от наиболее разрушительных природных катастроф с 1950-х по 1990-е гг. возрос почти в 16 раз, в то время как мировой валовой продукт – всего в 4 раза. При сохранении существующих тенденций мировая экономика в обозримом будущем по-прежнему не будет в состоянии восполнять экономический ущерб от бедствий и катастроф, затрачивая все больше ресурсов на преодоление их последствий и уменьшающуюся долю ресурсов – на воспроизводство материальных благ и улучшение качества жизни.

Указанное кардинальное изменение характера воздействия катастроф на мировую экономическую систему проявляется и в ряде других не менее важных тенденций. Одна из них заключается в опережающем росте экономического ущерба от чрезвычайных ситуаций по сравнению с динамикой роста количества самих катастроф. При этом экономический ущерб от чрезвычайных ситуаций в целом устойчиво увеличивается и в странах «золотого миллиарда», на которые в 1990-х гг. приходилось около 60% экономического ущерба от природных катастроф, и в развивающихся, и в постсоциалистических странах.

Следующая общемировая тенденция состоит в устойчивом и значительном доминировании природных бедствий и катастроф в формировании социально-экономического ущерба от чрезвычайных ситуаций. Во время природных катастроф гибнет значительно больше людей, чем от техногенных.

Наконец, еще одна важная тенденция в рассматриваемой сфере заключается в устойчивом росте численности пострадавшего от природных катастроф населения при заметном сокращении количества погибших. Только за последнее десятилетие минувшего века количество пострадавших от этих катастроф в целом по миру удвоилось, а количество погибших в 1990-х гг. по сравнению с 1970-ми сократилось почти в аналогичной пропорции. В общей сложности это число за указанные десятилетия превысило 3,5 млн человек (число пострадавших – 4 млрд человек).

Перечисленные выше тенденции свидетельствуют о растущей опасности крупномасштабных катастроф. Накладываясь на менее значительные чрезвычайные ситуации, повседневные социально-экономические проблемы, они превращают современную цивилизацию в «общество риска». При этом, как показывает анализ мировой статистики, в глобальном измерении главная опасность для человечества исходит от эпидемий и стихийных бедствий.

Рост уязвимости экономических систем к бедствиям и катастрофам является глобальной тенденцией, обусловленной общемировыми процессами, характерными, прежде всего, для общества индустриального типа, доминирующего в мире. Эти процессы, к которым относятся: рост народонаселения, ускоренная урбанизация, в первую очередь рост мегаполисов, индустриализация, а также растущая бюрократизация общества, породили и продолжают генерировать новые источники опасности. К ним, в частности, относятся опасные промышленные производства, которые расположены как в промышленно развитых, так и в развивающихся странах.

Усиливающаяся техногенная нагрузка на природную среду, трансграничный перенос загрязнений и вызванные этим глобальные экологические изменения привели к появлению нового типа комбинированных природно-техногенных рисков, усугубивших воздействие природных опасностей. На рубеже веков эти риски стали доминирующим типом угроз устойчивому развитию со стороны чрезвычайных ситуаций.

Наряду с глобальным характером уязвимости экономики к чрезвычайным ситуациям присуща значительная неоднородность. Данная тенденция проявляется на двух уровнях. Прежде всего внутри стран между различными социальными группами, отличающимися по демографическим, культурным признакам, уровню благосостояния и т.д., а также между разными типами экономических систем. На развивающиеся страны приходится около 40% совокупного экономического ущерба, 95% жертв природных бедствий в мире и практически все крупнейшие по числу жертв катастрофы мира.

Концепция уязвимости экономических систем к бедствиям и катастрофам дает ключ к пониманию механизма взаимосвязи чрезвычайных ситуаций и экономического развития. Выясняется, что генезис и тяжесть экономического ущерба от бедствий и катастроф зависит прежде всего от типа общественно-политического устройства и способа хозяйствования.

Глобализация двояко сказывается на степени уязвимости экономики к чрезвычайным ситуациям. Наряду с увеличением риска техногенных катастроф в развивающихся странах в связи с их индустриализацией, одновременно возрастают и возможности своевременной реакции на чрезвычайные ситуации, прежде всего за счет развития коммуникаций и информатизации. Они обеспечивают доступ к современным знаниям, образованию, технологиям, без которых невозможны ни экономическое развитие, ни снижение риска бедствий и катастроф.

В результате глобализации и все возрастающей взаимозависимости национальных экономик любые чрезвычайные ситуации уже не ограничиваются границами отдельных государств, а сказываются на всей мировой экономической системе, в том числе и в самих странах «золотого миллиарда». В том же направлении действует и экологическая взаимозависимость стран, являющихся частью единой глобальной природной системы, которая изначально не знает государственных границ. Порождаемые странами «золотого миллиарда» экологические риски в далеких от них развивающихся странах возвращаются обратно, нередко в более разрушительном виде бедствий и катастроф.

В России при тенденции снижения общего количества чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (крупномасштабные не выделены) и количества погибших в них, численность пострадавших в целом растет. По сравнению с этим, материальные потери увеличиваются более быстрыми темпами (на 10–15% в среднем в год), составляя в среднегодовом выражении от 3% до 5% ВНП.

По оценкам специалистов МЧС России, почти треть (27) субъектов Российской Федерации расположены на территориях, подверженных значительному риску природных и техногенных катастроф (I класс опасности). Тем не менее, сравнение России как с развитыми, так и развивающимися странами мира показывает, что по критерию подверженности страна не находится в какой-то особой, исключительной опасности. Более того, по сравнению с основным массивом стран бывшего “третьего мира” Россия находится в относительно более благоприятном положении.

Поэтому основные причины повышенной (по сравнению с развитыми странами) уязвимости народного хозяйства, особенно к экономически наиболее разрушительным природным катастрофам, нужно искать среди другой группы факторов, определяющих устойчивость или защищенность экономики от чрезвычайных ситуаций. В современной России они в значительной мере, хотя и не исключительно, связаны с характером системных трансформаций, переживаемых страной в последние 10–15 лет.

Неконтролируемая приватизация, сопровождаемая криминальным переделом и монополизацией собственности, значительно снизила устойчивость отечественной экономики к чрезвычайным ситуациям. С другой стороны, само ослабленное государство оказалось не в состоянии инвестировать достаточные средства зачастую даже на поддержание работоспособности и безопасности народнохозяйственных объектов, которые остались в его собственности. Закономерным следствием ускоренной амортизации мощностей, наряду со снижением потенциала квалифицированных кадров, стал рост аварийности. В особо тяжелом положении оказались объекты инфраструктуры, в частности, инженерные сооружения, предохраняющие от затоплений, землетрясений и других опасных природных явлений. По оценке Правительственной комиссии по жилищной политике, «состояние системы водоснабжения в России уже угрожает национальной безопасности страны».

Риск техногенных катастроф и величина экономического и социального ущерба от любых чрезвычайных ситуаций возрастают по мере увеличения числа потенциально опасных объектов на территории страны; недостатка средств у государства и самого населения для предотвращения аварий; недостаточного развития инфраструктуры, обеспечивающей своевременное осуществление спасательных мероприятий; низкого профессионализма специалистов и недостаточной согласованности ведомств, отвечающих за безопасность.

Каждое государство должно принять комплексную программу докризисных мероприятий, повышающих толерантность страны к всевозможным природным и техногенным катастрофам, в которой должны быть предусмотрены организационные, технические, кадровые, информационные, образовательные составляющие. При этом обязательным условием снижения уязвимости общества к всевозможным катастрофам и бедствиям является снижение бедности и рост экономического благосостояния всего населения, противопоставленные нынешней тенденции усиления расслоения общества.

В рамках работ по информационной поддержке федеральных программ по преодолению последствий чернобыльской катастрофы, проводимых ИБРАЭ РАН в течение более десятка лет, начиная с 1990 года, проводится регулярная оценка последствий этой катастрофы в различных сферах и вырабатываются рекомендации по наиболее актуальными направлениями работ. Результаты этих оценок отражаются в национальных докладах (10 лет после Чернобыля, 15 лет после Чернобыля). В настоящее время ведется подготовка национального доклада к 20-летию катастрофы.

В связи с тем, что катастрофа в наибольшей степени затронула три государства - Украину, Белоруссию и Россию, - наиболее важны интегрированные данные по последствиям катастрофы. В настоящем информационном материале представлена краткая информация по современным оценкам последствий аварии, выполненным с участием международных организаций.

Наиболее важны оценки последствий в следующих сферах:

* эффекты для здоровья человека;
* социально-экономический ущерб;
* эффекты в окружающей среде, связанные с радиоактивным загрязнением.

Основной объем данных по последствиям Чернобыля в последние годы (2003-2005) обсуждался в рамках Чернобыльского Форума, задачами которого были определены:

Подготовка авторитетных согласованных ответов по вопросам долгосрочных радиологических последствий Чернобыльской аварии для здоровья и окружающей среды.

Определение пробелов в научных исследованиях радиологических последствий Чернобыльской аварии и предложение направлений дальнейших работ.

Разработка рекомендаций, способствующих реализации научно обоснованных программ смягчения последствий аварии.

С инициативой созыва Чернобыльского Форума в начале 2003 года выступило МАГАТЭ. Инициативу поддержали другие организации ООН: по вопросам продовольствия и сельского хозяйства (ФАО), Бюро ООН по координации гуманитарной деятельности, Программа развития ООН, Программа ООН по окружающей среде, Научный комитет при ООН по действию атомной радиации, Всемирная организация здравоохранения (BO3), а также Всемирный банк и компетентные органы Республики Беларусь, Российской Федерации и Украины. Форум был учрежден в качестве постоянно действующей структуры всех заинтересованных организаций.

К настоящему времени подготовлены основные отчеты - по медицинским последствиям (апрель 2005 года) и по последствиям для окружающей среды (февраль 2005 года).

В результате катастрофы радиоактивному загрязнению подверглась почти четверть территории Беларуси (23 процента). Для сравнения: в России – 1,5 процента, в Украине – 7 процентов территории.

Чернобыльская трагедия оказала колоссальное воздействие на жизнь людей, экономику, науку, культуру Беларуси. Этот масштабный ущерб связан как с последствиями радиоактивного загрязнения, так и утратой исторических и культурных ценностей белорусского Полесья, южной части Беларуси.

Экономический ущерб от последствий чернобыльской катастрофы для Беларуси в расчете на 30-летний период преодоления прогнозируется в размере 235 млрд. долларов. Для экономики Беларуси эта цифра составляет 32 государственных бюджета 1985 года.

Катастрофа нанесла существенный урон сельскохозяйственному сектору Беларуси. Страна потеряла около пятой части всех сельскохозяйственных угодий. Ежегодно эта потеря обходится Беларуси более чем в 700 млн. долларов.

В зоне загрязнения оказались 132 месторождения различных видов минерально-сырьевых ресурсов, около четверти лесного фонда и почти 350 промышленных предприятий Беларуси.

Человеческий ущерб аварии – это 2 миллиона пострадавших людей. Более 1,3 миллиона человек, в том числе почти полмиллиона детей и подростков, по-прежнему проживают на загрязненных территориях.

Медицинские последствия аварии выразились в значительном росте онкологических заболеваний с наиболее распространенной болезнью рака щитовидной железы. Заболеваемость раком щитовидной железы после аварии среди детей возросла почти в 40 раз, среди взрослых в зависимости от возрастных групп – в 2,5 – 7 раз.

Авария также имела сложный социально-психологический эффект: из-за переселения и ухудшения здоровья многие жители Беларуси вынуждены были поменять привычный образ жизни и сменить работу. Адаптация к новым условиям жизни часто проходила для людей болезненно.

*Социально-экономический ущерб*

Оценка значимости социально-экономического ущерба, связанного с Чернобыльской аварией, дана в отчете оценочной миссии ООН "Гуманитарные последствия аварии на Чернобыльской АЭС. Стратегия реабилитации", 2002 г.

Из отчета: "...Более чем 15-летний опыт масштабных исследований позволяет сделать вывод, что наиболее тяжелые последствия аварии на ЧАЭС реализовались не в радиологических проявлениях, а в социально-экономической сфере".

В отчете подчеркивается, что авария на Чернобыльской АЭС оказала серьезное воздействие на экономику окружающих районов как в краткосрочном, так и долгосрочном плане. Помимо нарушений, вызванных радиоактивным загрязнением, авария сформировала негативный образ крупных территорий Белоруссии, Украины и России, что отрицательно сказалось на экономических возможностях и благосостоянии широких слоев населения этих стран. Авария легла тяжелым бременем и на государственные бюджеты, потребовав расходов на очистку территорий, компенсационные выплаты и реабилитацию. Такие расходы обусловили перенаправление финансовых потоков, которые ранее предназначались для решения других первостепенных задач в области здравоохранения, образования и инвестиций. Из отчета следует, что экологические последствия аварии нельзя рассматривать отдельно от социально-экономических и медицинских последствий. Делается вывод, что наименее защищенные жители пострадавших территорий находятся в своеобразном порочном круге, в котором каждая последующая проблема, с которой сталкивается человек, приводит к снижению его жизненного уровня. Сегодня приток инвестиций в пострадавшие районы сдерживается ошибочным восприятием природы и масштабов угрозы, возникшей в результате аварии. Прямое и косвенное влияние аварии на пострадавшее население в значительной мере усиливается нищетой и отсутствием возможностей для улучшения экономического состояния семей. Бедность и безработица - самая большая проблема в жизни тех, кто продолжает жить на загрязненных территориях или был переселен. Оценочная миссия ООН пришла к выводу, что решение гуманитарных проблем, связанных с аварией, и стратегия мероприятий должна разорвать порочный круг ухудшения жизни пострадавшего населения. Необходим новый, основанный на развитии подход, который должен быть максимально нацелен на то, чтобы дать пострадавшему населению возможность стать хозяевами собственной жизни. Оценочная миссия ООН рекомендовала мировому сообществу считать, что центральная роль в программе реабилитации должна принадлежать мерам по экономическому и общественному возрождению. Новые исследования, проведенные Программой развития ООН в трех странах в 2003-2004 годах, также показали, что не только научное сообщество, но и население пострадавших территорий рассматривает низкий уровень жизни как первостепенную проблему, требующую решения.

Библиографический список:

1. Положение “О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера” // Гражданская защита. 2006
2. Алимов Р., Дмитриев Е., Яковлев В. Космические катастрофы; надеяться на лучшее, готовиться к худшему // Гражданская защита. 1999
3. Макеев В., Михайлов А., Стражиц Д. Классификация чрезвычайных ситуаций // Гражданская защита. 2004
4. Постановление Правительства РФ от 13.09.96 № 1094 **“**О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера”