

На протяжении своего развития человечество непрерывно изменяло среду обитания. С середины XIX века роль человека в экологическом преобразовании существенно возросла. Экспоненциальный рост хозяйственной деятельности привел к тому, что биосфера во многих регионах нашей планеты стала активно замещаться техносферой.

Техносфера – часть экосферы Земли, которая включает искусственные технические сооружения хозяйственного, промышленного, культурного назначения. Все это создается и используется людьми для обеспечения своей жизнедеятельности.

Данные табл. 1 показывают, что на планете осталось мало территорий с ненарушенными естественными экосистемами [1]. Техносфера постепенно замещает собой биосферу.

Таблица 1

Территория Земли, нарушенная хозяйственной деятельностью человека

Континент	Территория, %	
	ненарушенная	полностью нарушенная
Вся суша	51,9	36,3
Европа	15,6	64,9
Азия	43,5	29,5
Африка	48,9	15,4
Северная Америка	56,3	29,4
Южная Америка	62,5	15,1
Австралия	62,3	12,0
Антарктида	100,0	0,0

Новыми, техносферными, являются условия обитания человека в крупных городах и промышленных центрах. Все большее количество людей испытывают на себе техносферные условия существования (табл. 2) благодаря процессу урбанизации населения Земли [1].

Таблица 2

Темпы урбанизации населения Земли

	Год				
	1880	1950	1970	1984	2000
Городское население, %	1,7	13,1	17	50	80

Переселение людей из сельской местности в города способствует повышению эффективности деятельности человека, решает социальные и культурно-просветительские проблемы общества.

Все это привело к тому, что к середине XX века на Земле возникли зоны частичной, а в ряде случаев и полной региональной деградации биосферы. Таким образом, в результате активной деятельности человека во многих регионах нашей планеты были разрушены естественные биогеоценозы и создана новая, искусственная среда обитания – техногеобиоценоз.

Техногеобиоценоз – освоенный и кардинально измененный естественный биогеоценоз. В техногеобиоценозе природная среда полностью или частично перестроена человеком при помощи прямого или косвенного технического воздействия для наибольшего соответствия своим материальным и духовным потребностям.

В XX веке быстрыми темпами шел процесс расширения техносферы и наращивания ее мощности [1].

Таблица 3

Динамика роста техносферы в XX веке в США

Показатель	XX век	
	начало века	конец века
Валовой мировой продукт, млрд долл. за год	60	20 000
Мощность энергопотребления, МВт	1 000 000	10 000 000
Численность населения, млрд чел.	1	6
Потребление пресной воды, км ³ за год	360	4000
Потребление ежегодного прироста биомассы продуцентов биосферы, %	1	40

Как видно по табл. 3, основными показателями роста техносферы являются:

валовой мировой продукт увеличился в 333 раза;

мощность энергопотребления увеличилась в 10 раз;

численность населения увеличилась в 6 раз;

потребление пресной воды увеличилось в 11 раз;

потребление ежегодного прироста биомассы продуцентов биосферы увеличилось в 40 раз.

Техносферная безопасность и ее обеспечение – основная проблема населения Земли.

В современной России правовую основу обеспечения техносферной безопасности регламентирует Конституция Российской Федерации, общепризнанные принципы и нормы международного права, международные договоры РФ, федеральные законы и иные нормативные и правовые акты Российской Федерации и ее субъектов.

Отметим, что с вступлением в силу Федерального закона от 28 декабря 2010 года № 390-ФЗ «О безопасности» определение понятия «безопасность» перестало носить закрепленный законодательный характер [2].

Данный закон закрепляет основные принципы обеспечения безопасности:

1) соблюдение и защита прав и свобод человека и гражданина;

2) законность;

3) системность и комплексность применения федеральными органами государственной власти, органами государственной власти субъектов Российской Федерации, другими государственными органами, органами местного самоуправления политических, организационных, социально-экономических, информационных, правовых и иных мер обеспечения безопасности;

4) приоритет предупредительных мер в целях обеспечения безопасности;

5) взаимодействие федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, других государственных органов с общественными объединениями, международными организациями и гражданами в целях обеспечения безопасности.

В Конституции Российской Федерации термин «безопасность» встречается 12 раз, но вместе с тем Конституция Российской Федерации не дает четкого определения данного понятия [3].

Термин «безопасность» можно трактовать весьма широко. В «Толковом словаре русского языка» под редакцией В. И. Даля безопасность трактуется как «отсутствие

опасности; сохранность, надежность» [4].

Развернутое понятие «безопасность» можно найти в «Словаре современных военно-политических и военных терминов», причем, в отличие от предыдущих источников, в данном словаре безопасность рассматривается в международном аспекте. Безопасность (англ. Security; нем. Sicherheit) – условие или состояние дел, при которых страна (или группа стран) может защищать свои ценности от внешних угроз и рисков. Последние могут иметь военный или невоенный характер, проистекать из разных источников и зачастую с трудом поддаются прогнозированию. В этих условиях безопасность наиболее оптимально обеспечивается посредством широкого подхода, учитывающего важность политических, экономических, экологических, социальных и природоохранных факторов, в дополнение к традиционным военным аспектам, особое внимание при котором уделяется партнерству, сотрудничеству и диалогу между странами, разделяющими одинаковые взгляды» [5]. Несмотря на рассмотрение в словаре понятия «безопасность» с международной точки зрения, объектом обеспечения безопасности остается население.

В «Большом толковом социологическом словаре» безопасность определяется как состояние, когда народ (государство) может суверенно, без вмешательства и давления извне, свободно избирать и осуществлять свою стратегию социологического, экономического и политического развития; состояние общественных отношений, при котором личность, социальная группа, общность, народ, страна (государство) может самостоятельно, суверенно, без вмешательства и давления извне свободно выбирать и осуществлять свою стратегию международного поведения, духовного, социально-экономического и политического развития [6].

В последние годы в интерпретации термина «безопасность» наметились принципиальные изменения. Участились случаи использования этого термина в политическом и социальном контексте, причем, как замечает Ю. Хуру, сама политика рассматривается с точки зрения концепции многоаспектности, т. е. лишь как один из аспектов, подходов к комплексной проблеме безопасности [7].

В свою очередь, Т. Г. Пархалина замечает, что «...безопасность перестала рассматриваться лишь в военно-политических категориях и предусматривает разработку ответов на новые вызовы в сфере экологии, экономики, информатики, культуры, медицины и т. д.», поскольку «...пришло осознание того, что необходимо глобальное видение проблем безопасности, новых вызовов и рисков, с которыми сталкивается Европа» [8]. Таким образом, понятие «безопасность», расширяясь, становится и более конкретным.

При использовании этого термина, нужно, по мнению Е. С. Калины, во-первых, связывать его с каким-то конкретным аспектом безопасности; во-вторых, опираться на анализ конкретной ситуации; в-третьих, предлагать конструктивную программу достижения безопасности [9]. В понятие «безопасность» входят не только особые признаки феномена безопасности в какой-то специфической сфере деятельности, но и общие положения всех областей жизнедеятельности человека и общества.

Законодательное определение понятия «безопасность» было закреплено в Законе Российской Федерации «О безопасности» от 5 марта 1992 года. В данном законе под безопасностью понималось состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз (ст. 1). Интересно, что это первый законодательный акт, легализовавший определение такого жизненно необходимого понятия, как «безопасность» [10]. Причем в данном законе уточнялось, что объект безопасности не просто личность, а ее права и свободы; не просто общество, а его материальные и духовные ценности; и, наконец, не просто государство, а его конституционный строй, суверенитет и территориальная целостность (ст. 1), а также государственные и общественные институты, функционирование которых призвано обеспечивать нормальные условия для жизнедеятельности личности, общества и государства.

Согласно п. 3.3 ГОСТ Р 12.3.047-2012 Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность технологических процессов [10], состояние защищенности прав граждан, природных объектов,

окружающей среды и материальных ценностей от последствий несчастных случаев, аварий и катастроф на промышленных объектах. Такое же определение было заложено и в действующем ранее ГОСТ Р 12.3.047-98.

На официальном сайте МЧС России «безопасность» трактуется как состояние защищенности личности, общества, государства и среды жизнедеятельности от внутренних и внешних угроз или опасностей. Безопасность является важнейшим условием существования человека, наряду с его потребностью в пище, воде, одежде, жилище, информации.

Безопасность в более широком смысле выступает интегральной формой выражения жизнеспособности и жизнестойкости различных живых объектов биосферы. Для человеческих индивидов безопасность еще шире, так как обеспечение жизни человека, кроме материальной, затрагивает еще и духовную и культурную сферы.

Интегральным показателем и критерием безопасности по материалам сайта МЧС является риск. Конечной целью обеспечения безопасности является нейтрализация или исключение различных опасностей, угроз и рисков [11].

В результате сравнения и анализа найденных определений понятия «безопасность», можно утверждать, что определение, представленное на сайте МЧС России [11], является наиболее полным, затрагивающим наибольшее количество сфер деятельности человека.

Проанализировав различные нормативные документы, техническую и научную (юридическую, социологическую и др.) литературу, можно сделать вывод. Несмотря на важность и актуальность превращения биосферы Земли в техносферу, такое понятие, как «техносферная безопасность», на сегодняшний день не имеет единственно верного определения, а на законодательном уровне данное понятие вообще не закреплено. Поэтому предлагаем следующее общее определения термина «безопасность».

Безопасность чего-либо – это обеспечение защиты, надежности и сохранности объекта защиты.

Безопасность в рамках понятия «техногеобиоценоз» включает сохранение существования Человечества и осуществляется

ЭКОЛОГИЯ

людьми по трем направлениям удовлетворения человеческих потребностей:

 потребности человеческого организма в воде, пище, воздухе, движении;

 потребности личности в потреблении материальных и духовных ценностей;

 потребности личности в правах и свободах, что осуществляется путем развития

гуманного человеческого общества в рамках суверенного и справедливого государства.

Очевидно, что безопасность Человечества на сегодняшний день напрямую зависит от состояния техносферы, которая, в свою очередь, формируется совокупностью в планеты.