

# Стратегия развития

УДК 669:[355/359]

## Проблемы безопасности в сфере экономики металлургического комплекса Российской Федерации

© 2013 г. В.С. Добровольский \*

Современный период социально-экономического развития Российской Федерации проходит под общим влиянием глобальных последствий мирового финансового кризиса. Эти последствия продолжают оставаться достаточно ощутимыми, так как экономика современной России основана на продаже сырьевых ресурсов, и, несмотря на то что данная модель в течение ряда лет обеспечивала стабильность на макроэкономическом уровне, сегодня она становится большим препятствием, как тормозящим общее развитие экономики, так и приводящим к потере капитала, инвесторов, специалистов, технологии, квалификации.

В ряде исследований отмечается, что российская экономика за последние 20 лет вернулась в доиндустриальную эпоху. За этот период доля обрабатывающей промышленности в валовой добавленной стоимости и в занятости трудоспособного населения упала вдвое, производительность в машиностроении за последние 10 лет сократилась в 6 раз, а производительность труда, по разным оценкам, отстает от ее уровня в США и других развитых странах в 3–5 раз [1, 2].

В этой ситуации, как отмечает Е.Г. Ясин, «...нам неизбежно придется сделать выбор между инерционным, постепенным развитием и решительной модернизацией всей социально-экономической системы» [3].

Одной из несущих конструкций российской экономики является металлургия, так как необходимым условием решения любой государственной задачи в области экономического развития страны является развитие и повышение эффективности ее металлургического комплекса.

Доля металлургической промышленности в ВВП страны составляет около 5 %, в промышленном производстве – порядка 18 %, в экспорте – 14 %, в налоговых платежах во все уровни бюджетов – более 5 %. Как потребитель продукции и услуг субъектов естественных монополий металлургия использует: электроэнергии – 28,0 %, природного газа – 5,4 % от общепромышленного уровня потребления, ее доля в грузовых железнодорожных перевозках составляет более 23 % [4].

Экономика металлургического комплекса страны определяется результатами производственной деятельности более 1,5 тыс. предприятий и организаций, более 70 % из которых являются градообразующими. Число занятых в отрасли работников составляет более 700 тыс. человек [5, 6].

Основные направления развития экономики металлургического комплекса страны определены Стратегией развития металлургической промышленности России на период до 2020 года, предусматривающей три варианта развития (инерционный, энергосырьевой и инновационный), обеспечивающие эффективное решение системных социально-экономических проблем, а также создание платформы для дальнейшего качественного роста отрасли. Реализация Стратегии будет способствовать достижению уровня экономического и социального развития, соответствующего статусу России как ведущей мировой державы XXI в. [4].

Однако реализация Стратегии и достижение ее конечных целей могут быть обеспечены только при осуществлении соответствующей инвестиционной политики, применении совокупности мер и действий организационно-технического (технологического), кадрового и иного характера. Определяющее значение при этом будет иметь создание и постоянное поддержание необходимых условий для обеспечения безопасности и устойчивости функционирования всех системообразующих экономических компонентов металлургического комплекса страны, и прежде всего совокупности составляющих ее основу производственных объектов и связей их взаимодействия.

Важность обеспечения безопасности и устойчивости материальных и функциональных компонентов экономики металлургического комплекса страны на современном этапе общественно-политического и социально-экономического развития РФ обусловлена расширением и усилением спектра опасностей, угроз, вызовов и рисков во всех сферах жизнедеятельности личности, общества и государства.

Опасности и угрозы XXI в. носят комплексный характер, который проявляется во взаимозависимости природных, техногенных, политических, экономических, социальных, экологических и научно-технических рисков, в увеличивающемся масштабе последствий чрезвычайных ситуаций, в обострении старых и появлении новых нетрадиционных видов опасно-

\* Канд. воен. наук, проф. каф. экономической теории НИТУ «МИСиС».

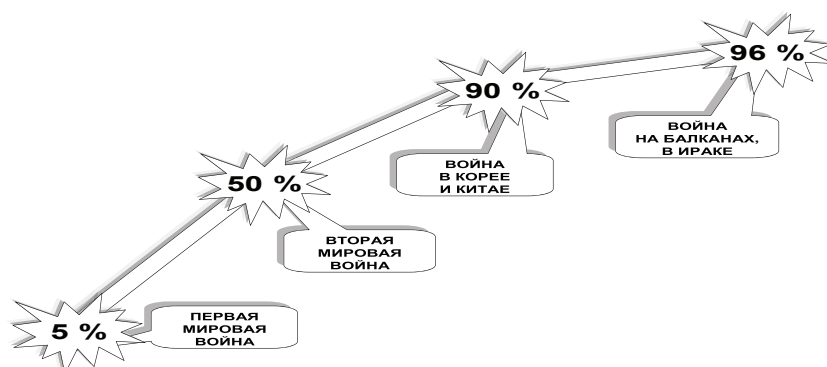


Рис. 1. Удельный вес потерь мирного населения в войнах XX в. [7, 9]

стей (в информационной, биолого-социальной, технологической, информационной и других сферах).

Все более ощутимым для всей социально-экономической сферы жизнедеятельности РФ, в том числе и для экономики металлургического комплекса, становится негативное влияние глобальных общечеловеческих проблем, так называемых императивов – настоятельных, непреложных, безусловных требований и велений времени, обусловленных:

- загрязнением суши, гидросферы и атмосферы, изменением климата, истощением озонового слоя и других результатов антропогенной деятельности, нарушающих биогеохимический круговорот и ведущих к возможной экологической катастрофе;

- межэтническим противостоянием, религиозной нетерпимостью, организованной преступностью, проблемами образования, здравоохранения, воспитания;

- возникновением новых болезней, наркоманией, генетической безопасностью;

- снижением устойчивости мировой экономики, истощением и невозобновляемостью энергетических ресурсов, прогрессирующей бедностью населения, проблемами его занятости, нехваткой продовольствия и др.;

- падением общего уровня культуры населения, распространением культа насилия, неустойчивостью в современном мире высоких образцов искусства, отсутствием гармонии в отношениях между поколениями и др. [7].

Расширение и обострение глобальных общечеловеческих проблем требует всестороннего учета их негативных последствий для сферы экономики металлургического комплекса страны с дальнейшей разработкой и реализацией комплекса мероприятий и действий по предотвращению или максимально возможному снижению их негативного воздействия на все ее материальные и функциональные компоненты.

На сегодняшний день сложнейшей и важнейшей проблемой социально-политического характера остается проблема нарастания военной опасности, основными факторами генерирования которой являются [7–9]:

- подрыв стратегической стабильности и стратегического баланса сил в результате нарушения международных договоренностей в области ограничения и сокращения вооружений;

- последовательное расширение военно-политического блока НАТО на восток с развертыванием группировок его вооруженных сил и систем противоракетной обороны непосредственно у границ РФ;

- территориальные притязания ряда сопредельных государств;

- наличие очагов вооруженных конфликтов по периметру государственной границы РФ и границ ее союзников;

- стремление некоторых государств к установлению лидерства в регионах, затрагивающих интересы

РФ, и к решению конфликтных ситуаций с применением оружия, в том числе массового поражения;

- резкое расширение масштабов международного терроризма и его дестабилизирующее влияние на внутреннюю политическую обстановку в стране и ряде сопредельных государств;

- значительные запасы обычных вооружений, военной техники и средств массового поражения;

- сохранение потенциальной возможности для создания принципиально новых видов оружия, таких как: лазерное, пучковое, электромагнитного импульса, высокоточное нового поколения, СВЧ и инфразвуковое, биологическое, психотропное нового поколения, этническое.

Общее нарастание напряженности закономерно обуславливает формирование непосредственной угрозы ее реализации в различных формах военных конфликтов и войн, оказывающих деструктивное воздействие на все материальные и функциональные компоненты социально-экономической сферы, в том числе и экономики металлургического комплекса страны, а также влекущие за собой массовые потери людских, в том числе кадровых ресурсов (**рис. 1**).

Нарастание военной опасности обуславливает необходимость разработки и реализации новых подходов, путей и способов решения проблемы обеспечения безопасности и устойчивости функционирования всей совокупности материальных и функциональных компонентов экономики металлургического комплекса страны в условиях военного времени.

Вместе с тем усиление угроз военной безопасности дополняется наличием и усилением широкого спектра опасностей и угроз природного, техногенного и биолого-социального характера, значительная часть которых получает ежегодную реализацию в многочисленных чрезвычайных ситуациях (ЧС), оказывающих поражающее воздействие на территории и находящиеся на них людские и материальные ресурсы любых социально-экономических систем, в том числе и на элементы экономики металлургического комплекса страны. Несмотря на то что в официальных документах [10] представлены (достаточно дискуссионные) статистика и динамика ЧС на территории РФ (**рис. 2**), имеющие устойчивую тенден-

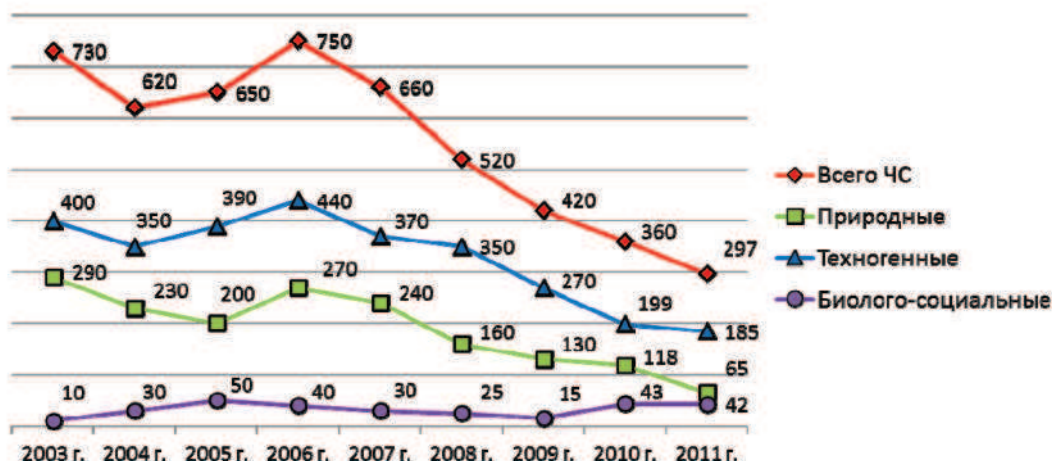


Рис. 2. Динамика чрезвычайных ситуаций в Российской Федерации

цию к общему снижению, их количество продолжает оставаться большим, а причиняемый ущерб жизни и здоровью людей, территориям и материальным компонентам расположенных на них социально-экономических систем – неприемлемым.

По данным МЧС России ежегодный экономический ущерб от чрезвычайных ситуаций в стране достигает 2 % ВВП России или около 900 млрд руб. [11, 12].

Одной из нерешенных проблем устойчивого функционирования структурных компонентов экономики металлургического комплекса страны является обеспечение их безопасности в условиях возрастания поражающего воздействия на них опасных природных процессов и явлений. Актуальность данной проблемы обусловлена тем, что на территории РФ, обладающей чрезвычайно большим разнообразием геологических, климатических и ландшафтных условий, отмечается более 30 опасных природных процессов и явлений, оказывающих поражающее воздействие на территории и находящиеся на них объекты и поселения. Более 45 % территории РФ расположено в потенциально опасных районах, на которых проживает более 50 % населения страны. Наглядным подтверждением поражающего воздействия ЧС, возникающих на основе опасных природных процессов и явлений, является катастрофическое наводнение в городе Крымске Краснодарского края в 2012 г. При возможном воздействии аналогичных или иных поражающих факторов природных ЧС на производственные объекты и элементы металлургического комплекса страны, последствия могут быть еще более катастрофическими, так как большинство объектов данной сферы относятся к категории опасных производственных объектов, повреждение или разрушение которых дополнительно вызывает еще и широкий спектр так называемых вторичных факторов поражения [13]. Все это свидетельствует об актуальнейшей потребности выработки и реализации на государственном, отраслевом, региональном и объектовом уровне всей социально-экономической системы, в том числе и в сфере экономики металлур-

гического комплекса страны конкретных мер и действий по минимизации поражающего воздействия природных ЧС на основе повышения достоверности и своевременности их прогнозирования, предупреждения, а также повышения устойчивости объектов.

Актуальнейшей проблемой для всех региональных, территориальных и объектовых компонентов металлургического комплекса является обеспечение его безопасности от ЧС техногенного характера. Важность и сложность решения данной проблемы обусловлена устойчивым возрастанием за последние десятилетия на всей территории РФ количества ЧС техногенного характера. Это связано с наличием большого количества опасных объектов, производств и технологий, выработкой технического ресурса и физическим износом значительной части оборудования, технических систем и механизмов, падением уровня профессиональной квалификации кадров, технологической и производственной дисциплины. Накопление отходов производства, представляющих угрозу окружающей среде, а также высокая концентрация населения, проживающего вблизи потенциально опасных объектов, и крайне низкая защищенность и устойчивость функционирования в экстремальных условиях большинства производственных металлургических объектов в свою очередь повышают опасность ЧС техногенного характера.

Состояние металлургического комплекса характеризуется высокой степенью технической отсталости и изношенности основных фондов, составляющей в настоящее время 50–70 %, что несомненно и закономерно способствует повышению вероятности возникновения на производственных объектах техногенных аварий и катастроф. Кроме того, материальные и функциональные компоненты металлургического комплекса в целом ряде районов расположения могут оказаться под воздействием вторичных факторов поражения, возникающих при повреждении или разрушении других опасных производственных объектов, расположенных на сопредельных территориях.

По данным [7, 8, 14], в настоящее время на территории РФ эксплуатируется 592 134 опасных произ-

**Вероятность (частота) ежегодного возникновения природных и техногенных ЧС в Уральском федеральном округе РФ**

Субъект	Техногенные ЧС			Природные ЧС		
	Химические	Радиационные	Взрывы, пожары	Ураганы*	Наводнения	Землетрясения
Курганская область	0,18		0,01	0,02	0,005	–
Свердловская область	0,48	0,06	0,024		0,036	–
Тюменская область	0,164		0,02		0,016	–
Челябинская область	0,666		0,027		0,060	–
Ханты-Мансийский автономный округ	0,32	0,117	0,036		0,22	–
Ямало-Ненецкий автономный округ	0,2		0,1		0,15	–

\*Примечание: максимальная скорость ветра не менее 32 м/с.

водственных объектов, более 217 тыс. км магистральных трубопроводов (нефтепроводов, газопроводов, продуктопроводов), более 30 тыс. гидротехнических сооружений (28,5 тыс. водохранилищ, в том числе 330 крупных, вместимостью более 10 млн м<sup>3</sup>, и 1,5 тыс. накопителей промышленных стоков и отходов), в зонах потенциального затопления которых проживает более 10 млн чел. Порядка 55 – 75 % объектов техносферы выработали технический ресурс и установленные им сроки эксплуатации и являются потенциальными источниками опасных техногенных явлений и угроз возникновения ЧС техногенного характера. Обобщенная вероятность (частота) ежегодного возникновения природных и техногенных ЧС в Уральском федеральном округе РФ, являющемся одним из наиболее насыщенных материальными компонентами металлургического комплекса, показана в таблице.

В связи с высокой энергоемкостью металлургического комплекса, обеспечение его производственных объектов энергоресурсами представляется одной из наиболее важных задач. Указанная проблема имеет не только отраслевое, но и общенациональное значение, т.к. она непосредственно связана с обеспечением национальных интересов и национальной безопасности страны. Так, в Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года по этому поводу, в частности, отмечается, что «...внимание международной политики на долгосрочную перспективу будет сосредоточено на обладании источниками энергоресурсов, в условиях конкурентной борьбы за которые не исключены решения возникающих проблем с применением военной силы, что может привести к нарушению сложившегося баланса сил вблизи границ Российской Федерации и границ ее союзников» [15].

На этапе формирования глобального сообщества, в котором информация превращается в стратегический ресурс, все более возрастает необходимость решения проблемы обеспечения информационной безопасности, в том числе и в сфере экономики металлургического комплекса страны. Важность и сложность решения данной проблемы обусловлена многократным возрастанием угроз в информационной сфере, которая, как отмечается в Доктрине информационной

безопасности РФ, «...являясь системообразующим фактором жизни общества, активно влияет на состояние политической, экономической, оборонной и других составляющих безопасности Российской Федерации. Национальная безопасность Российской Федерации существенным образом зависит от обеспечения информационной безопасности, и в ходе технического прогресса эта зависимость будет возрастать» [16].

Угрозы могут быть реализованы в информационных формах промышленного шпионажа, направленного на противоправное овладение современными технологиями, секретами производства (ноу-хау) и другими результатами интеллектуальной деятельности в области промышленной собственности, а также в иных формах противоправного доступа к информационным ресурсам научно-производственных комплексов и органов отраслевого управления. Нейтрализация таких угроз может быть обеспечена на основе создания надежной и эффективной системы обеспечения информационной безопасности с использованием совокупности современных организационных, правовых и инженерно-технических методов предотвращения неправомерного доступа к информационным ресурсам.

Одной из основных задач современного периода развития страны в обеспечении ее национальной безопасности является осуществление стабильного и устойчивого развития и повышения эффективности всей экономики страны, в том числе и экономики ее металлургического комплекса. Стратегическими целями в решении данной проблемы являются вхождение России в среднесрочной перспективе в число пяти стран – лидеров по объему валового внутреннего продукта, а также достижение необходимого уровня национальной безопасности в экономической и технологической сферах. Для обеспечения практической реализации этих целей Стратегией развития металлургической промышленности России на период до 2020 года предусматривается [4]:

- активное внедрение инноваций;
- широкое взаимодействие с металлопотребляющими отраслями, а также реализация национальных проектов, обеспечивающих устойчивый и возрастающий спрос внутреннего рынка на металлопродукцию;
- ресурсо- и энергосбережение с учетом одобренных Правительством РФ предельных уровней



цен (тарифов) на продукцию (услуги) субъектов естественных монополий;

- опережающее развитие рудной базы металлургической промышленности, особенно дефицитных видов сырья (расширение объемов геологоразведочных работ на сырье для нужд металлургической промышленности, особенно на хром, марганец, титан, вольфрам, рений);

- предоставление прав на недропользование с учетом прогнозов производства и потребления минерально-сырьевых ресурсов металлургической отрасли России, соблюдения интересов национальной безопасности; расширение производства и применения железорудного сырья повышенной глубины переработки – металлизированных брикетов;

- более широкое вовлечение в переработку нетрадиционных видов минерального сырья, а также техногенного сырья и отходов;

- повышение конкурентоспособности продукции и производительности труда;

- усиление своих позиций на мировых рынках, в том числе путем слияния и поглощения, международной гармонизации систем аккредитации и стандартизации;

- возрождение производства дефицитной высококачественной металлопродукции для оборонно-промышленной отрасли;

- улучшение экологических характеристик действующих производств;

- привлечение к деятельности производственных структур центров субконтрактинга и аутсорсинга, способствующее загрузке производственных мощностей предприятий России, привлечению иностранных партнеров и инвестиций, поставщиков оборудования и т.д., обеспечивающих реальную связь между крупными, средними и малыми предприятиями;

- обеспечение предприятий высококвалифицированными кадрами, в частности, за счет более широкого привлечения новых специалистов и переподготовки работающих.

Таким образом, в качестве заключения можно констатировать, что в экономике металлургического комплекса РФ сформировалась совокупность внешних и внутренних проблем, влияющих не только на качественные параметры его функционирования, но и на национальную безопасность страны.

Решение этих проблем в целях оптимизации затрат материальных и кадровых ресурсов должно осуществляться комплексно, путем создания на производственных объектах металлургического комплекса РФ единой объектовой системы обеспечения их безопасности и устойчивости функционирования в условиях обострения опасностей, угроз и вызовов современного мира.

Структурный состав указанной системы может включать элементы гражданской обороны и защиты объектов от ЧС, методические и технологические алгоритмы действий по оценке рисков ЧС и методики оценки уязвимости объектов от их поражающего воздействия, обеспечения информационной без-

опасности, в том числе объектов металлургического комплекса, от проявления террористических угроз.

#### Библиографический список

1. Нужна ли России новая индустриализация? / © 2010–2012 Военное обозрение. – URL: <http://topwar.ru/7427-nuzhna-li-rossii-novaya-industrializaciya-opros.html>. – Загл. с экрана (дата обращения: 02.01.2013 г.).

2. Титов Б.Ю. России нужна новая индустриализация / Информационный сайт «Актуальные комментарии». – URL: <http://actualcomment.ru/news/30546>. – Загл. с экрана (дата обращения: 02.01.2013 г.).

3. Ясин Е.Г. Сценарии развития России на долгосрочную перспективу / Доклад к XIII Апрельской международной научной конференции ВШЭ по проблемам развития экономики и общества (Москва, 3–5 апреля 2012 г.).

4. Стратегия развития металлургической промышленности России на период до 2020 года (утверждена Приказом Минпромторга РФ от 18.03.2009 г. № 150).

5. URL: <http://www.dissercat.com/content/razvitie-kreditovaniya-predpriyatii-metallurgicheskogo-kompleksa#ixzz2E5ZPelru> (дата обращения: 05.01.2013 г.).

6. URL: <http://www.dissercat.com/content/razvitie-kreditovaniya-predpriyatii-metallurgicheskogo-kompleksa#ixzz2E5Zif1vP> (дата обращения: 05.01.2013 г.).

7. Добровольский В.С., Дубаренко К.А. Организационные основы гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций в Российской Федерации. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2010. – 414 с.

8. Добровольский В.С., Дубаренко К.А. Гражданская оборона и защита в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики и социальной сферы. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 212. – 258 с.

9. Основы организации и ведения гражданской обороны в современных условиях / Под общ. ред. С.К. Шойгу. МЧС России // Деловой экспресс, 2005. – 520 с.

10. Государственный доклад «О состоянии защиты населения и территорий Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в 2011 году». М.: МЧС РФ, 2012.

11. URL: [http://reghelp.ru/news/mchs\\_rossii\\_ekonomicheskij\\_uscherb\\_ot.shtml](http://reghelp.ru/news/mchs_rossii_ekonomicheskij_uscherb_ot.shtml) (дата обращения: 06.01.2013 г.).

12. URL: <http://ria.ru/economy/20120202/554697916.html#ixzz2HqmWHP07> (дата обращения: 07.01.2013 г.).

13. Федеральный закон от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

14. URL: <http://protown.ru/information/hide/7914.html> (дата обращения: 07.01.2013 г.).

15. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года.

16. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации (Утверждена Президентом Российской Федерации В. Путиным 09.09.2000 г. № Пр-1895).