

Цивилизованный подход к организации безопасного труда

Настоящее и будущее осваивается в двух крупных формах - имитации или проектирования. На нашей почве доктрина модернизационного подражательства в последние десятилетия себя почти исчерпала.

В усердных попытках прозападных реформ хорошо штамнуются лишь кривые зеркала из комнаты смеха - невозможно заимствовать природно-климатические условия, культурно-исторические типы человека, уклады хозяйства и особенности технolandшафтов. Жизнеустройство не скопируешь, его можно и нужно самим проектировать, строить, обновлять, ремонтировать - а начинать следует с кирпичиков материального и духовного существования.

Промышленное производство - определяющий базис современной индустриальной цивилизации. Сегодня незаметно сбрасывается уникальная цивилизационная оболочка безопасного труда в отечественном производстве. Сферы охраны труда и промышленной безопасности в прошлом веке создавались учеными и промышленниками, чтобы оберегать народ и его хозяйство от издержек экспансии прогресса техники в природу несчастных случаев, профессиональных заболеваний, промышленных аварий, несущих страдания человеку-труженику.

Упорядоченная деятельность предполагает реалистическую оценку настоящего с учетом опыта прошлого и построение образа будущего с определением доступных путей к нему. В последние годы только зарождается беспристрастное осмысление выстраданного советского прошлого. Взамен на пустом месте рисуется сахарный образ рыночного будущего, который со временем приобретает все более горький вкус.

Разрыв между реальностью прошлого, безвременьем настоящего и беспочвенностью будущего есть признак тяжелой болезни в нашем жизнеустройении. Этот разрыв нужно устранять. Жизнь не остановится, если не делать эту работу, только это будет уже не наша жизнь, а чужая. Сегодня по мере сил и возможностей необходимо рассматривать действительность во всех ее проявлениях. Продуктивнее все же начать с оценки уже освоенных индикаторов стойкости жизнеустройства. В индустриальном обществе один из таких «ключиков» - обеспечение безопасного труда в промышленности.

Сфера охраны труда и промышленной безопасности непосредственно затрагивает большие технико-социальные системы, инерционно окружает и сопровождает их при развитии, существовании и деградации. Безопасный труд - признак цивилизационного производства, поскольку в таких условиях обеспечивается сохранение жизни и здоровья человека. Нравственный и жизненный долг научного сообще-

ства - собрать, упорядочить и передать багаж нашего уникального знания о безопасности будущим поколениям.

Современный человек живет в мире природы, техники и общества (поэтому обычно выделяют естественные, технические и гуманитарные науки). Неизбежные жизненные проблемы преодолеваются силой знания. В культурном арсенале у человека не только наука, но и сила до- и вненаучного знания - традиционного, религиозного, художественного, интуитивного, здравого смысла, этики, идеологии.

Мировой экономический кризис вновь обнажил в нашем обществе более тяжелый и глубокий кризис - культурный, о котором неуместно было даже заикнуться в годы «перепотребления». Сила наших знаний об обществе дала слабину, и вслед произошел срыв с траектории общественного развития.

Путь к рынку через деиндустриализацию весьма пагубно отразился на отечественной технической культуре. В промышленности это выразилось в лавинообразном росте износа основных фондов на фоне не менее масштабного падения объема производства и его энерготехвооруженности, снижения производительности труда и сокращения числа квалифицированных рабочих. Однако введенные в РФ индикаторы состояния безопасности в промышленности не подавали сигнала бедствия: абсолютные количества аварий и смертельных травм замерли и даже имели тенденцию к снижению. Время наблюдения скукожилось в сообщениях «по сравнению с восемью месяцами предыдущего года». Был практически прекращен (или умалчивался) анализ динамики относительных показателей аварийности и травматизма за длительный период. При этом везде просматривается «конъюнктура рынка».

Сложилась худшая ситуация. Области знания, основанные на постулате про-

гресса (например, отечественное обществоведение), оказались бессильными в период нестабильности. Доступные же специальные знания (в науках о надежности и безопасности, о срывах и катастрофах) были отброшены прогрессом рынка - так и остались неподстеленной соломкой.

Очень похоже, что на перинах, набитых нашей «соломой» безопасности (а теперь на теледиванах с заморскими пружинами) и возлежат выжившие от ударов «свободной» конкурентной борьбы. Владующие силой знания о нестабильности исповедуют непонятную нам мораль - падающего подтолкни. Присягнувшие общечеловеческим ценностям не помогут упавшим и ушибленным - скорей употребят свои знания и власть против них. Придется собирать защитное знание о нестабильности самим, тогда и найдем силы на упорядоченный путь к своему будущему. Сегодня не стыдно ухватиться за соломинку отечественных знаний о безопасности. И такая соломинка не так уж безнадежна, например, в сфере промышленной безопасности.

Известно, что неморальное научное знание быстро обогащается, если объект познания разрезан, разломан или вскрыт. Обязанность настоящего ученого - учинять допрос природы под пыткой. Отбросив этику, можно даже поставить эксперимент с аварией и получить новое знание о безопасности. Не по воле и даже вопреки желанию исследователей безопасности, вместе с деградацией промышленного производства разрушается (а значит и раскрывается) исследуемый в промышленной безопасности опасный производственный объект. Если не можем спасти, глупо не зафиксировать, что там открывается на опасных кромках излома.

Происходят буквально модельные аварии, маскирующие свои социальные при-

чины коррозией и трещинками в оборудовании. Текущая задача исследований в сфере промышленной безопасности - копнуть и упорядочивать свалившееся с появлением рынка эмпирическое знание о зарождении и развитии «социальных» аварий на опасных производственных объектах.

Возразят - с чего вдруг такая надежда на промышленную безопасность? Родилась она в смуту, в середине 1990-х, но зародилась в расцвете научного знания 1970-80-х гг. В те годы сложность технических систем начала перерастать использовавшиеся инструменты обеспечения их технической надежности. Произошли тяжелые техногенные аварии:

- Стейтен Исланд (США, 1973, пожар с участием СПГ, погибло 40 чел.);
- Потчефструм (ЮАР, 1973, утечка аммиака, погибло 18 чел.);
- Фликсборо (Великобритания, 1974, взрыв циклогексана, погибло 28 и травмировано 89 чел.);
- Декейтор (Иллинойс, США, 1974, взрыв пропана, погибло семеро и травмировано 152 чел.);
- Беек (Нидерланды, 1975, взрыв пропилена, погибло 14 и травмировано 107 чел.);
- Севезо (Италия, 1976, токсическое заражение от выброса диоксида, пострадало 30 чел., переселены 220 тыс. чел.);
- Уэстуэго, Галвестон и др. (США, декабрь 1977 г., пять взрывов пыли за восемь дней на разных элеваторах, погибли 59 чел. и 48 ранены);
- Сан-Карлос (Испания, 1978, взрыв пропилена, погибло 215 чел.);
- Санта Круз (Мексика, 1978, пожар с участием метана, погибло 52 чел.);
- Ортуэлла (Испания, 1980, от взрыва пропана погиб 51 чел.);
- Бхопал (Индия, 1984, выброс метилизоцианата, погибло более 2 тыс. чел., стали инвалидами более 200 тыс. чел.);
- Сан-Хуан-Иксуатепек (Мехико-Сити, Мексика, 1984, взрывы сжиженного не-

фтяного газа, погибло 644 чел., 7087 чел. травмированы);

- Арзамас (СССР, 1988, взрыв гексогена, погиб 91 чел., пострадали 1500 чел.);
- Piper Alpha (Северное море, 1988, взрыв газа на морской нефтедобывающей платформе, погибло 167 из 226 чел.);
- Уфа (СССР, 1989, взрыв ШФЛУ, погибли 575 чел., ранены более 600).

За рубежом накопленное знание о крупных промышленных авариях было формализовано в директивах Севезо I (1982 г.) и Севезо II (1996 г.). После аварии на АЭС в Тримайл-Айленд (США, 1979 г.) выдвинут эгоцентричный принцип исследования безопасности, когда внимание фокусируется не на опасном объекте, а на индивиде. Так в специальной литературе под методологией МАГАТЭ понимают, что «безопасность - защита всех лиц от чрезмерной радиационной опасности».

Толчком к выработке отечественной концепции обеспечения безопасности в техносфере стала авария на Чернобыльской АЭС (СССР, 1986 г.). В программных работах академика АН СССР В.А. Легасова выражена необходимость формирования новой методологии обеспечения безопасности, являющейся одновременно научно-технической и социально-экономической проблемой. Такая методология начала формироваться отечественными учеными и практиками - например, в ВМФ еще за три десятилетия до Чернобыля.

По идеологическим причинам в СССР нельзя было явно отвергать бытовавшую концепцию «абсолютной безопасности», тем более на пути к ней были достигнуты признанные успехи в охране труда (технике безопасности, производственной санитарии, гигиене труда). Однако опыт крупных промышленных аварий показал, что в сложных технико-социальных системах только техники безопасности оказывается недостаточно. Можно сказать, что техника безопасности фокусируется на человеке и в этом

смысле базируется на знаниях о психологии и о надежности технических элементов. Для управления сложными технико-социальными системами (типичный пример - опасный производственный объект) необходимы уже не только технические знания, поэтому промышленная безопасность идет рука об руку с социологией.

Не стоит также забывать, что большинство российских предприятий родом из советского прошлого, а это означает, что у них множество явных и неявных энерго-материальных, информационных, социально-экономических и иных связей с окружающими техноландашафтами. Именно поэтому у нас в творческом преодолении концепции «абсолютной безопасности» сложилось представление о безопасности промышленного производства как системной категории. Иными словами, безопасность рассматривается как жизненный атрибут взаимопомощи при функционировании сложных технико-социальных систем в нечужеродном окружении техноландашафтов. Запад же идет совсем другим путем.

В методологии МАГАТЭ источник опасности и потенциальные жертвы конкурируют - например, в форме «заботы» о защите индивида от чрезмерных опасностей. Вопрос о мере и приемлемости этой «чрезмерности» отстает в схватке рискующих жизнью и рискующих прибылью. К чему это приводит в традиционных обществах со слабым конкурентным (протестантским) духом, мы скоро почувствуем на собственной шкуре после опусов «модернизации» от реформы технического регулирования.

В России на рубеже веков наметились переходы от техники безопасности к обеспечению промышленной безопасности, от методов «пожарной команды» к обеспечению пожарной безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях. Это хорошо прослеживается, например, в

российском законодательстве: приняты и действуют федеральные законы «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», «О пожарной безопасности», «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». Это совпало с рыночной смутой в нашем жизнеустройении лишь по времени, но не по происхождению и не по сути.

Любой переходный процесс обычно заканчивается стабилизацией. В поисках будущего в сфере обеспечения безопасности в техносфере мы пока не подвижны схоластическими идеями рыночной конкуренции, а предпринятые извне наставнические попытки в виде реформы технического регулирования дали сбой. Мы должны извлечь урок и не можем оставаться слепыми котятками в ожидании приятной стабилизации («все будет хорошо»), которая может оказаться гораздо хуже хаоса настоящего.

Сегодня техносфера нашей жизни идет вразнос. Всем нам нужна безаварийная остановка с четким планом последующего безопасного запуска отечественного хозяйства.

Первый шаг к плану построения своего будущего - осознание настоящего с рефлексией бед и побед прошлого. Проектирование образа будущего должно вестись во всех жизненно важных сферах. Без прикладных инструментов анализа и синтеза накопленного знания тут не обойтись. В оберегающей производстве оболочке - в сфере промышленной безопасности - такой инструмент вроде бы сначала был заимствован в виде фантазма об «управлении риском», но затем был творчески переработан до сподручных отечественных методов анализа опасностей с качественной и количественной оценкой техногенного риска.

Сегодня методы анализа опасностей и оценки риска востребованы как никогда. В ходе реформы технического регулирования обновление действующих норм и

правил было заморожено под предлогом разработки технических регламентов. На деле регламенты оказались разговорными пустышками, а степень износа основных фондов превысила оберегающие возможности действующих требований безопасности.

Пришедшие в «теплицы прогресса» (нефтегазодобыча, транспортировка углеводородов, производство первичного сырья и др.) западные технологии также часто не укладываются в язык постсоветских норм. Проектировщики и производственники оказались в ловушке правил безопасности - выполнить(,) нельзя(,) отступить. Рынок нашептывает: выбирай вторую запятую - кредиты безопасности спишут (т. е. повесят эти издержки на плечи вне рыночных безмолвных жертв - природу, население, производственный персонал, институты жизнеобеспечения, госслужбы спасения и надзора).

К счастью, пока большинство наших предпринимателей не может поступить с совестью и безопасностью производства ради сиюминутного прироста прибыли. Поэтому, когда для какого-либо проекта или производства общие требования безопасности не срабатывают, их не отбрасывают, а пытаются смягчить, измеряя обоснованность инструментариумом анализа опасностей и оценки риска. Дело в том, что невиданный (по рыночным меркам) запас прочности имеют не только основные производственные фонды из советского прошлого, но и сопровождающие их требования безопасности.

Образно можно сказать, что анализ риска для требований безопасности подобен неразрушающему контролю для продления ресурса оборудования постсоветских опасных производственных объектов. Здесь нельзя впадать в крайность.

Например, невозможно физически обосновать стометровые минимально бе-

зопасные расстояния от типового продуктопровода с ШФЛУ (здесь «поможет» только хиромантия «управления риском»). Но вполне разумно сократить для конкретных участков того же продуктопровода излишне пессимистичное требование о трехкилометровых зонах в рамках специальных технических условий, содержащих адресные технические решения и меры обеспечения безопасности. Собственно, так и поступали в советском прошлом - вынужденные отступления допускались по жесткой и «непрозрачной» процедуре лишь в очень нетиповых, частных случаях. Когда масса таких «частностей» превышала некий критический порог - уточняли нормы и правила.

Сегодня риск-анализ должен помочь высветить «непрозрачность» ползучего отступления от норм безопасности - обозначить на карте техногенных опасностей непереступаемый рубеж обороны для безопасного труда. Принимать решение о смягчении норм безопасности все равно придется, руководствуясь нравственными ориентирами - их рыночная цена не может заменить наши традиционные ценности.

Выходом из тупика надвигающейся безындуриальной архаики «нанопостиндустриализма» у нас, по-видимому, может стать неоремеслинничество - предсовременное производство с основной традиционного типа - не ради прибыли и конкуренции, а для удовлетворения хозяйственных потребностей народов северо-восточной Евразии. Чтобы не скатиться к кустарному производству, необходимы не только сырье, энергия, но и безопасный труд, в том числе и при добыче сырья и производстве энергии. По известным причинам на этом пути вряд ли сможем опереться на свои новые научные знания, поэтому пора собирать багаж старых проверенных навыков, традиционного знания, интуиции

и здравого смысла. Наилучших решений так не достичь, но зато можно избежать наихудших, подобных результатам «научно обоснованных» реформ.

В индустриальную эпоху освоенная трудом энергия принесла человеку не только заслуженный отдых и жизненный уют, но и шлейф «бессмысленных» трудовых потерь. Внутрипроизводственная саморегуляция здесь не помогала. Откликом на этот вызов стали внешнепроизводственные, государственные функции надзора за безопасностью труда в промышленности.

В зрелой фазе индустриализма ситуация обострилась - тяжелые хвосты энергетических потерь все чаще стали сметать не только сами производства, но и все живое и неживое вокруг них, сея панический страх в обществе, считающем, что свет, тепло, защищенность всегда были, есть и никуда не денутся, а если что, то купим.

Тогда, на рубеже веков успели создать какие-то защитные редуты (госфункции), и тяжелые хвосты ущербов от аварий прижали: государственные полномочия в сфере обеспечения промышленной безопасности исполнял Госгортехнадзор (сей-

час - Ростехнадзор). Однако тогда ослабшее государство не смогло сформировать контроль над страхами масс обывателей. Только в последнее время МЧС России и Ростехнадзор перехватывают эти «полномочия» у рынка. Хорошо известно, что экономика лишь тогда становится рыночной, когда земля, деньги и труд превращаются в товар. Безопасный труд дорог и на абсолютно свободном рынке неконкурентоспособен как товар.

Не будем забывать, что безопасность все равно остается проверенным показателем жизнестойкости человека. Поэтому все обидевшиеся и на, и за державу просто обязаны препятствовать надвигающейся неодиности - по мере сил и возможностей укреплять кисельные берега государственных институтов, даже с помощью рыночных отгрузочных пирсов и под вопли о коррупции. Как когда-то государство охраняло промышленность от аварий, а труженика от травм, так сегодня необходимо уже извне помочь государству наладить план безопасного предотвращения грядущих бед и страданий.

А. ГРАЖДАНКИН,
НТЦ «Промышленная безопасность»,
канд. техн. наук

ССОТ

Научно-производственный центр охраны труда и экологии

Аттестат аккредитации Минтруда России № 0098 от 26 июня 2008 г.
№ ГОСРЕЕСТРА РОСС RU.0013.11 ОТ 098

■ Аттестация рабочих мест по условиям труда «под ключ», включающая в себя:

- замеры и оценки уровней вредных производственных факторов;
- составление документации (карт аттестации, протоколов, ведомостей);
- планирование мероприятий по улучшению и оздоровлению условий труда;
- расчет и обоснование льгот и компенсаций, полагающихся работникам организаций.

■ Сертификация работ по охране труда в организациях, включающая в себя:

- комплексный аудит системы охраны труда в организации (проверки, оценки и выборочные контрольные измерения);
- помощь по совершенствованию работы службы охраны труда организации;
- помощь в устранении нарушений трудового законодательства.

Будем рады оказать вам полезными! Звоните!

107076, г. Москва, ул. Стромынка, д. 18
E-mail: admin@npcot.ru
Web: <http://www.npcot.ru>

т.: (495) 509-34-67
т/ф.: 652-30-29,
741-81-21, 942-55-19