

Безопасная модернизация постсоветской промтехносферы

Редакция массового всеукраинского научно-практического журнала «Промислова Безпека», ознакомившись со статьей [«Имитационная модернизация: от безопасности к "рискам"»](#)¹ задает дополнительные вопросы от имени своих читателей:

1. Считает ли автор, что западная модель обеспечения промышленной безопасности хуже той, что была при СССР? Если да, то почему там меньше травмируется и гибнет на производстве?
2. Будут ли работать, будут ли эффективными в России и Украине стандарты, принятые в Евросоюзе, в частности OHSAS1801 и другие. Могут ли они быть альтернативой бывшим ГОСТам?
3. Автор критикует теорию управления рисками, но ведь она работает на территории Украины, по крайней мере очагово (Николаевский глиноземный комбинат). Разве стремление выйти на европейский рынок, не стимул внедрения на предприятиях европейских же стандартов и систем управления безопасностью?
4. Что же делать, какая альтернатива модернизации, если на Российском примере она всего лишь "вестернизация"?

Крупные промышленные аварии настойчиво посылают грозные сигналы опасности. Распознать их у нас все чаще и нечем, и некому. Порча инструментов рефлексии быстро топит бесценный трагический опыт в информационном шуме до очередного всплеска от следующей «непонятной» аварии. Ослабленное государство, зачаточный бизнес и привойное среднеклассное общество не предлагают внятного ответа на оформившиеся техногенные угрозы из промышленной части техносферы. Рано или поздно тяжесть техногенных потерь придется взвалить на свои плечи большинству обитателей постсоветских техноландшафтов – сбросить свои производственные издержки обеспечения безопасности на страны третьего мира нам вряд ли удастся.

Острые вопросы, поставленные редакцией журнала «Промислова Безпека» весьма актуальны для большинства читателей украинского журнала. В

¹ Гражданкин А.И., Печеркин А.С. Имитационная модернизация: от безопасности к рискам//Безопасность труда в промышленности. – 2010. – N2. - С.38-42
(http://safety.moy.su/publ/imitacionnaja_modernizacija_ot_bezопасnosti_k_quotriskamquot/34-1-0-124)

электронном опросе своих читателей на вопрос «Как Вы оцениваете состояние промышленной безопасности в Украине?» почти 70% из ответивших считают, что «Состояние ужасное. Срочно нужно что-то делать» («Все отлично. Наши предприятия вполне безопасны» - 12%; «Состояние нормальное. Мы не сильно отличаемся от других стран СНГ» - 19%).

Совместный поиск ответов на поставленные журналом вопросы о промышленной безопасности жизненно важен для сбережения разрушающегося настоящего и будущего развития безопасной промышленности на просторах евразийской технической культуры - в первую очередь в индустриальных Украине, Белоруссии, Молдавии, Казахстане и России.

В расхожих суждениях по поставленным вопросам запутано много приятных мифов и заблуждений, с которыми придется расстаться, если хотим, не выживать с прозябанием, а безопасно жить и трудиться в современных техноландшафтах.

Сегодня стал доступен для обсуждения и плодотворного анализа обширный опыт жесткой аварийной адаптации больших отечественных производственных технико-социальных систем, попавших в необычное рыночное окружение. Бытующее преклонение перед конкуренцией на глазах ведет к утратам безопасноспособности.

Для упорядочивания содержания ответов, кратко очертим предметную область актуального рассмотрения. К большим технико-социальным системам и подсистемам опасных производств относят (по убыванию техногенной опасности): промышленность, транспорт, строительство, жилищно-коммунальное хозяйство, агропром, леспром, связь и др. В наиболее опасной части промышленности обычно выделяют электроэнергетику, топливную промышленность (нефтегазодобычу и нефтегазопереработку, угольную и сланцевую промышленность), горнодобывающую промышленность, черную и цветную металлургию, химическую и нефтехимическую промышленность, машиностроение и металлообработку, и др. Другими словами вопросы

промышленной безопасности сегодня актуальны для больших отраслевых комплексов опасных производственных объектов (далее для краткости будем обозначать эту наиболее техногенно опасную производственную часть техноландшафтов как промтехнофера).

В широком смысле под безопасностью в промтехносфере понимают способность производственных технико-социальных систем устойчиво и целенаправленно функционировать в условиях внутренних и внешних опасностей и угроз. Акцентируя опасность на аварийности и травматизме, говорят о промышленной безопасности и охране труда (включающей технику безопасности, производственную санитарию, электробезопасность, противопожарные мероприятия и др.).

Перейдем к вопросам журнала «Промислова Безпека»:

1. Считает ли автор, что западная модель обеспечения промышленной безопасности хуже той, что была при СССР? Если да, то почему там меньше травмируется и гибнет на производстве?

Западная модель обеспечения промышленной безопасности не хуже и не лучше той, что была в СССР – напрямую сравнивать их сложно, да и незачем. Большие самобытные культуры (Запад, историческая Россия – в последние столетия в облике Российской Империи и СССР, Япония, Китай, Индия, Латинская Америка и др.) дают свои ответы на вызовы времени (на ту же опасность крупных промышленных аварий в зрелом индустриализме) и создают особые пригодные инструменты парирования угроз (в той же промышленной безопасности).

Обмен знаниями между цивилизациями интенсивно идет всегда, но изменения базовых институтов (к примеру, уклада хозяйства и способов его защиты) происходят медленно и трудно. Известная формула гласит, что народ, как главный держатель любой страны, живет и сохраняется только благодаря своим пережиткам. Речь не идет о благе консервации застоя. Обычно после него и наступают чрезвычайно резкие и более опасные подвижки. Все культуры ищут динамическое равновесие между традицией и внедрением неведомого нового,

причем у всех есть свои фундаментальные ограничения и исторические возможности – в природе, в обществе и в техносфере.

Все серьезные исследования, например, «японского экономического чуда» подчеркивают важную роль традиций в японских успехах. При заимствовании техники и иных элементов западной культуры, японцы подвергали их очистке от западной метафизики и оценочно-ценностных категорий, пропуская через ценностный фильтр собственной культуры, т.е. обвязывали чужеродные элементы своими связями. К примитивной имитации у передовых чужеземцев скатываются слабеющие культуры, на спаде утрачивающие свою самобытность, удел которых – встроиться в периферию слабых, конкурируя там за обслуживание сильных.

Более чем 20-летний опыт нелиберальных имитационных реформ в РФ наглядно показал, что для достижения реализуемых целей по вестернизации РФ (догоняющей модернизации) существуют фундаментальные ограничения:

- 1) в Природе: суровые климатические и географические условия обжитых мест (протяженность ландшафтов, бедность морских путей, северо-континентальность климата, рискованное земледелие и проч. – экономическая география хуже только в Монголии);
- 2) в Обществе: даже изуродованное постсоветское общество осталось в целом традиционным, отличается «врожденными» патернализмом, державностью, государственностью и равнодушием к диковинкам индивидуализма («негодный народ» зафиксировал еще в николаевской России известный французский литератор маркиз де Кюстин, который прямо указал: «здесь следовало бы все разрушить, чтобы создать народ»);
- 3) в Техносфере: неприглядные техноландшафты РФ вовсе не пусты, а заполнены «монопольными» технико-социальными системами, которые функционально проектировались для обеспечения жизненных потребностей народов СССР. Полноценно

адаптировать их для целей эффективного извлечения прибыли очень трудно, а часто и невозможно. Требуется заменить их новыми «конкурирующими» системами с принципиально иными параметрами и функциями (в большинстве случаев это не только чрезвычайно затратно, но и невозможно технически, как построить конкурирующие ГЭС, проложить рядом несколько теплотрасс или вести независимую газодобычу). Обменять советский «технолом» на новую мобильную техносферу не у кого. Очаги новых конкурентноприспособившихся производств быстро затухнут без энергии «отживающих» монопольных технико-социальных систем.

В индустриальную эпоху базовым институтом, на котором стоят и воспроизводятся цивилизации, выступают большие производственные технико-социальные системы промышленности, транспорта, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, агропрома, леспрома, связи и др. Острый вопрос обеспечения их промышленной безопасности возник по историческим меркам совсем недавно – во второй половине XX века. Тогда же в разных культурах сложились оригинальные модели промышленной безопасности, внедрялись свои подходы предупреждения опасностей и парирования угроз крупных промышленных аварий.

В 70-80-х годов XX века сложность протехносферы перерастает бытовавшие инструменты обеспечения технической надежности. Сначала на Западе, а потом и в незападных странах происходят тяжелые техногенные аварии:

- Стейтен Исланд (США, 1973 г., пожар с участием СПГ, погибло 40 чел.),
- Потчеструм (ЮАР, 1973 г., утечка аммиака, погибло 18 чел.),
- Фликсборо (Великобритания, 1974 г., взрыв циклогексана, погибло 28 и травмировано 89 чел.),

- Декейтор (Иллинойс, США, 1974 г., взрыв пропана, погибло 7 и травмировано 152 чел.),
- Беек (Нидерланды, 1975 г., взрыв пропилена, погибло 14 и травмировано 107 чел.),
- Севезо (Италия, 1976 г., токсическое заражение от выброса диоксина, пострадало 30 чел., переселены 220 тыс. чел.),
- Уэстуэго, Галвестон и др. (США, декабрь 1977 г., 5 взрывов пыли за 8 дней на разных элеваторах, погибло 59 и 48 чел. ранены)
- Сан-Карлос (Испания, 1978 г, взрыв пропилена, погибло 215 чел.),
- Санта Круз (Мексика, 1978 г., пожар с участием метана, погибло 52 чел.),
- Ортуэлла (Испания, 1980 г., от взрыва пропана погиб 51 чел.),
- Бхопал (Индия, 1984 г., выброс метилизоцианата, погибло более 2 тыс. чел, стали инвалидами более 200 тыс. чел),
- Сан-Хуан-Иксуатепек (Мехико-Сити, Мексика, 1984 г., взрывы сжиженного нефтяного газа, погибло 644 чел., 7087 чел. травмированы),
- Арзамас (СССР, 1988 г., 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 г., взрыв ШФЛУ, погибли 575, ранены более 600 чел.).

Достаточно быстро выяснилось, что техногенная опасность крупных аварий генерирует в западных технико-социальных системах еще более мощную опасность и угрозу социального характера – иррациональный страх индивида. Например, был хорошо известен и изучен такой феномен, как радиофобия или «западный ядерный страх». Для его контроля требовались в первую очередь манипулятивные приемы массовым сознанием, чем чисто технические меры безопасности. В частности принятие пороговой модели воздействия радиации на живые организмы шло в тандеме с внедрением «внеморальных» учений о приемлемом риске и стоимости человеческой жизни.

В Западной Европе накопленные технические и социальные знания о крупных промышленных авариях были формализованы в директивах Севезо I (1982 г.) и Севезо II (1996 г.). После аварии на АЭС в Тримайл-Айленд (США, 1979 г.) выдвинут эгоцентричный принцип обеспечения и исследования безопасности, когда в фокус внимания ставится не опасный объект, а индивид. Так в специальной литературе под методологией МАГАТЭ понимают, что «безопасность – защита всех лиц от чрезмерной радиационной опасности». В культурах с протестантской этикой вопрос о границах круга «всех лиц» и мере «чрезмерности» разрешается в схватке рискующих жизнью и рискующих прибылью. Конкуренция индивидов за неопасное место в техносфере привела к вытеснению опасных производств на периферию «устойчивого развития». Безопасные товары индивид потребляет без «отпечатка» опасности производства. Это и дешевле, и не терзает совесть еще недоатомизировавшихся. В конкурентной борьбе за техногенные опасности победили догоняющие.

Невозможно враз переместить все техноопасности на периферию, да это и не нужно. Полная неопасность также вредна, как и нависающая угроза. Для поддержания здраво будоражащего уровня опасностей в техноослабленных уже социо-технических системах нужны не столько физические проявления угроз, сколько их образы, специально поставляемые в массовое сознание. В широком смысле этот процесс называют «управление риском» Его ключевая цель – контроль над техногенными страхами индивидов. Подобный механизм втаскивается с реформами и в Россию, с прикрывающей болтовней об эффективном менеджменте. Но в РФ не так еще много индивидов, а «традиционные» люди никак не могут понять, о чем идет речь в «управлении риском», и ждут какого-то чудодейственного блага от профессионального управления неведомой риск-эссенцией, соединяющей в себе технику, смерть и деньги.

Другими словами безопасность в западных социо-технических системах определяется смертестойкостью индивида меж угрозами несвобод. Одна из них

– несвобода производства, всегда ограниченного узкими рамками технологических возможностей и техногенных угроз. В этом контексте «свободней» покупать безопасное, чем производить «опасность». Совсем без индустрии даже в постиндустриальном обществе пока не обойтись – даже название после приставки «пост» обязывает. Однако построить безопасное производство, обеспечивающее возрастающие материальные потребности индивидов, не возможно ни технологически, ни экономически (как и свобода, безопасность есть удел избранных). Западная цивилизация при переходе в постиндустриальную эпоху натирает лишь сверкающую витрину безопасного производства. Образ витрины необходим не только для успокоения спянных страхом своих индивидов, но и для наведения нужного порядка в подсобке – т.е. регулирования конкуренции периферийных производств. Из области такого регулирования хорошо известны различные управляемые экологические мифы – от подзабытых «озоноразрушающего», «нитратного», «сероводородного», «холестеринового», и до кричащего «парникового». Здесь же выкладываются и страхи – «ядерные», «нефтептицезамазученные», а в последнее время и «промаварийные». Показателен пример спасения 33 шахтеров из чилийской шахты Сан-Хосе осенью 2010 г., которое стало крупнейшим телешоу не только в Южной Америке, но и в мире. Социальный антрополог Поль Расс из Женевского университета так объяснял сумасшедший рейтинг «шахтерских трансляций» на Западе: «Для массового сознания подобное извлечение из шахты — то есть, почти что из ада – есть зримое, осязаемое чудо воскрешения из мертвых. В том смысле, что "ад – это не только шахта, но и алчность, которая послала людей в такую жуткую глубину, пренебрегая нормами безопасности"».

Подсобка витрины «безопасного постиндустриализма» живет своей производственной жизнью. Китай здесь, пожалуй, наиболее яркий представитель – мировая фабрика. Уголь – ее основная энергия, хлеб китайской промышленности, как в классической ранней индустриальной стране. На примере смертельного травматизма в традиционной для индустриализма

угледобыче (см. таблицу ниже) видно, что в подсобке витрины постиндустриализма о безопасности производства речь пока не идет.

Смертельный травматизм в угольной промышленности Китая, Украины, России и США

Страна	Число погибших, чел.		Смертельный травматизм отнесенный к объему добычи, чел./млн.т	
	2004 год	2009 год	2004 год	2009 год
Китай	6027	2631	2,84	0,89
Украина	200	151	2,5	2,75
Россия	148	48	0,52	0,16
США	28	15	0,028	0,014

Источники: Ростехнадзор, Комитет охраны труда КНР, Департамент труда США, Госгорпромнадзор Украины

По слепой статистике вроде бы выходит, что флагман безопасности угледобычи – США, а аутсайдер – Китай и Украина. Но из этих цифр никак не следует, что РФ нужно становиться вровень с США или с Китаем, и радоваться отстоянию от Украины. Не соблюдаются элементарные критерии подобия: начиная от горно-геологических, технологических и организационных условий добычи и вплоть до состояния экономического роста в Китае и США, и затяжного кризиса «перехода к рыночной экономике» в России и Украине. Посыпать голову пеплом нам некогда, слишком опасно. В данном случае полезнее сравнивать угледобычу не в Украине и Китае, а в СССР и Украине, не в России и США, а в РСФСР и РФ. Тогда наглядно будет видно, как изменялась промышленная безопасность и куда направлен вектор изменений и промышленности, и безопасности в промышленности.

Дилемма «производство – безопасность» в подсобке вырождается в производство без безопасности, а на витрине – в безопасность без производства. Критерии безопасности и экономической эффективности лежат на разных полюсах производственной деятельности. Решить все производственные проблемы одними экономическими реформами не удастся. Наглядный пример – реструктуризация угольной промышленности в РФ. Грезы о невидимой руке

рынка материализовались в шахтах подзатыльниками крупных аварий, периодически направляющими реформаторский восторг в затяжной нокдаун. Надо отдать должное мессианскому упорству реформаторов и жертвенной стойкости реформируемых. Бой с тенью конкурентоспособности продолжается, несмотря на давно выброшенное заморским тренером полотенце, отзвонивший гонг и опустевший зал.

Поздний СССР не был ни витриной, ни подсобкой небезопасного производства. За железным занавесом он мог позволить себе такую роскошь как безопасный труд, который в «свободном рынке» оказался неконкурентоспособным товаром. В СССР был свой вектор обеспечения безопасности производства, нацеленный не на индивида, а на источник опасности, на его изучение и «незримое» предупреждение аварий. Наивные предперестроечные попытки поконкурировать с западной витриной только подрывали хозяйство.

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 создавалась не на пустом месте от Чернобыля, а кропотливо формировалась отечественными учеными и практиками – например, в ВМФ СССР школой И.А. Рябина еще за три десятилетия до 1986 г.

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. Однако опыт крупных промышленных аварий на Западе, а затем и в СССР показал, что в сложных технико-социальных системах только техники безопасности оказывается недостаточно. Сильно упрощая можно сказать, что техника безопасности соотносится с человеко-машинной системой 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 подавляющее большинство отечественных предприятий родом из советского прошлого, а это означает наличие у них множества явных и неявных энерго-материальных, информационных, социально-хозяйственных и иных связей с окружающими техноландшафтами. В творческом преодолении концепции «абсолютной безопасности» у нас сложилось представление о безопасности промышленного производства как системной категории. Безопасность рассматривается как жизненный атрибут взаимопомощи при функционировании сложных технико-социальных систем в нечужеродном окружении техноландшафтов. Иными словами, обеспечивая безопасность, очерчивают и раздвигают границы жизнестойкости человека-труженика.

Известным результатом отечественного подхода к безопасности в технико-социальных системах стала уникальная система государственной стандартизации безопасности отечественного производства. Оригинальные отечественные подходы разработаны и в такой «модной» сфере, как анализ опасностей и оценка техногенного риска: сущность этой процедуры не в «успокоительном» сравнении с критериями приемлемого риска, а в априорном поиске слабых мест и в оптимизации адресных мер безопасности на опасных производственных объектах.

Сегодня в российской промышленной безопасности в ритме реформ деиндустриализации и технического регулирования существенно изменяются как промышленность, так и безопасность. Характер изменений обусловлен несоответствием между рыночными целями и безопасными проектными режимами «недоизношенных совковых» производств. Если раньше мы двигались от надежности человеко-машинных систем к безопасности технико-социальных, то теперь нам настойчиво предлагают вновь обратиться к

надежности. К «надежности» рынка техники. Теперь при решении проблем обеспечения безопасности в техносфере в фокус внимания ставится не индивид, как на Западе, и не опасный объект, как в позднем СССР и по инерции в ранней РФ. В центр сферы безопасности помещается продавец (каких-то) товаров (какого-то) производства. Безопасность понимается, как свойство товара на рынке не причинять (сразу) вред покупателю. Товар не несет отпечатка опасности его производства². Безопасность производства – побочное следствие надежного товарооборота. В либеральных монологах системная категория промышленной безопасности уподобляется механистической смеси каких-то «надежности» и «рисков».

Результаты реформаторских попыток, втащить в рынок доставшиеся из плана технико-социальные системы, пока неудачны. Тревожный сигнал послала авария на Саяно-Шушенской ГЭС 17 августа 2009 г. Вместе со вторым гидроагрегатом взлетели и «рожденные ползать» основы реформы технического регулирования. Планы создания витрин безопасности в анклавах «теплиц прогресса» пока безуспешны. Издержки поддержания безопасных производственных режимов перекадываются на внерыночные плечи (природа, население, государство), которых пока в избытке из-за ничтожного количества воздвигнутых анклавов. А больше и не воздвигнуть. Истощать не откуда. Караул безопасности устал.

Для ответа на вторую часть вопроса журнала «Промислова Безпека», почему на Западе меньше травмируется и гибнет на производстве, обратимся к известной концепции мир-системы И. Валлерстайна, согласно которой современный капитализм устроен по модели Центр-Полупериферия-Периферия. К Центру относятся постиндустриальные страны Запада и Япония –

² После тяжелой аварии на крупнейшей в России и технически современной шахте Распадская 8-9 мая 2010 г. (погибло 100 горняков), лидер российского углепрома (ОАО «Распадская») резко снизил добычу «кровоавого» угля. Спустя пять месяцев после распадской аварии по суду за нарушение требований промышленной безопасности закрыта на 20 дней еще одна шахта компании – МУК-96 (40% оставшейся добычи компании). В газете Ведомости (№207 (2725) 02.11.2010 <http://old.vedomosti.ru/newspaper/article.shtml?2010/11/02/248867>) аналитик «Ренессанс капитала» резюмирует: «дефицита угля в стране нет, а падение добычи «Распадской» компенсировали конкуренты». Вопрос о безопасности работ у конкурентов не обсуждается. Раз влез на угольный рынок, значит, даешь «безопасный» уголь, но до аварии.

производители высоких технологий, к Полупериферии — «мировая фабрика» массовых товаров (страны Юго-Восточной Азии и Латинской Америки), а к Периферии — поставщики сырья. В такой модели Китай и Индия двигаются от Полупериферии к Центру, а вектор России все более разворачивается к сырьевой Периферии. Советская Россия выпадала из внезаданного мироустройства Центр-Периферия, а новая РФ конкурирует за встраивание «элиты» в псевдоЦентр, а «массы» в жесткую Периферию.

Сегодня постсоветские страны в реформаторской ломке вынуждены отступать от советской модели обеспечения промышленной безопасности. Нынешнему периферийному хозяйству такие задачи и не по плечу, и не по карману.

Смена вектора обеспечения безопасности в реформе технического регулирования

<p>«старое направление»: БЕЗОПАСНОспособность техноландшафтов (безопасность – основа развития, обеспечения разнообразия целостного)</p>	<p>«новый вектор»: КОНКУРЕНТОспособность техноанклавов (безопасность – побочное следствие победы частного в конкурентной борьбе периферии)</p>
<p>Традиционное обеспечение Безопасности – организация предупреждения и недопущения аварий в источнике опасности.</p>	<p>New-Безопасность – свойство товара на рынке не вредить потребителю. Клиент не должен учуять в товаре следы чужих страданий («крови аварий»)</p>
<p>Очерчивание правилами и нормами границ безопасного производства. Накопление и передача знаний о реализовавшихся опасностях</p>	<p>Границы безопасности опасны для экспансии производства и распространения товаров и услуг, сковывают свободу промышленного развития. Впрямую обеспечивать безопасность на опасном производственном объекте с его окружением вредно макроэкономически</p>
<p>Внешний надзор за соблюдением требований промышленной безопасности (государственный, партийный, профсоюзный, народный и проч.)</p>	<p>Товарооборот обеспечит «невидимой рукой» и безопасность производства товаров Вектор безопасности направляется на регулирование товарооборота произведенной продукции. Замена внешнего надзора карманным «саморегулированием»</p>
<p>Исследование опыта аварий, научный прогноз динамики безопасного развития технико-социальных систем. Разработка требований безопасности</p>	<p>«Научная» оболочка регулирования – «управление риском». Подмена требований безопасности расчетом приемлемого риска типа «10 в минус шестой».</p>
<p>Внедрение, поддержание и исполнение на опасных производственных объектах мер по снижению риска аварий. Приоритет предупреждению аварий.</p>	<p>Безопасность Неконкурентоспособна Безопасность отечественного производства жертвуется на алтаре свободы торговли метрополии</p>

Если привести обе модели обеспечения промышленной безопасности в СССР и на Западе к одному знаменателю и соотнести показатели аварийности и травматизма с решаемыми задачами (кропотливое обеспечение безопасности индустрии или построение образа постиндустриальной безопасности) и имеющимися ресурсами (скудными внутри или вседоступными вне

черчилль-сталинского железного занавеса), то муссируемое отставание СССР от Запада становится призрачным. После разрушения СССР ситуация с безопасностью в отечественной промышленности резко ухудшилась – без сталинского занавеса ресурсов у нас стало существенно меньше, проверенными способами промышленные опасности уже не сдержат, а фундаменталистская конкуренция отбрасывает на «свалку тоталитаризма» вопросы по снижению производственной аварийности и травматизма. Реформаторы реализуют новые способы обеспечения промышленной безопасности посредством деиндустриализации и технического регулирования. Последнее упорядочило неопасное падение «в Европу» и молчит о неизбежном ударе безпромышленной опасности.

2. Будут ли работать, будут ли эффективными в России и Украине стандарты, принятые в Евросоюзе, в частности OHSAS1801 и другие. Могут ли они быть альтернативой бывшим ГОСТам?

Дав достаточно развернутый ответ на первый вопрос, здесь и в следующих ответах можно ограничиться короткими тезисами с необходимыми пояснениями.

Понятие «эффективный» предполагает соотнесение затрат и результатов. Европейские результаты по безопасности в промышленности ни Украине, ни России в ближайшей перспективе не достичь – уж слишком разные у нас с Западом культурно-исторические основания и цели цивилизационного развития. На витрину безопасного постиндустриализма нас никто не приглашал, а лезть туда, разбив стекло, опасно. Добросовестная попытка реального внедрения евростандартов для регулирования безопасности протехносферы обречена на неудачу, вследствие давно известной цивилизационной несовместимости оснований западной и отечественной протехносферы. Западные стандарты пригодны у нас лишь для вновьрождаемых «евроихних» техноанклавов, обеспечивающих энергетическую безопасность метрополии (к ним относятся отдельные элементы экспортно-ориентированной энергетики, топливной и химической промышленности, металлургии). Такие «теплицы прогресса», после

искусственного вестернизирующего оплодотворения, конкурируя за жизнь на заморских капельницах, окружены у нас заботливыми ресурсами «варварско-совковой» периферии. Иногда «теплицы прогресса» называют «национальным достоянием» без упоминания имени нации.

Наблюдаемая порой мимикрия «возращения в наш общий европейский дом» для исторической России бесперспективна, ведь никто и никогда нас туда не приглашал, да и при обоюдном желании вряд ли сможем вместе ужиться – исторический опыт соседства не дает обнадеживающего повода для возникновения «Евраши». Географическая европеизация Украины вполне возможна по польскому сценарию, с надеждой все же встроиться во второсортную Восточную Европу – искусственно изобретенный санитарный кордон между истинной Европой и фобиегенерирующей Россией. На этом пути сторонникам «Увропы» действительно следует применять евростандарты безопасности, добывая свою самобытную промышленность и ожидая миску обезжиренной европохлебки за верную службу «общечеловеческим ценностям».

В сфере безопасности протехносферы евростандарты не могут быть альтернативой бывшим советским ГОСТам. Правила безопасности создаются исторически, буквально пишутся кровью аварий. История оставила нам совершенно разные записи (если бы это было не так, то и не было бы никакой проблемы внедрения евростандартов безопасности). Другой вопрос, что современная протехносфера быстро меняется и «застывшие» правила безопасности нужно периодически пересматривать. Тот факт, что на Западе в последние годы пересматривают свои стандарты чаще, не делает их универсальными, пригодными и полезными для незападных культур – ведь та же Япония не заимствует европравила, а вырабатывает свои. У нас более тяжелый случай. За последние 20 лет отечественная протехносфера сильно деградировала – никто особенно не отрицает моральный и физический износ основных фондов, кадров и госнадзора. Заброшенные советские ГОСТы уже плохо описывают изуродованную реформами протехносферу. По чисто

идеологическим причинам государство не смогло вовремя обслуживать ГОСТы, а бизнес осилил лишь переводы «обнадеживающих» обложек евростандартов. Другими словами адекватными правилами безопасности мы сейчас не располагаем, одни из них действительно отстали, а другие слишком «впереди». В том числе и поэтому нас сотрясают новые и необычные аварии. При общей слабости в этой ситуации разумнее было бы фиксировать в исполняемых правилах безопасности то, что произошло именно у нас, а не грезить тем, что когда-то потом не будет происходить в «Евраше» или в «Увропе».

3. Автор критикует теорию управления рисками, но ведь она работает на территории Украины, по крайней мере очагово (Николаевский глиноземный комбинат). Разве стремление выйти на европейский рынок, не стимул внедрения на предприятиях европейских же стандартов и систем управления безопасностью?

Никакой научной теории управления рисками не может быть по определению. Согласно известным положениям теории управления, управлять можно лишь объектами или процессами. Ни тем, ни другим риск не является. Риск – это всего лишь один из многих показателей опасности производственных объектов, а не сам объект и даже не его свойство. Другими словами техногенный риск – мера техногенной опасности, характеризующая как возможность возникновения аварий и травм, так и их тяжесть. Буквальное управление мерой подобно манипуляциям с гирями при взвешивании товаров. Чем же тогда следует управлять, чтобы выжить в изношенной отечественной промтехносфере?

Деятельно управлять можно лишь процессами или объектами, а не их свойствами, и уж тем более не параметрами и показателями. Опытный водитель управляет автомобилем, а не стрелкой спидометра. Измеряя в том числе и скорость, он корректирует свои управляющие воздействия на автомобиль. Управленцы риском подобны заклинателью стрелки спидометра (или стрелки рискометра), а то, куда, и с какой скоростью действительно движется

автомобиль (или опасный производственный объект) они либо не знают (вторичные манипуляторы), либо умалчивают (активные манипуляторы). Первые (их большинство) едут неизвестно куда и зачем, зато быстрее и, как им кажется, «прогрессивнее» других (многие искренне считают, что «едут в Европу»). Вторые (их меньшинство) используют невежественный энтузиазм первых в своих корыстных интересах.

В отсутствии плодотворной теории, нацепив парик научности, практика управления риском совсем неплохо работает во благо «теплиц прогресса». Внедрение «теорий управления рисками» обязательно показано предприятиям, конкурирующим за место в мировом разделении труда периферий. Анклавная «теплица прогресса» должна нежно обустроиться в нерыночном окружении, наладить оттуда прием ресурсов и организовать туда неназойливый сброс издержек, в том числе и производственных опасностей. Последние в части травмирования поглощаются персоналом, а в части последствий масштабных аварий – местным окружением и госслужбами спасения. Для этого в формализмах «управления риском» разрабатывается много специальных механизмов – от управления формами статотчетности и до манипуляций успокоительными докладами о достижении «приемлемого риска».

Подавляющее большинство ответственных за внедрение «управления риском» злонамеренные планы не вынашивает. Все получается «как бы само собой», никто никаких угрызений совести не может испытывать по определению, иначе выходит, что «прогрессивные» не управились с риском передачи «лузерам» издержек опасного производства.

Специалисты искренне вчитываются в блуждаемые по инстанциям абракадабры переводов ISO 900х, ISO 1400х, OHSAS 1800х и проч. А в практической работе вынуждены применять свои институтские и производственные знания из ГОСТов (СНиП, РД, ПБ, НТД, МУ, ПУЭ и др. норм и правил), маскируя их под евроопыт «ISO-OHSAS». Ранее система ГОСТ-регулирования в той же промбезопасности поддерживалась снизу знаниями

рабочих и инженеров, а сверху, через администрацию предприятия, – силой государства (многие еще помнят, что «несоблюдение стандарта преследуется по закону»). Теперь несоблюдение «ISO-OHSAS» преследуется рынком, а на администрацию давит и государство (слабо и коррупционно) и транснациональные корпорации (сильно и приятно). Последнее более похоже на массаж и весьма почетно, особенно после присяги «общечеловеческим ценностям», подтверждением которой и являются сертификаты соответствия «ISO-OHSAS», как мухи облепившие евроофисные стены топ-менеджеров.

Результаты управления «качеством», «окружающей средой» и «риском» в России и Украине хорошо известны – по сравнению с доперестроечным уровнем, объем производства «качественно-эко-безопасной» и всей иной промышленной продукции упал в России и Украине к концу 1990-х более чем в 2 раза (рис.1).

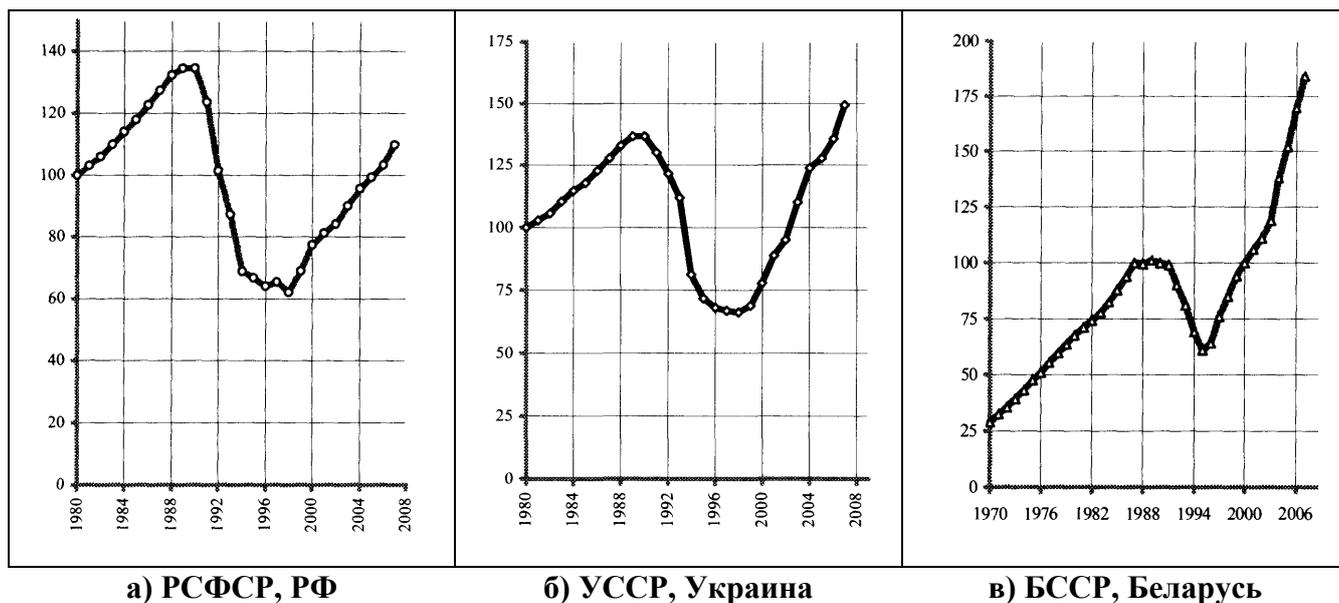


Рис. 1. Объем производства промышленной продукции в России (а), Украине (б) и Беларуси (в) (в сопоставимых ценах, 1980= 100)

Источники: Статистические ежегодники БССР, РСФСР, УССР, Беларусь, России и Украины

Только в докризисном 2008 г. новый укрпром достиг и незначительно превысил уровень УССР, а роспрому планка РСФСР пока не покорилась (для сравнения: в Беларуси падение было в 1,6 раза, а уже к 2007 г. опережение над БССР составило более чем 1,8 раза). Два десятилетия затрачены на смену типа

хозяйства – в результате в промышленности получили дореформенный уровень с наполовину изношенными основными фондами, а в промышленной безопасности – отстающий спад аварийности на этапе деиндустриализации, а на стадии «подъема с колен» – череду крупных и непонятных аварий. Причем вал сигналов средних и мелких аварий и травм успешно глушится «управлением риском». Хорошо известно, что на одну крупную аварию приходится сотни средних и тысячи мелких, а о них то ничего и неслышно – их по «управлению риском» беззвучно поглощает внерыночная периферия.

О стремлении выйти на европейский рынок, со стимулом внедрения на предприятиях европейских же стандартов и систем управления безопасностью проще посмотреть на предложенном редакцией «очаговом» примере Николаевского глиноземного завода (далее – НГЗ). Завод с проектной мощностью производства методом Байера 1 млн. тонн глинозёма в год был построен в УССР совместно с «Алюминий Пешине», «Лурги» и другими западными фирмами, введен в эксплуатацию в 1980 году. В 2000 г. завод включен в производственную цепочку компании «Русский алюминий» с условием строительства в Украине алюминиевого завода мощностью не менее 100 тысяч тонн в год (достаточно быстро выяснилась нерентабельность проекта из-за бедности местных энергоресурсов). В августе 2004 года это стратегическое обременение удалось обменять на «экологический» план по модернизации и увеличению производственной мощности НГЗ в течение 5 лет до 1,7 млн. тонн глинозема в год. По данным пресс-служб РУСАЛа с 2000 по 2010 г. в модернизацию производства инвестировано более 320 млн. долларов. Была проведена модернизация конвейерного тракта подачи бокситов, введена в работу схема «подслащения» на пяти автоклавных батареях с баковой аппаратурой, заменены пять фильтров ЭПАС на фильтры МВЖ-250 с установкой дополнительной баковой аппаратуры, модернизировано насосное хозяйство глиноземного производства. Ведутся пуско-наладочные работы на шаровой мельнице мокрого размола, реконструируется четвертая выпарная батарея и

оксалатная установка. В 2004 г. введено в эксплуатацию шламохранилище №2 с технологией «сухого» складирования красного шлама и проектной мощностью 1,5 млн. куб. м в год. Осуществляется разработка проекта рекультивации чаши введенного в эксплуатацию в 1980 г. «мокрого» шламохранилища №1 (20 млн. куб. м красного шлама), ведется строительство локальных очистных сооружений, реконструкция ливневой канализации. Все оборудование, являющееся источником выделения твердых загрязняющих веществ, снабжено пылеочистными сооружениями. За 2001-2007 гг. на выполнение природоохранных мероприятий было затрачено 54,6 млн. долларов.

На сегодня НГЗ – одно из крупнейших в Европе предприятий цветной металлургии, оснащенное современным оборудованием. Единственный украинский конкурент, Запорожский алюминиевый комбинат, гораздо старше (1933 г.в.), имеет втрое меньшие производственные мощности, не удостоен сертификатами «ISO-OHSAS», и также принадлежит РУСАЛу.

Известно, что «Российский алюминий» использует толлинговую схему, при которой сырьё³ поставляется из-за границы на российские алюминиевые заводы, перерабатывается там, а алюминий снова вывозится за границу. Другими словами на экспорт отправляется овеществленная в алюминии энергия сибирских рек. Почетное место в обеспечении энергетической безопасности западных потребителей получил и НГЗ, преобразующий гвинейские и гайанские бокситы в украинский глинозем. Основную часть его себестоимости, по данным пресс-службы НГК, составляют затраты на сырье (до 40%), тепло-энергоресурсы (почти 30%) и транспорт.

Украинский глинозем неплохо экспортируется. Но на европейский рынок НГЗ выходит не с конкурентоспособным евроглиноземом, а с толлинговой схемой. В Украине остаются налоги НГЗ (около 6,4 % сводного бюджета г. Николаева в 2008 г.), занятость 1,5 тыс. николаевцев (сокращены около 5,5

³ Компания RTI Limited с о-ва Джерси является собственником сырья, а также произведённого из него алюминия (Ю.Федоринова. Остров везения. // Ведомости, № 2 (2520), 12.01.2010)

тыс. чел.) и производственные⁴ опасности. К ним в первую очередь относятся пылевыведения с тяжелыми металлами. Вблизи глиноземных производств пылевые выпадения из атмосферы имеют высокие коэффициенты концентрации В, Ве, У, F, Ва, Sr, Cr, Cu, Li, Zn и Ni. Состав выбросов глиноземного производства определяет щелочной характер снеговых вод и способствует миграции в почвы и природные воды экологически опасных элементов: Cr, V, Mo, F, Ве, Zn, Li, У, Al и Cu. Шламохранилища и отстойники отходов глиноземного производства могут загрязнять подземные воды щелочными металлами, сульфатами, хлоридами, Al, Ва, V, Mo, Ni, Pb, F, Cr, Ti, Mn, В, Ве, Sr и Ga.

К возможным тяжелым промышленным авариям могут быть отнесены разрушения шламохранилищ и отстойников с последствиями сходными при аварии с красным шламом 4 октября 2010 года на венгерском заводе по производству глинозема Ajkai Timfoldgyar Zrt в районе городе Айка.

Красный шлам – это нерастворимый осадок, который образуется в результате производства глинозема. Он содержит щелочь и тяжелые металлы, и представляет угрозу, как для окружающей среды, так и для организма человека.

По предварительным данным на венгерском глиноземном заводе было аварийно выброшено более 700 тысяч кубометров красного шлама, 16 человек погибли или пропали без вести, 150 получили ожоги кожи и слизистых различной степени тяжести.

В Украине есть свой околоевропейский опыт аварий с глиноземным шламом. На Запорожском алюминиевом комбинате в естественном углублении тоже имеется законсервированное шламохранилище объемов 5-6 млн. куб. м. В мае 2008 года на комбинате произошел прорыв трубопровода, по которому перекачивался шлам. Тогда были затоплены четыре улицы. Причиной, как

⁴ Известный пример реализации социальных опасностей, на глиноземных заводах того же РУСАЛа, проявился на Пикалёвском глинозёмный заводе в 2008-2009 гг., когда социальную напряженность в пожарном порядке вынуждены были умиротворять первые лица РФ. По всем канонам «управления риском» на помощь «запутавшемуся» бизнесу пришло государство

установило следствие, стала умышленная скрутка запорной арматуры в колодце шламонакопителя.

На венгерском предприятии 20% отходов хранилось в жидком виде, а 80% – в сухом. На НГЗ это соотношение опаснее и составляет 50 на 50. На крупнейшем в Европе Николаевском глиноземном заводе, соответственно и крупнейшие и объемы хранения красного шлама (20 млн. куб. м с 1980 г.) – хватит на десятки венгерских аварий.

В конкурентной борьбе за место на евторынке Николаевский глиноземный завод выиграл 320 млн. \$ на модернизацию, которые возвращает службой на благо энергобезопасности Европы путем алюминиевого толлинга и размазывания на внешнее окружение своих производственных опасностей (постепенное и аварийное загрязнение окружения тяжелыми металлами, «управление риском» аварийности и травматизма).

Формальное добро на евротоллинг дает полученный НГЗ в 2002 году сертификат по ISO 9001:2000. Выданные НГЗ в 2004 и 2008 году сертификаты по ISO 14001 и по OHSAS 18001 дают индульгенцию⁵ на цивилизованное рассеяние тяжелых металлов и «неучеты» по травматизму и профзаболеваниям. Система управления риском на НГЗ четко работает и в части готовности к крупным авариям с красным шламом: «если что-то произойдет, то отвечать будут *все* [горсовет, облгосадминистрация, владелец]», – заявила в октябре 2010 представитель НГЗ Ирина Прохорова. Уже в начале 2011 г. издержки по «управлению риском» пришлось взвалить на себя МЧС Украины. Начиная с 11 февраля 2011 на шламохранилище НГЗ происходили массовые выбросы «красного шлама», которые удалось локализовать только 26.02.2011 г. Комиссия по вопросам техногенно-экологической безопасности и чрезвычайных ситуаций при Николаевской облгосадминистрации пришла к выводу, что основной причиной распыления шлама стали технические недочеты при проектировании и

⁵ По данным НГЗ в рамках функционирования системы экологического менеджмента проведено 46 внутренних аудитов. В результате 24 подразделениям предложено разработать мероприятия по устранению выявленных несоответствий, которые в основном связаны с нарушениями ведения документации

строительстве шламохранилищ НГЗ. Напряженность пришлось смягчать МЧС Украины, которое 14.03.2011 официально сообщило, «что факт пылеобразования не содержит признаков чрезвычайной ситуации», т.к. «згідно з токсиколого-гігієнічним паспортом, шлам не є токсичним». Евронорма ISO 14000 не считает "красный шлам" токсичным на украинских задворках Европы, а в более "цивилизованной" Венгрии уже считает.

Хороши или плохи, гуманны или тоталитарны писанные и исполняемые цели и достижения «управления риском» на том же «очаговом» Николаевском глиноземном заводе – вопрос ценностный, его не решить технократическими подсчетами. Например, с точки зрения популярного в России и Украине радикального евроцентризма – все не так плохо, и глупо не придерживаться неминуемого вступления анклавных украинских производств в европериферию, а издержки «укробезопасности» несущественны по сравнению с «укросвободой».

Для техноанклавов, стремящихся втиснуться в еврорынок, имитация евростандартов и систем управления безопасностью является необходимым условием для обеспечения спокойствия цивилизованного перепотребителя. Как хвастается пресс-служба Николаевского глиноземного завода, из произведенного им за 10 лет глинозема выплавлено 6,5 млн. тонн алюминия, которого «хватило бы на изготовление 3,5 млн. автомобилей модели Audi A2 и A8, у которых кузов состоит полностью из алюминия». Внеморального покупателя Audi A2 и A8 не должна мучить совесть об опасностях производства алюминия для кузова его роскошного автомобиля, ведь все включено в цену, которая защищена броней евросертификатов.

В краткосрочном периоде практическое внедрение и исполнение евростандартов безопасности для отечественных производств почти безвредно, как и плацебо. Опасности нагрянут чуть позже, особенно если начнется экономический рост. Поверившим в силу пустышки очень трудно заняться

неприятным кропотливым предупреждением возрастающих промышленных опасностей, с оставшимися сжатыми ресурсами.

4. Что же делать, какая альтернатива модернизации, если на Российском примере она всего лишь "вестернизация"?

Совместный поиск ответа жизненно важен для сбережения рассыпающегося настоящего и собирания будущего безопасной промышленности на просторах евразийской технической культуры – в первую очередь в индустриальных Украине, Белоруссии, Молдавии, Казахстане и России.

На культурном спаде цивилизация обеспечивает безопасность своих техноландшафтов сбережением доставшихся технико-социальных систем. Из кризиса так не выйдешь, зато не скатишься в коллапс. В фазе культурного подъема одним сбережением не обойтись. Развитие сопряжено с опасностями подвижек. Понадобится совсем другая программа – безопасного созидания технико-социальных систем без тоталитарной конкуренции. Тогда безопасно рискуют настоящим ради будущего. С жизнестойким образом будущего еще необходимо определиться. Опирается все равно придется на большие технико-социальные системы. Глупо рисковать ими ради шампанского. Но рисковать будущим ради «шампанского» настоящего – болезненный припадок неоварварского европейничания. Любые аварии и их предвестники генерируют новое знание – им и заполнять шипучую пустоту настоящего.

Сколько еще продержится под напором вестернизации наполовину изношенная отечественная промтехносфера – вопрос гипотез. Видимо пока пена надвигающегося вала техногенных происшествий не пощекочет сверкающие пятки удирающего «поконкурировать» в Европу бизнеса. Эксперты давно предрекали нам технологический крах, а его все нет – прочность советского «технолома» была сильно недооценена в момент видимого краха СССР.

Упущено два десятилетия – одни верили в невидимую руку рынка, другие в обуздание ее твердой рукой государства. Пока рука руку моет, пята хаоса «абсолютной свободы» раздавила прежние границы безопасного существования отечественной промтехносферы.

«Непонятные» крупные аварии кровью чертят новый опасный рубеж отступления для нашей технической культуры. Без трудового пота нам не вернуться на безопасные высоты.

Пространство доступных безопасных состояний отечественной промтехносферы резко сжимается. Капитулировавшие «избранные» не могут и не хотят коленопреклоненно копать спасительный для них модерн-тоннель вестернизации – одни жгут сигнальные костры для еврodesанта, другие машут белым флагом для евроэвакуации. Исторический опыт оставляет тщетную надежду, что «заграница нам поможет». Помогут нам собственные знания и силы, направляющие кропотливый труд на устройство безопасной жизни соотечественников на географических, исторических и духовных просторах евразийских земель.

Запад, как единственный автор, исполнитель и запевала песни о (своей) Свободе, доминирует и на сцене, и в зале. Повторяя припевы в хоре мальчиков, новым РФ и Украине долго там не удержаться. Трагикомедия «свобода или тоталитаризм» годится лишь для спектакля. Еще есть шанс улизнуть в антракте из «ловушки свободы», – пускай пропадут билеты, а не наше будущее.

Жизнь – не спектакль, ставит Последние вопросы. Вопросы для всех. Запад ответил Свободой, многого достиг, и зашел в тупик.

Представления о западной Свободе сформировались при господстве механистической картины мира с атомистическими представлениями о человеке, уверенностью в обратимости фундаментальных процессов и идеей бесконечности. Порожденная западной культурой Свобода имеет весьма

специфичные, механицистские постулаты (безсвязность-обратимость-экспансия-прогресс):

1. Человек-атом (*индивид*) освобождается от структур культуры. Традиции, моральные нормы и табу заменяются ощущением свободы. Свобода индивида уподобляется свободе червяка⁶.

2. Свободна обратимая механическая *цикличность*. Свободен мир рынка, поскольку все обратимо: деньги-товар-деньги. Встречающиеся негативы необратимых последствий – досадное отсутствие проявителя и печати Свободы. Необратимо зависший компьютер жизни всегда можно перезагрузить. *Необратимость* со Свободой не совместима.

3. *Экспансия* – ключевой механизм Свободы: от географических открытий, экономической и культурной глобализации, до выхода в космос и проникновение в атом. Свобода не знает *предела*, все границы преодолимы.

4. *Прогресс* – самодвижущаяся машина Свободы, на которой индивид лихо объезжает аномалии необратимости и преодолевает видимые преграды. Для ощущения безграничности прогресса в миропредставлении индивида сам он выведен за пределы Природы, противостит ей, побеждает ее, познает и извлекает из нее нужные ресурсы. Непрогрессивный, связный, несвободный человек – часть дикой Природы.

«Абсолютная свобода», как бессвязная беспредельная возвратность, порождает безответственность с опасностями разрушения культурных скрепов, игнорирования необратимостей и приближения к губительным неодолимым пределам.

Исторической России придется давать свой ответ на угрозу «абсолютной свободы». В первом приближении наш ответ и для атомизированных индивидов и для соборных людей, ответ для Всех – Безопасность. Всеохватность опасностей и угроз объединяет жизнь людей общим делом насущного

⁶ «Функцией всех структур является сохранение формы и создание опоры, что, очевидно, требует пожертвовать определенной долей свободы... Червяк может согнуть свое тело где пожелает, в то время как мы сгибаем его только в сочленениях. Но мы можем выпрямиться, встав на ноги, а червяк не может» [Конрад Лоренц, 1988]

противостояния и конструирования Безопасного будущего. Сегодня у Всех на повестке дня вопрос о смертельной опасности.

В эпоху агрессивного модерна спичку для взрыва «абсолютной свободы» гремучего газа индивидов притушил Советский человек – человек традиционного культурно-исторического типа, адаптировавшийся в модерне (неокрестьянин в индустриализме). Во время детской болезни роста Советский человек получил прививку неослабленного вируса «абсолютной свободы», индивидом не стал, но оказался парализован.

Без надзора ответственности начат переход из модерна в постмодерн, копится критическая масса индивидов для распада в дивиды. Грядет ядерный взрыв «абсолютной свободы» индивида. Срочно нужен новый Ответственный, направляющий постМодерн в постПросвещение. Потребуется проникновение и адаптация в постмодерне Человека традиционного типа (неорабочий в постиндустриализме). Его цель – обуздать энергию бомбы Свободы индивидов и создать из нее Безопасный реактор с загрузкой твэлов Разнообразия.

Александр Гражданкин, ноябрь 2010 (март 2011)

RiskProm.ru