

УДК 62:[614.8:351.78]

О необходимости совершенствования основ государственной политики в области промышленной безопасности

А.И. Гражданкин¹, В.С. Сафонов^{2*}

¹ ЗАО «Научно-технический центр исследований проблем промышленной безопасности», Российская Федерация, 105082, г. Москва, Переведеновский пер., д. 13, стр. 21

² ООО «Газпром ВНИИГАЗ», Российская Федерация, 195112, г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. Муниципальный округ Малая Охта, Малоохтинский пр-кт, д. 45, литера А, помещ. 2-Н, офис 812

* E-mail: V_Safonov@vniigaz.gazprom.ru

Тезисы. Статья посвящена анализу недостаточности действующих «Основ государственной политики РФ в области промышленной безопасности на период до 2025 года» (далее – Основы) и аргументированию необходимости формирования новых Основ на долгосрочную перспективу. Подчеркивается, что промышленная безопасность является фундаментальной частью национальной безопасности и не может рассматриваться в отрыве от нее. Современные вызовы – рост крупных промышленных аварий, неравномерный износ фондов, внешние и внутренние аварийно-опасные угрозы – требуют системного и риск-ориентированного обновления государственной промышленной политики в целом в контексте безопасности.

Ключевые направления предложенных изменений включают: переход от узкого законодательного понимания промышленной безопасности на уровне отдельных опасных производственных объектов к рассмотрению межотраслевой системы энергоемкой промышленности страны в целом; акцент на предотвращении крупных аварий, а не только на снижении привычного потока аварий и инцидентов; признание роли инженеров как хранителей знаний и культуры безопасности; отказ от восприятия безопасности как рыночной услуги. Отмечается важность разработки «карты аварийных опасностей» и инвентаризации причин аварий, включая значимость инцидентов как ключевых предвестников катастроф.

Новые Основы должны строиться на парадигме безопасного промышленного развития, а не примата экономического роста над безопасностью. Особое внимание уделяется необходимости восполнения утраченного научно-инженерного потенциала, формирования профессионального сообщества и накопления знаний исходя из «уроков» аварий. Культура безопасности в промышленности рассматривается как базис отечественной технической культуры, национальной идентичности и цивилизационной основы России.

Заключение статьи акцентирует внимание на том, что требуется новая нормативная и концептуальная научная и нормативная база, ориентированная на долгосрочную устойчивость, предотвращение катастроф и формирование инновационного знания. Промышленная безопасность в этом контексте становится не ограничением, а точкой опоры для развития и сохранения промышленного потенциала России.

Завершается срок действия Основ государственной политики Российской Федерации в области промышленной безопасности на период до 2025 года и дальнейшую перспективу¹ (далее – действующие Основы). Многие из намеченного удалось реализовать [1–7], но возникли новые обстоятельства, изменился целый ряд внутренних и внешних факторов влияния. Фактически снят с повестки дня вопрос о подчиненности безопасности хрематистике (ведению хозяйства не для обеспечения жизнеспособности страны, а для извлечения прибыли, по Аристотелю [8]). Но со старым багажом безопасности двигаться вперед уже не удастся. Необходимо вновь переосмыслить и пересобрать на сегодня уже частично забытые базовые представления о ее месте и назначении в жизни наших народов и будущем нашей страны. Российское научное экспертное сообщество уже в среднесрочный

Ключевые слова:

национальная безопасность, промышленная безопасность, крупная промышленная авария, риск-ориентированный подход, критерии безопасности будущего.

¹ См.: Об Основах государственной политики Российской Федерации в области промышленной безопасности на период до 2025 года и дальнейшую перспективу: Указ Президента Российской Федерации от 06.05.2018 № 198. – <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201805070014>.

период обязано выработать новую стратегию, опираясь на матрицу новых основ государственной политики в области промышленной безопасности (далее – новые Основы), нацеленных на долгосрочную перспективу развития страны. Без деятельного участия экспертного сообщества носителей знаний и опыта об индустриальных опасностях никакой адекватной системы безопасности создать не удастся. Она не может быть построена ни на административно-командных директивах, ни на рыночных подходах.

Принципы государственной политики в области промышленной безопасности

Новые Основы – это новое «техническое задание» на построение будущего от президента России *всем* участникам разработки и обеспечения промышленной безопасности в нашей стране (эксплуатирующим, проектным, экспертным, научным и образовательным организациям, надзорным и иным госорганам). Будущее – это не экстраполяция и не следствие прошлого, оно отталкивается от него, не порывая с ним, но не более того. Образ будущего не сконструировать из сложившейся практики, сформировавшихся представлений и интересов настоящего. Действенный проект будущего должен опираться «не на расхожие мнения, а на глубинные чаяния» [9, 10], т.е. на базовые основы устойчивого развития нации. Если не обоснован и не сформирован образ своего будущего, то в силу объективных факторов будет реализовываться другой, но уже навязанный нам проект будущего.

Целесообразно, видимо, начать с постановки проблемы для будущей дискуссии, а именно: зададимся вопросом, чего не хватает в действующих Основах, и чем необходимо дополнить новые Основы?

Очевидно, что формализованного перечисления того, что и как должно делаться по действующим законам, не требуется. Новые Основы должны быть однозначно шире действующего законодательства, но, естественно, вмещать его и опираться на него. В этом контексте целесообразно расширить наполнение понятия «промышленная безопасность», перейдя от отдельного опасного производственного объекта (ОПО) к большой отраслевой или межотраслевой системе промышленных объектов с ее базовым энергоемким промышленным потенциалом в оборонном,

топливно-энергетическом, горно-металлургическом, химическом и других комплексах нашей страны.

По действующему законодательству стратегическое планирование в РФ разделяется на два взаимоувязанных направления: (1) обеспечение национальной безопасности и (2) устойчивость социально-экономического развития страны². Действующие Основы преимущественно оказывали правовую поддержку направлению (2), а новые должны, и представляется, что могут, служить прежде всего направлению (1). Промышленная безопасность (ПБ) не должна рассматриваться как регламентированное взаимодействие органов государственного надзора, промышленников и предпринимателей. ПБ не конъюнктурная подцель, а фундаментальное требование, система ограничений для безопасного, долгосрочного и устойчивого развития промышленности России.

Ограничения суть элементы (барьеры) защиты от реализации опасностей настоящего, а также зарождения и вызревания будущих угроз. Практикуемое в наше время «регуляторное гильотинирование ограничений» имеет, к сожалению, не только положительный эффект, но тормозит и доброкачественный экономический рост. В новых Основах должны быть четко идентифицированы и охарактеризованы главные группы вызревающих угроз, характерных именно для будущего (например, внешнее информационное воздействие). В отличие от действующих Основ при этом целесообразно сосредоточиться не на снижении среднего потока аварий на ОПО, а на крупных, как правило, каскадных, авариях в межотраслевой системе ОПО, свидетельствующих о ее уязвимости (что не любят обсуждать), и не на среднем износе основных фондов, а на резкой неравномерности износа как в отраслях, так и в группах производственных фондов, провоцирующей крупные аварии.

Главная задача первых двух установочных (важнейших!) разделов новых Основ – на качественно новом уровне, с необходимой доказательной базой и, возможно, новым языком

² См.: О стратегическом планировании в Российской Федерации: Федеральный закон от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ.

См. также: Об утверждении Основ государственной политики в сфере стратегического планирования в Российской Федерации: Указ Президента РФ от 08.11.2021 № 633.

еще раз объяснить и обосновать важность промышленной безопасности как фундаментального принципа будущей экономики. Иначе всех участников ее обеспечения могут и просто «сбивелировать» техническим регулированием, регуляторным гильотинированием, реформированием контрольно-надзорной деятельности, долларовой оценкой регуляторного воздействия и прочими экономоцентричными «механизмами».

Вектор будущего ПБ России

Подходы заинтересованных сторон к направленности новых Основ могут быть в чем-то разные – их и нужно предметно обсуждать. Методически целесообразно, видимо, первоначально проанализировать, чего нет в действующих Основах или что прописано размыто, невянятно, компромиссно.

Для всестороннего обсуждения в экспертных кругах предлагаются нижеследующие, по мнению авторов этой статьи – наиболее важные, вводные тезисы с краткими пояснениями о недостаточности действующих и необходимости новых основ государственной политики в области ПБ.

1. *ПБ – важная составляющая национальной безопасности* (с «ущербной» промышленной и национальной безопасностью страна будет уязвимой). В действующих основах этот вопрос затронут скуп. Новые Основы должны четко и наглядно указать не только место ПБ в объеме понятия национальной безопасности, но и показать ее исключительную важность (новую актуальность) – несхожесть и непересекаемость с экологией, охраной труда, пожарной безопасностью, ликвидацией чрезвычайных ситуаций и др., а также ее принципиальные отличия (невозможность в рамках всех перечисленных выше видов охранной деятельности, а также средствами товарного технического регулирования предвидеть и предупредить аварийные угрозы в промышленности). Другими словами, раскрывая название новых Основ, необходимо внятно очертить собственно предметную область ПБ, тогда станут понятны и ее отличия от смежных областей, и ее место в национальной безопасности. Это сразу задаст необходимый вектор отличительной направленности новых Основ.

2. *Промышленность и безопасность будущего*. Проблематика обеспечения ПБ в новых Основах должна быть представлена

методически и государственно гораздо шире, чем уже отражена в Федеральном законе № 116-ФЗ³, т.е. выходить за его формальные рамки (не только упреждать известные опасности настоящего, но и готовиться к индустриальным угрозам будущего, которые могут иметь выраженные особенности).

Объект законодательного регулирования в Федеральном законе № 116-ФЗ – типовой «поднадзорный» ОПО, а объект государственной политики в новых Основах – большая межотраслевая система ОПО всей индустриальной страны. Предметная область государственной политики – это не только и не столько стремление к безаварийности на конкретном ОПО за отчетный период (это может обеспечить и вышеупомянутый закон о ПБ ОПО), сколько обеспечение долгосрочной стабильности и безопасности во всей энергоемкой промышленности страны. Да, могут быть и, видимо, будут аварии в отдельных точках этой системы (отказы и аварии – объективное, внутренне присущее свойство любой сложной технической системы), но главные структурные элементы и связи глобальной над-, меж-, сверхсистемы ПБ всей страны должны оставаться при любых обстоятельствах стабильными и иметь возможность быстро «навести адресный порядок» в возникающих локальных точках напряженности большой технико-социальной системы опасных производств в целом (адаптация). В этом контексте целесообразно отказаться от описываемого в действующих Основах прогрессистского тренда сокращения числа аварий, устремленного в «абсолютный нуль» (ведь очевидно, что даже одна крупная авария в угольной шахте или на химическом производстве с возможными десятками человеческих жертв не может даже арифметически складываться с одной или несколькими авариями на подъемных механизмах).

3. *ПБ и промышленное развитие* в новых Основах должны занять свои четко определенные места. Необходимо различать изменчивые и часто недостижимые субъективные цели развития и непреодолимые объективные фундаментальные ограничения. Так, *промышленное развитие – это очевидная цель*, и понятие безопасности ограничивает вовсе не развитие,

³ См.: О промышленной безопасности опасных производственных объектов: Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ.

а сами промышленные системы от ущербов и гибели людей при авариях, независимо от того, развиваются они или стагнируют. В постановке любой самой благой цели более фундаментальными должны быть именно ограничения, поскольку цели очень часто могут по разным причинам и не достигаться, и видоизменяться, а вот ограничения преступать недопустимо, поскольку это может привести к тяжелым последствиям. Во всех предыдущих и действующих Основах задавался и выдерживался примат «экономического роста» над ПБ (обеспечить бизнес-комфорт и благоприятный инвестиционный климат, минимизировать «барьеры», упростить «гильтинированием» правила, переписать исторические требования безопасности в угоду рыночной конъюнктуре и т.п.). Очевидно, что, только опираясь на базовые ограничения безопасности, бизнес сможет обеспечить себе поступательное развитие. Поэтому в новых Основах вся фразеология безгосударственного «свободного роста предпринимательства» должна быть вычищена и заменена на парадигму безопасного промышленного развития в нашей стране (*свободного от опасностей, а не от барьеров*, ограждающих бизнес от аварий, т.е. нужны барьеры не административные, а нормативные и физические, предохраняющие от опасностей).

4. *Опасностей много – а безопасность одна.* Основа государственной политики – необходимость обеспечения безопасности в промышленности. Но первичны и должны детально анализироваться именно потенциальные опасности и угрозы. Они объективны по своей природе, в целом ряде случаев «стихийны» и далеко не всегда подконтрольны человеку. Однако однозначно подконтрольны и рукотворны системы обеспечения безопасности, защищающие нормами и правилами межотраслевой промышленный комплекс энергонагруженных производственных объектов всей страны. В новых Основах первоначально должна быть идентифицирована и построена, по крайней мере, крупными мазками, «карта потенциальных аварийных опасностей», характерных для различных отраслей промышленности, и обозначен прогноз их динамики с указанием разнонаправленных факторов влияния на весь срок действия государственной политики. Только четко зная характер факторов влияния на опасности, можно создавать и обслуживать действенные системы безопасности.

В соответствии с уже широко применяемым риск-ориентированным подходом действующие Основы опираются на узаконенную типизацию ОПО по классам опасности. Но в новых Основах этот базис нужно и расширять, и углублять, и надстраивать. Во-первых, крайне важна именно актуальная, *дифференцированная по отраслям «карта опасностей»*, по которой можно объективно сориентироваться и наметить безопасные пути промышленного развития. Понятие риск-ориентированного подхода (как и само понятие риска) уже стало расхожим и многозначным. Но кто? зачем? где? в чем? как? и почему? должен «ориентироваться» – это далеко не риторические вопросы новых Основ (в старых они явно не ставились). В свое время Ростехнадзор как государственный надзорный орган ввел в широкую практику «риск-ориентирование», и именно он должен задать и развивать в новых Основах более глубокое понимание сущности этого феномена. Во-вторых, новые Основы должны сосредоточить усилия системы безопасности на *первоочередном предупреждении именно наиболее крупных промышленных аварий с трагическими последствиями* (уже сформированы соответствующие критерии, их нужно обозначить в новых Основах, по крайней мере, рамочно). Собственно, угрозы и проявления именно крупных промышленных аварий исторически и породили специальные государственные органы (структуры) надзора за безопасностью в промышленности (причем не только в России). Этот момент в действующих Основах, к сожалению, позабылся и размазался «универсализмом» рынка (который все регулирует). Но, как уже отмечалось, авария аварии рознь, даже в рыночных категориях. Целесообразно в тексте новых Основ по форме и содержанию отдельно выделить и охарактеризовать опасности именно крупных промышленных аварий (в информационном поле только такие аварии посредством СМИ генерируют адекватные реакции населения и руководящих органов; зачастую не менее трагические аварии, например, с подъемными кранами, таким свойством увы не обладают).

5. *Причины и предпосылки аварий.* В действующих Основах причины произошедших аварий устанавливаются по актам расследования, которые формируются, как правило, без дополнительной экспертизы профильных специалистов, плохо структурированы – нет

классификации предпосылок ни по важности, ни по происхождению, они даны через запятую формальным перечислением, т.е. бессистемно. В новых Основах целесообразно обозначить вполне устоявшееся в последнее время разграничение предпосылок промышленных аварий на основе системного и риск-ориентированного подходов.

ОПО – сложная технико-социальная система с неотъемлемым свойством аварийной опасности, которое определяется (обусловлено) характерным физико-химическим потенциалом значительных производственных энергозапасов и/или энергопотоков (преимущественно в форме опасных веществ). Соответственно, аварийные высвобождения этих потенциалов возможны из-за (а) внутренних сбоев (отказы техники) и (б) социально-политических факторов (они шире, чем просто фатальные «ошибки оператора» – не случайно Основы называются «политикой») в базовых элементах ОПО (человек-машина – окружающая среда), а также (в) из-за информационно-технологических «обрывов» внутренних и внешних связей элементов ОПО (это важнейшее место приложения инструментов цифровизации). Особняком среди причин аварий стоят (г) внешние нерасчетные нагрузки на элементы и связи ОПО (запроектные природные и антропогенные воздействия, в том числе теракты, диверсии, хищения, забастовки и т.п.). К крупной аварии, как правило, ведет далеко не единственная причина (тогда их легко было бы выявлять и купировать), а фатальная и длинная цепь из совокупности разнородных предпосылок (а)...(г). Действующие Основы направлены на подавление преимущественно базовых звеньев логической цепи развития аварии. Но это обычно срабатывает только для «типовых» аварий. В новых Основах должен быть сделан акцент на разрыве «цепи предпосылок». Это основной метод предупреждения крупных («непонятно почему возникших») аварий. В этой связи очень важным становится анализ инцидентов, ведь именно из них чаще всего складывается «фатальная цепь» крупной аварии. Фиксация и внутреннее расследование причин и предотвращенной тяжести инцидентов – главный источник противоаварийных знаний в системах управления промышленной безопасностью и при производственном контроле на ОПО. Если на ОПО «ноль» инцидентов, это тревожный сигнал, важнейший

индикатор риска нарушения обязательных требований, предвестник угрозы тяжелой аварии.

6. *Культура ПБ.* Культура – это в первую очередь традиции, нормы и запреты. Новые угрозы стали порождаться не в природе, а именно в созданном человеком искусственном мире, особенно в «мире техники» – в техносфере, в промышленности. Динамическая система запретов и правил составляет ядро любой национальной культуры. Любая современная страна немыслима без развитой технической культуры и ее ядра – культуры безопасности. Эрозия именно технической культуры – одна из предпосылок деградации цивилизации. Правила и нормы промышленной безопасности – важнейший кирпич культурно-исторического основания цивилизационной идентичности индустриальной России, традиционная ценность нашей страны и русской исторической культуры в целом.

Россия смогла выстоять в противоборстве социально-экономических систем XX в., закалилась как государство в индустриальное время. Тогда же и родились первые нормы безопасного труда в промышленности. Они свою историческую задачу выполнили и выполняют. Наступает новая индустриализация с цифровой надстройкой (постиндустриализм информационного общества). Но энергетический базис промышленности с объективно присущими ему аварийными опасностями по существу не изменяется и требует должного охранения адекватными нормами и правилами промышленной безопасности. Главная задача новых Основ – адаптировать требования ПБ и способы их применения для обеспечения не просто новой индустриализации, а безопасного промышленного развития нашей страны с учетом влияния геополитики, цифровизации, роботизации, искусственного интеллекта и других факторов.

7. *Требования новой ПБ.* Новая государственная политика – это не столько повторение постулата «соблюдай правила и действующее законодательство», сколько ответ на поставленные вопросы: какими? почему? (и для чего?) должны стать правила ПБ будущего. Правила безопасности – это сгусток особых знаний, свидетельствующих о том (указывающих на то), что и как делать однозначно нельзя. Они ставят экзистенциальные запреты. Эти знания жесткого научного типа, и за них уже пришлось дорого заплатить. С наметившейся (произошедшей?)

деградацией отраслевой науки в перманентных реформах былой государственной политики в области науки их «противоаварийная сила» существенно ослабла. Новые Основы должны обозначить важный инновационный вектор безопасной индустриализации по последовательному накоплению новых научных знаний из области ПБ (не столько для этой области, а черпая из нее).

Каждая авария порождает определенный «трагический выплеск» нового знания об обществе, хозяйстве и технике, вскрывает ранее неведомое и зачастую демонстрирует очередную грань некомпетентности и невежества. Если такое аварийное знание не усвоено и не освоено, то новые трагедии неизбежны. Уроки крупных промышленных аварий не прочитаешь в кейсах зарубежных учебников и руководств, почерпнуть для нас там можно немного – слишком разные исторические и культурные предпосылки и основы создания, развития и обслуживания больших социотехнических индустриальных систем. Ставка на подражательные реформы приводит к еще не осознанному до конца сокращению научно-технического суверенитета. В прошлое не вернуться, но будущее можно и нужно проектировать по-новому – безопасным, купировать уже сейчас понятные угрозы, выучить уроки аварий, сделать необходимые выводы. В новых Основах требуется отразить важнейшую задачу инвентаризации всех исторических и современных аварий: нужен не их поштучный подсчет, но детальная их разборка, «информационный банк» знаний, вскрытых авариями и «(не) записанных кровью» в правилах.

8. *Безопасный рост.* Новые Основы должны и ретроспективно, и перспективно обозначить угрозу объективно ожидаемого роста аварийных опасностей в любые переходные социально-экономические периоды – их было много позади, будут и впереди (намечается перестройка экономики и промышленности, и она должна быть безопасной: без новой ПБ, «армированной» новыми научными знаниями, неондустриальной стране не обойтись).

Только в России известен (проведен) и пока еще плохо изучен «эксперимент», когда огромная промышленно развитая страна «устояла» в резкой аварийно опасной трансформации – от вне рыночного, но самодостаточного народного хозяйства к рыночной, но периферийной экономике. В первом доминировали сложение

и рациональное использование ресурсов (материальных, кадровых, энергетических, информационных), а во второй сделана ставка на обмен ресурсами в предполагаемой «честной» конкуренции. Такие масштабные социально-экономические реформы неминуемо порождают кризисные аварийные угрозы в больших технико-социальных системах индустриальной страны – в промышленности, в энергетике, в строительстве, на транспорте. В отличие от во многом трагической зарубежной истории в области безопасности, характеризуемой чередой крупных промышленных аварий с большими социально-экономическими последствиями, в реформируемой России не стали дожидаться вала катастроф и с началом радикального слома народного хозяйства сразу взяли ОПО под государственный надзор, приняв в 1997 г. закон № 116-ФЗ. Свободный рынок в области безопасности невозможен. Защиту от рыночного воздействия на безопасность больших социотехнических систем должны и могут профессионально организовать и обеспечить только «технари», профессионалы – Инженеры с большой буквы, а не менеджеры и наемные работники.

9. *Инженер – хранитель правил безопасности.* Новые Основы должны указать, что ПБ будущего есть не рыночная категория и не бизнес-услуга для комфортной конкуренции предпринимчивых (этот вектор реформ уже признан ошибочным), а надрыночное ответственное социоинженерное государственное служение (для обеспечения безопасности промышленного производства России).

Главный итог прошедших «реформ» в РФ – это не только деградация техники, снижение эффективности производства и несостоявшееся техническое перевооружение, а фактическое исчезновение культурно-исторического типа Инженера, распад инженерного сообщества со своей этикой, системой знаний и ценностей (прекрасные инженеры у нас пока еще есть, а инженерное сообщество в полном упадке). Технику в принципе купить можно и за рубежом, а инженера и квалифицированного промышленного рабочего на тендере не приобретешь. Их неизбежно придется готовить самим, причем очень долго, трудно и дорого. Инженер – это главная ценность любой индустриальной страны, ее броня безопасности.

Приходится констатировать, что без молчаливого согласия (или бездействия)

«разрозненных» инженеров никакие менеджеры-реформаторы ничего бы не добились. Степени вины и ответственности у тех и других разные. Но что это по факту меняет? В защите интересов страны, в «обороне», к глубокому сожалению, становится все меньше Инженеров, вооруженных силой знаний о безопасности. В постиндустриальной («цифровой») России ПБ должна обеспечиваться по новым и актуальным картам опасностей и угроз, на которых главное «красное пятно», требующее сначала остановки разрастания, а затем и выдавливания из социотехнического базиса инженерных знаний в нашей стране, – это деятельность менеджмент-невежества. В новых Основах должна быть поставлена государственная задача новой сборки российского научно-инженерного сообщества обеспечения безопасности в промышленности («советское», по существу, распущено, а новое «рыночное» создать не удалось). В безопасности нужно не конкурировать, расчленять и обменивать, а сохранять, соединять и сращивать и так дефицитные социально-технические защитные ресурсы, противоаварийные знания и силы. Когда появится избыток ресурсов – можно опять начать конкурировать.

10. *Безопасность – не товар и не услуга.* В действующих Основах буквально записано, что «государственная политика в области промышленной безопасности является неотъемлемой частью государственной политики в сфере обеспечения экономической безопасности Российской Федерации». Это, по существу, отголоски провалившейся, по мнению авторов статьи, реформы технического регулирования как попытки создать новый товар «безопасность». Неважно, что цели были прекрасные, девальвирована сама идея реформы, потерян кредит доверия. Входить с таким багажом в ПБ будущего просто опасно.

В условиях нестабильности особую роль в промышленной техносфере приобретают государственные надзорные органы. Рынок априори не может обеспечить безопасность, поскольку объективно его цель – прибыль. Тяжелые потери от крупных промышленных аварий полноценно не включаются в результаты рыночного обмена и менеджмента. Страховой рынок разными способами, в том числе с использованием псевдонаучных теорий, уклоняется от покрытия катастрофических рисков крупных промышленных аварий.

Основное бремя их преодоления вынуждено брать на себя государство с его надрыночным надзором и контролем. Надежды на полноценную помощь различного рода профессиональных сообществ (ассоциаций, альянсов, коалиций, агентств и т.п.) не оправдались. Господствующее кредо профессионального реформатора: реформы не могут порождать аварии, последние суть лишь следствие неизжитого дореформенного прошлого или незаконченности реформ. При этом в новых Основах требуется четко дистанцироваться от указанных обременений и от самого технического регулирования, тем более это и в действующем законодательстве уже зафиксировано.

11. *Предаварийный износ основных фондов промышленности.* В действующих Основах критический износ основных фондов обозначен главной причиной повышения аварийности. Ставка на приход «иностранных инвесторов», которые наведут у нас порядок, не оправдалась и не могла оправдаться. В контексте защиты национальной экономики в новых Основах необходимо конкретизировать новые источники не только (и не столько) обновления основных фондов, но и (сколько-нибудь) безопасного их содержания (поддержания технического состояния). Особого внимания требует «контроль безопасности» их обслуживания. Причем функция безопасного обслуживания уже созданного и работающего оборудования, зданий, сооружений более фундаментальна, чем масштабное обновление и строительство нового. Если нет адекватного обслуживания и содержания основных фондов, то скорость обновления будет отставать от скорости износа (это наглядно видно на примере аварийного жилищного фонда страны). Важно не допустить девальвации обслуживания производственных фондов, это предупредительная задача именно государственной политики безопасности, а не экономики (она есть инструмент).

Кредитный способ хозяйствования, обновления и содержания основных фондов «добросовестными инвесторами» показал свою несостоятельность. Денежных средств на содержание и обновление основных фондов в стране, по мнению экспертов, достаточно. Но явно не хватает собственной производственной базы и профессионального человеческого капитала. Новые Основы должны закрепить «контроль безопасности» в отношении необходимых

внутренних капиталовложений в отраслевую науку, профессиональное образование, промышленное строительство и производство. Государственная политика ПБ должна обеспечить безопасное и сбалансированное преобразование финансового капитала в развитие и преумножение производственного и человеческого капиталов. В любых государственных задачах, поставленных новыми Основами, нужен примат критериев безопасности над показателями экономической эффективности (см. оценку регуляторного воздействия). Последние могут меняться и зависеть от рыночной конъюнктуры, а показатели безопасности как основа жизнестойкости промышленности страны должны быть неизменными.

Вместе с вышеприведенными положениями в новых Основах также необходимо:

- наметить перспективу перехода к полноценным риск-ориентированным показателям состояния ПБ. В настоящее время это упрощенный и уже привычный подсчет числа аварий (в действующих Основах и государственных докладах, отчетах и др.). Но аварии бывают очень разными по последствиям (экологическим, технологическим, социально-политическим, репутационным, информационным и т.д.). Целесообразно, видимо, ввести (обосновать) понятие условной крупной аварии (с условно «детерминированными» последствиями) и оперировать характерными риск-ориентированными трендами фоновых уровней аварийной опасности в различных отраслях опасных производств. Подробнее о динамике традиционных и риск-ориентированных фоновых показателей опасностей аварий на ОПО см. в статье А.С. Печеркина и др. [11];

- «вычистить» из текста новых Основ неуместные, устаревшие и научно не обоснованные положения об «управлении риском». Это странное словосочетание пришло в технику из финансовой сферы. Исторически правила безопасности порождаются и корректируются

трагическими уроками катастроф и аварий. Представления о том, что субстанция «риска» позволяет заглянуть в будущее, никак не подтвердились практикой перманентных финансовых кризисов. Поэтому незачем тащить в российскую ПБ ущербные финансовые инструменты «управления риском» (риск – это вероятностная категория. Нельзя управлять вероятностью события. Можно говорить только о воздействии на факторы риска). Подробнее о возможности единых и контрпродуктивности одинаковых критериев оценки риска аварии в промышленности России см. в работе А.И. Гражданкина и др. [12].

Заключение

К созданию действенных и адекватных новых Основ государственной политики в области ПБ должны быть подключены все участники обеспечения ПБ в нашей стране. России предстоит интенсивный переход из гипоиндустриализма в гипериндустриализм, минуя тупиковые направления импортозамещения и реиндустриализации. Для этого нужны новые силы и знания научного типа. Их не приобретешь на рынке стартапов и не симитируешь параллельным импортом. Промышленность – огромная научная лаборатория, работающая с высокими энергиями. Аварии и инциденты – объективное свойство такой сложной технической системы, как промышленность. Любая авария – не только трагедия, но и важный источник нового знания о природе, обществе и технике (условно: при этом в ненужное время в ненужном месте происходит выплеск накопленной энергии промышленного потенциала). Тем более, только в России есть опыт изучения аварий в стадии деиндустриализации. Это уникальный источник инновационного развития, который уже имеется и требует извлечения в созидательную промышленную деятельность (правила безопасности – кодифицированный свод таких знаний). Нормы безопасности – это не просто запреты (как сейчас ретранслируется отдельными акторами), но точки опоры для инновационного движения России в будущее.

Список литературы

1. Итоги реализации мероприятий, предусмотренных Планом мероприятий по реализации Основ государственной политики в области промышленной безопасности на период до 2025 года и дальнейшую перспективу (за 2018 год) / Ростехнадзор. – <https://www.gosnadzor.ru/public/state-policy-in-industrial-safety/Итоги-реализации-мероприятий-Основы-госполитики.docx>.
2. Доклад о реализации отраслевых документов стратегического планирования Российской Федерации по вопросам, находящимся в ведении Правительства Российской Федерации (за 2019 год) / Ростехнадзор. – <https://www.gosnadzor.ru/public/state-policy-in-industrial-safety/Приложение-2019.docx>.
3. Доклад о реализации отраслевых документов стратегического планирования Российской Федерации по вопросам, находящимся в ведении Правительства Российской Федерации (за 2020 год) / Ростехнадзор. – <https://www.gosnadzor.ru/public/state-policy-in-industrial-safety/Приложение-2020.docx>.
4. Доклад о реализации отраслевых документов стратегического планирования Российской Федерации по вопросам, находящимся в ведении Правительства Российской Федерации (за 2021 год) / Ростехнадзор. – <https://www.gosnadzor.ru/public/state-policy-in-industrial-safety/Приложение-2021.docx>.
5. Доклад о реализации отраслевых документов стратегического планирования Российской Федерации по вопросам, находящимся в ведении Правительства Российской Федерации (за 2022 год) / Ростехнадзор. – <https://www.gosnadzor.ru/public/state-policy-in-industrial-safety/Приложение-2022.docx>.
6. Доклад о реализации отраслевых документов стратегического планирования Российской Федерации по вопросам, находящимся в ведении Правительства Российской Федерации (за 2023 год) / Ростехнадзор. – <https://www.gosnadzor.ru/public/state-policy-in-industrial-safety/Приложение-2023.docx>.
7. Доклад о реализации отраслевых документов стратегического планирования Российской Федерации по вопросам, находящимся в ведении Правительства Российской Федерации (за 2024 год) / Ростехнадзор. – <https://www.gosnadzor.ru/public/state-policy-in-industrial-safety/Приложение-2024.docx>.
8. Аристотель. Политика // Аристотель. Сочинения: в 4 т. – М.: Мысль, 1983. – Т. 4. – С. 398.
9. Кара-Мурза С.Г. Советская цивилизация. От Великой Победы до наших дней / С.Г. Кара-Мурза. – М.: Алгоритм, 2014. – С. 489.
10. Бродель Ф. Материальная цивилизация, экономика и капитализм, XV–XVIII вв. / Ф. Бродель; пер. с фр. Л.Е. Куббеля. – М.: Весь Мир, 2006. – Т. 1. Структуры повседневности: возможное и невозможное. – 592 с.
11. Печеркин А.С. Тенденции динамики фоновых показателей опасностей аварий на опасных производственных объектах / А.С. Печеркин, А.И. Гражданкин, Н.Л. Разумняк // Безопасность труда в промышленности. – 2022. – № 11. – С. 14–19. – DOI: 10.24000/0409-2961-2022-11-14-19.
12. Гражданкин А.И. О возможности единых и контрпродуктивности одинаковых критериев оценки риска промышленной аварии / А.И. Гражданкин, А.С. Печеркин, В.И. Сидоров // Безопасность труда в промышленности. – 2023. – № 10. – С. 36–44. – DOI: 10.24000/0409-2961-2023-10-36-44.

On necessity to perfect the fundamentals of the state policy in the field of industrial safety

A.I. Grazhdankin¹, V.S. Safonov^{2*}

¹ STC “Industrial Safety” CJSC, Bld. 13, Block 21, Perevedenovskiy bystreet, Moscow, 105082, Russian Federation

² Gazprom VNIIGAZ LLC, Office 812, Premises 2-H, Litt. A, Bld. 45, Malookhtinskiy prospect, Malaya Okhta municipal district, St. Petersburg, 195112, Russian Federation

* E-mail: V_Safonov@vniigaz.gazprom.ru

Abstract. The article analyzes the insufficiency of the current “Fundamentals of the State Policy of the Russian Federation in the field of industrial safety for the period up to 2025”, and justifies the need to formulate new Fundamentals for the long-term perspective. The authors emphasize that industrial safety is a fundamental part of national security and cannot be regarded merely as a service for business. Modern challenges like the increase

in large-scale industrial accidents, uneven wear of assets, and both external and internal hazardous threats require a systemic and risk-based renewal of industrial policy within the context of safety.

The key suggested directions include the following: moving from a narrowly legislative understanding of industrial safety at the level of individual hazardous production facilities (HPFs) to a consideration of the intersectoral system of the country's energy-intensive industry as a whole; focusing on prevention of the large-scale accidents rather than only the routine flow of accidents and incidents; recognizing the role of engineers as custodians of knowledge and safety culture; and rejecting the perception of safety as a market service. The authors stress the importance of developing a "map of industrial hazards" and inventorying accident causes, including the role of incidents as key precursors of disasters.

The new Fundamentals must be based on the paradigm of safe industrial development, not on the primacy of economic growth over safety. Particular attention is paid to restoring the lost scientific and engineering potential, forming a professional community, and accumulating knowledge from accident lessons. Safety culture in industry is viewed as the foundation of Russia's technical culture, national identity, and civilizational basis.

The conclusion highlights that the country is facing a leap from hypo- to hyper-industrialization, bypassing the catch-up scenarios of import substitution and reindustrialization. This requires a new normative and conceptual scientific and regulatory framework aimed at long-term sustainability, disaster prevention, and the generation of innovative knowledge. In this context, industrial safety becomes not a restriction but a foundation for the development and preservation of Russia's industrial potential.

References

1. ROSTECHNADZOR. *Outcomes of implementing measures stipulated in the Road plan of implementation of the Fundamentals of State Policy of the Russian Federation in the field of industrial safety up to 2025 and beyond (from 2018)* [Itogi realizatsii meropriyatiy, predusmotrennykh Planom meropriyatiy po realizatsii Osnov gosudarstvennoy politiki v oblasti promyshlennoy bezopasnosti na period do 2025 goda i dalneyshuyu perspektivu (za 2018 god)]. [online]. Available from: https://www.gosnadzor.ru/public/state-policy-in-industrial-safety/Итоги_реализации_мероприятий_Основы_госполитики.docx. (Russ.).
2. ROSTECHNADZOR. *Report on implementation of the sectoral documents on strategic planning in Russian Federation referred to affairs being in jurisdiction of the Government of Russian Federation (from 2019)* [Doklad o realizatsii otraslevykh dokumentov strategicheskogo planirovaniya Rossiyskoy Federatsii po voprosam, nakhodyashimsya v vedenii Pravitelstva Rossiyskoy Federatsii (za 2019 god)] [online]. Available from: https://www.gosnadzor.ru/public/state-policy-in-industrial-safety/Приложение_2019.docx. (Russ.).
3. ROSTECHNADZOR. *Report on implementation of the sectoral documents on strategic planning in Russian Federation referred to affairs being in jurisdiction of the Government of Russian Federation (from 2020)* [Doklad o realizatsii otraslevykh dokumentov strategicheskogo planirovaniya Rossiyskoy Federatsii po voprosam, nakhodyashimsya v vedenii Pravitelstva Rossiyskoy Federatsii (za 2020 god)] [online]. Available from: https://www.gosnadzor.ru/public/state-policy-in-industrial-safety/Приложение_2020.docx. (Russ.).
4. ROSTECHNADZOR. *Report on implementation of the sectoral documents on strategic planning in Russian Federation referred to affairs being in jurisdiction of the Government of Russian Federation (from 2021)* [Doklad o realizatsii otraslevykh dokumentov strategicheskogo planirovaniya Rossiyskoy Federatsii po voprosam, nakhodyashimsya v vedenii Pravitelstva Rossiyskoy Federatsii (za 2021 god)] [online]. Available from: https://www.gosnadzor.ru/public/state-policy-in-industrial-safety/Приложение_2021.docx. (Russ.).
5. ROSTECHNADZOR. *Report on implementation of the sectoral documents on strategic planning in Russian Federation referred to affairs being in jurisdiction of the Government of Russian Federation (from 2022)* [Doklad o realizatsii otraslevykh dokumentov strategicheskogo planirovaniya Rossiyskoy Federatsii po voprosam, nakhodyashimsya v vedenii Pravitelstva Rossiyskoy Federatsii (za 2022 god)] [online]. Available from: https://www.gosnadzor.ru/public/state-policy-in-industrial-safety/Приложение_2022.docx. (Russ.).
6. ROSTECHNADZOR. *Report on implementation of the sectoral documents on strategic planning in Russian Federation referred to affairs being in jurisdiction of the Government of Russian Federation (from 2023)* [Doklad o realizatsii otraslevykh dokumentov strategicheskogo planirovaniya Rossiyskoy Federatsii po voprosam, nakhodyashimsya v vedenii Pravitelstva Rossiyskoy Federatsii (za 2023 god)] [online]. Available from: https://www.gosnadzor.ru/public/state-policy-in-industrial-safety/Приложение_2023.docx. (Russ.).
7. ROSTECHNADZOR. *Report on implementation of the sectoral documents on strategic planning in Russian Federation referred to affairs being in jurisdiction of the Government of Russian Federation (from 2024)* [Doklad o realizatsii otraslevykh dokumentov strategicheskogo planirovaniya Rossiyskoy Federatsii po voprosam, nakhodyashimsya v vedenii Pravitelstva Rossiyskoy Federatsii (za 2024 god)] [online]. Available from: https://www.gosnadzor.ru/public/state-policy-in-industrial-safety/Приложение_2024.docx. (Russ.).
8. ARISTOTLE. Politics. In: ARISTOTLE. *Writings* [Sochineniya]: in 4 vols. Moscow: Mysl, 1983, vol. 4, p. 398.
9. KARA-MURZA, S.G. *Soviet civilization. From the Great Victory to this day* [Sovetskaya tsivilizatsiya. Ot Velikoy Pobedy do nashikh dney]. Moscow: Algoritm, 2014, p. 489.

10. BRAUDEL, F. *Material civilization, economics and capitalism, 15th – 18th centuries* = Civilisation matérielle, économie et capitalisme, XV-XVIII siècle [Materialnaya tsivilizatsiya, ekonomika i kapitalizm, XV–XVIII vv.]. Translated from French. Moscow: Ves Mir, 2006, vol. 1: Structures of commonness: possible and impossible = Les structures du quotidien: le possible et l'impossible [Struktury povsednevnosti: vozmozhnoye i nevozmozhnoye]. (Russ.).
11. PECHERKIN, A.S., A.I. GRAZHDANKIN, N.L. RAZUMNYAK. Trends in the dynamics of background indicators of accident hazards at hazardous production facilities [Tendentsii dinamiki fonovykh pokazateley opasnostey avariyy na opasnykh proizvodstvennykh ob'yektakh]. *Bezopasnost Truda v Promyshlennosti*, 2022, no. 11, pp. 14–19. DOI: 10.24000/0409-2961-2022-11-14-19.
12. GRAZHDANKIN, A.I., A.S. PECHERKIN, V.I. SIDOROV. On the possibility of uniform and counterproductive identical criteria for assessing the risk of an industrial accident [O vozmozhnosti yedinykh i kontrproduktivnosti odinakovykh kriteriyev otsenki riska promyshlennoy avarii]. *Bezopasnost Truda v Promyshlennosti*, 2023, no. 10, pp. 36–44. ISSN 0409-2961. (Russ.). DOI: 10.24000/0409-2961-2023-10-36-44.