

Зьми-ка лату, товарищ блогер!
в шахту спускайся не раздумывая.
Чешь жить в России достойно -
оставь в покое клавиатуру!



ИСТОРИОГРАФИЯ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ УГОЛЬНЫХ КАТАСТРОФ

ЧЕЛОВЕЧЕСКАЯ
ПЛАТА ЗА УГОЛЬ –
ОТ РОССИЙСКОЙ
ИМПЕРИИ ДО ГРАНИЦ
БЫВШЕГО СССР

ГРАЖДАНКИН А.И., ЗАВ. ОТДЕЛОМ ЗАО НТЦ ПБ, К.Т.Н.

С 1855 года начинается официальная регистрация добычи отечественных полезных ископаемых. В этот год добыча угля в Российской империи составила 0,155 млн. т. К началу XX века добыча угля возросла в сто раз с 0,121 млн. т в 1860 г. до 12 млн. т в 1900 г., а в 1916 г. достигла своего имперского

максимума в 34,5 млн. т. Основная угледобыча тогда велась в Донбассе (так в 1913 г. на территории современной Украины было добыто 22,8 млн. т, России – 6 млн. т, Казахстана – 0,09 млн. т угля).

Горное дело, сопряженное с величайшими опасностями, вызывает со стороны государства особые заботы об ограждении жизни и здоровья горнорабочих [1]. Статья 82 главы 11 Устава Горного¹ «воз-

лагала на чинов правительственного горного надзора следить за безопасностью горных и горнозаводских рабочих» [2].

В 80-е годы XIX-го века в горнозаводской промышленности Российской империи среднегодовой уровень смертельного травматизма составлял 0,53±0,05 погибших на 1 тыс. горнорабочих [1]. Более поздние статистические данные начала XX-го века уже вполне четко

указывают на высокую опасность смертельного травмирования людей в каменноугольных рудниках. Так в 1901 году уровень смертельного травматизма достигал в них 2,75 погибших на 1000 рабочих, тогда как на нефтяных промыслах он составлял – 1,7; на каменоломнях – 1,11; на металлических рудниках – 0,75; на золотых и платиновых промыслах – 0,39 [2]. К обычным горным опасностям обрушений и затоплений в угольных шахтах добавлялись взрывы и пожары. С оглядкой на западный опыт промышленное развитие несло и угрозу крупных угольных аварий.

В Российской империи первые серьезные выделения рудничного газа наблюдались в Рыковских и Макеевских копях Донбасса уже с 1878 г. В 1888 г. профессор Д.И. Менделеев и С.А. Пржибытко сделали первый анализ суфлярного газа из шахты «Капитальная» (Макеевка). В 1890 г. два адъюнкт-профессора Горного института из Петербурга Н.Д. Коцовский (автор работы «О несчастных случаях на рудниках в России», учитель А.А. Скочинского) и Н.С. Курнаков (будущий академик Петербургской академии наук и АН СССР) провели первое обследование каменноугольного шахт Донбасса для выяснения степени их опасности в отношении рудничного газа и пыли. Уже тогда было обнаружено усиленное выделение газа из угольных пластов по трещинам (суфляр²) при неадекватном проветривании шахт. Угроза крупных угольных аварий начала реализовываться смертельными шахтными катастрофами. В конце XIX века в Донбассе произошли первые большие аварии с взрывом рудничного газа:

- 4 января 1891 г. в шахте №14 Рыковских копий (Юзовка, современный Донецк) погибло 55 шахтеров;
- 3 января 1898 г. в шахте «Иван» (Макеевка) погибло 74 шахтера.

Специальные министерские Комиссии, обычно учреждавшиеся после крупных донбасских аварий, обнаруживали серьезные упущения государственного рудничного надзора. Например, согласно §57 Инструкции по надзору за частной горной **промышленностью «в коях, в которых покидающая рудник струя воздуха содержит не более 1% метана, требуется же Комиссия (проф. Коцовский, горн. инженеры Кулибин и Фрезе) в течение 1898 года не нашла ни одной газовой угольной копи в Донецком бассейне, удовлетворяющей требованиям §57 Инструкции.** В 1901 году такая же Комиссия (проф. Коцовский, проф. Терпигорев, инж. Мамонтов) установила исполнение §57 Инструкции только на пятой части тех же донецких копей, а Комиссия 1905 г. (действ. статс. сов. Урбанович, проф. Коцовский, горный инж. Скочинский) – уже на 13 из 26 обследованных копий. Однако уже к тому времени стало понятно, что необходимо устанавливать требование к количеству подаваемого воздуха непосредственно в забой, а не в шахту в целом. Из 40 опрошенных А.А. Скочинским десятников, только пятеро обнаружили ясное представление о свойствах гремучего газа и умение правильно обращаться с индикаторными лампами и анемометрами. Темпы предпринимаемых мер безопасности и повышения исполнительской дисциплины отставали от роста угроз угольных катастроф.

Самая крупная угольная авария в отечественной истории произошла 18 июня 1908 года, когда после взрыва в шахте №4-4 бис Макарьевского (Рыковского) рудни-

Исторические Россия, Украина и Казахстан имеют обширный опыт крупных промышленных аварий – и в преиндустриальный период, и в жаркий индустриальный и в наступившие времена деиндустриализации. В первые два периода ответ был дан вполне адекватный – была построена вторая экономика мира с внутренне безопасным производством, тесно переплетавшимся с бытом трудящихся. Всегда в этом процессе важное место занимало отечественное научное знание. Сегодня наблюдается его острая нехватка – чему свидетельствуют череда крупных промышленных аварий на фоне деиндустриализации отечественного хозяйства.

ка (Юзовка, современный Донецк) погиб 271 человек⁴.

Ископаемый уголь стал основной энергетической базой индустриализации (в Европе и Японии, в Российской империи, СССР и в Китае), а угледобыча источником первых крупных промышленных аварий, которые стали мрачными спутниками господствующих промышленных укладов от «цивилизации угля и железа» и вплоть до современной техносферы «нефти и пластмассы».

За последние 120 лет (1890-2010 гг.) на территории в границах бывшего СССР добыто не менее 36,3 млрд. т ископаемого угля (максимальная ежегодная добыча в 771,8 млн. т зафиксирована в СССР в 1988 г.) и произошло не менее 26 угольных катастроф с гибелью более 50 чел.: 6 аварий – в Российской Империи, 11 – в СССР (УССР – 5, РСФСР – 4 и КазССР – 2), 6 – в Украине и 3 – в РФ. В этих авариях были смертельно травмированы не менее 2075 чел. (табл. 1).

В исторических координатах мировой промышленной добычи ископаемого угля отечественный угледпром занимает доста-

² К суфлярам (франц. soufflard, от souffler – дуть) принято относить газовыделение, превышающее 1 м³/мин на участке выработки меньше 20 м. (БЭЭ) ³ §223 Правил для ведения горных работ в видах их безопасности (утв. Минторгпромом 31.09.1911) помимо этого требовал, что «содержание гремучего газа в общей исходящей струе не должно превышать 1%». Позже §18 Правил безопасности в каменноугольной и сланцевой промышленности (утв. пр. №497/а НКТП СССР от 23/IX 1939 г.) устанавливал, что количество свежего воздуха, поступающего в газоопасные шахты должно рассчитываться таким образом, что бы содержание метана... не превышало... в общей исходящей струе шахты – 0,75%. Данное требование осталось в §83 Правил безопасности в угольных и сланцевых шахтах (утв. Госгортехнадзором СССР 26.12.1972) и в п. 268 Правил безопасности в угольных шахтах (утв. Госгортехнадзор России от 5 июня 2003 года №50).

⁴ В те времена большинством рудников владели иностранцы, которые «не подлежали ответственности» перед законами России. По приговору суда 2 декабря 1909 г. по делу о гибели 271 рабочего при взрыве на Макарьевском руднике в июне 1908 г. технический директор Екатериновского горнопромышленного Общества, французский гражданин Диран был приговорен к четырем месяцам тюрьмы, т.к. «нес верховный надзор на Рыковских коях, как за работами, так и за служебным персоналом; что вопреки мерам, ограждающим безопасность работ, он отдавал приказания об увеличении количества выработок, о сокращении леса для правильного ведения вентиляции и тем способствовал появлению взрыва 18 июня 1908 г.; что, опускаясь в шахту, он, как горный инженер, не мог не замечать всех дефектов вентиляции, которые впоследствии и послужили причиной взрыва, и тем не менее не принимал никаких мер для предотвращения его» (ГАРО, ф. 41, оп. 1, д. 967, лл. 86-90.).

¹ Впервые вошел в свод законов, изданных в 1857 г.

В 1901 ГОДУ УРОВЕНЬ СМЕРТЕЛЬНОГО ТРАВМАТИЗМА ДОСТИГАЛ В НИХ [КАМЕННОУГОЛЬНЫХ РУДНИКАХ] – 2,75 ПОГИБШИХ НА 1000 РАБОЧИХ, ТОГДА КАК НА НЕФТЯНЫХ ПРОМЫСЛАХ ОН СОСТАВЛЯЛ – 1,7; НА КАМЕНОЛОМНЯХ – 1,1; НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ РУДНИКАХ – 0,75; НА ЗОЛОТЫХ И ПЛАТИНОВЫХ ПРОМЫСЛАХ – 0,39.

точно крепкие позиции. По продолжительности индустриальной угледобычи историческая Россия находится на пятом месте (~120 лет) после Великобритании (~300 лет), США (~180 лет), Германии (~150 лет) и Польши (~130 лет), а по объемам суммарной добычи (~36,3 млрд. т) – на третьем после США (~68,6 млрд. т) и Китая (~50,7 млрд. т).

По удельной (к объемам подземной добычи) смертности в значительных шахтных авариях историческая Польша⁵ и Россия демонстрируют относительно безопасный уровень добычи за все время индустриального развития. Наиболее смертельную историю подземной угледобычи имеют Япония, Турция и Великобритания, затем следуют Германия, США, Китай и Индия (см. табл. 2). На сегодня в большинстве высокоразвитых индустриальных стран смертельные угольные аварии стали уже историей, а сведения о бывших катастрофах скрупулезно зафиксированы и вполне доступны в современной историографии углепрома.

В норме обычно никто не стремится выпячивать свои угольные трагедии для бесплодного самобичевания, тем более в информационных потоках ангажированных СМИ (обратное наблюдалось в последние десятилетия в России и на Украине). Во времена активной промышленной добычи угля информацию о смертельных авариях старались не афишировать – трагический опыт катастроф позволял накапливать свои ценные знания о безопасной угледобы-

ТАБЛИЦА 1

Крупные аварии с групповой гибелью более 50 чел. на угольных шахтах на территории в границах бывшего СССР (конец XIX – начало XXI вв.)^{*}

Число погибших	Дата аварии	Угольная шахта, местоположение (город, район), страна
55	1891, 4 января	№14 Рыковских копий, Юзовка (Донецк), Левобережная Украина, Российская империя
74	1898, 3 января	«Иван», Макеевка, Левобережная Украина, Российская империя
62	1902, декабрь	Анненский рудник Успенского, Юзовка (Донецк), Левобережная Украина, Российская империя
63	1905, 4 июля	«Иван», Макеевка, Левобережная Украина, Российская империя
271	1908, 18 июня	Макарьевский (Рыковский) рудник, Юзовка (Донецк), Левобережная Украина, Российская империя
56	1912, 1 марта	«Итальянка», Макеевка, Левобережная Украина, Российская империя
118	1931, 10 февраля	№8, Черногорск, Хакасская АО, РСФСР, СССР
95	1939, 19 мая	№13-бис, Ханженково, УССР
91	1944, 16 февраля	«Байдаевская», Сталинск (Новокузнецк), РСФСР, СССР
89	1945, 1 мая	№20 им. Жданова, г. Караганда, КазССР
53	1947, 11 сентября	«Северная», Кемерово, РСФСР, СССР
54	1952, н/д	№1-бис, Макеевка, УССР
59	1964, 20 февраля	«Капитальная», Копейск, Челябинская обл., РСФСР, СССР
60	1966, май	«им. Димитрова», Димитров, Донецкая обл., УССР, СССР
72	1978, 20 февраля	«Сакурская», Караганда, КазССР, СССР
54	1979, 10 апреля	«Молодогвардейская», Молодогвардейск, Луганская обл., УССР, СССР
68	1980, 26 апреля	«Горская», Горское, Луганская обл., УССР, СССР
63	1992, 9 июня	«Суходольская-Восточная», Суходольск, Луганская обл., Украина
67	1997, 2 декабря	«Зырянская», Новокузнецк, Россия
63	1998, 4 апреля	«Имени академика А.А. Скочинского», Донецк, Украина
50	1999, 24 мая	«Имени А.Ф. Засядько», Донецк, Украина
81	2000, 11 марта	«Имени Н.П. Баракова» Суходольск, Луганская обл., Украина
55	2001, 19 августа	«Имени А.Ф. Засядько», Донецк, Украина
110	2007, 19 марта	«Ульяновская», Красносулинское, Кемеровская обл., Российская Федерация
101	2007, 18 ноября	«Имени А.Ф. Засядько», Донецк, Украина
91	2010, 8-9 мая	«Распадская», Междуреченск, Кемеровская обл., Российская Федерация

^{*} Составлено автором по данным открытых источников.

че. Например, в известной Энциклопедии Британника за 1911 год (11 издание) в обстоятельном разделе «Уголь» несколькими строчками упомянута только французская авария на шахте «Courrières» в Нор-Па-де-Кале (10 марта 1906 г. – 1099 погибших), хотя к 1911 году уже было известно не менее чем о 67 крупных угольных авариях (с гибелью более 100 чел.), причем 24 катастрофы с суммарным чис-

лом в 4283 погибших приходились на Великобританию (см. подробнее [3]). В Большой советской энциклопедии так же не упомянуты ни зарубежные, ни отечественные угольные катастрофы.

По прошествии какого-то времени знания о смертельных авариях обычно теряют свою «технологическую» актуальность и только тогда выкладываются в открытый доступ⁶. В XIX-XX вв. в не-

ТАБЛИЦА 2

Угледобывающие страны мира в XIX-XXI вв.: масштабы добычи, количество смертельных катастроф в шахтах и число погибших в них (составлено автором по данным открытых официальных источников)

Страна, территория стран (в порядке продолжительности промышленной угледобычи)	Период активной промугледобычи		Суммарная добыча, млрд. т		Смертельная тяжесть аварии, число погибших	Количество известных смертельных аварий	Погибло в авариях, чел.	
	Лет	Годы	Всего	в том числе способом:				
				подземным	открытым			
Великобритания	300	1700-2000	20.3	19.5	0,8	от 60	56	7487
						от 100	29	5390
						от 200	8	2366
						от 300	3	1114
						от 400	1	439
США	180	1830-2010	68.6	42.3	26.3	от 25	123	8968
						от 60	54	6354
						от 100	26	4159
						от 200	5	1323
						от 300	1	362
Германия	150	1860-2010	33.7	8.8*	24.9**	от 95	16	2597
						от 200	5	1599
						от 300	2	753
						от 400	1	405
Польша	130	1880-2010	12.5	10.1*	2.4**	от 25	15	1222
						от 60	7	961
						от 100	6	889
						от 200	1	200
Российская Империя, СССР, РФ, Украина, Казахстан	120	1890-2010	36.3	24.6	11.7	от 25	53	2893
						от 60	17	1550
						от 100	4	600
						от 200	1	271
Япония	90	1900-1990	2.6	2.6	н/д	от 60	24	5231
						от 100	18	4793
						от 200	12	3926
						от 300	5	2309
						от 400	3	1568
						от 600	1	687
Турецкая Республика	87	1923-2010	2.1	0.4*	1.7**	от 25	7	592
						от 60	3	429
						от 100	2	366
						от 200	1	263
Республика Индия	63	1947-2010	11.1	-	-	от 25	11	1200
						от 60	5	945
						от 100	3	818
						от 200	2	643
						от 300	1	375
Китайская Народная Республика	61	1949-2010	50.7	48.5*	2.2**	от 100	25	3957
						от 200	2	898
						от 600	1	684

^{*} суммарная добыча каменного угля (как правило, производится подземным способом)

^{**} суммарная добыча бурого угля (в последнее время чаще производится открытым способом)

западных странах смертность в угольных авариях была мизерна на фоне других социальных бедствий модернизации (революции, войны, урбанизация и проч.), поэтому скрупулезная угольная статистика (как на Западе) могла и не вестись. Незападные культуры в стадии модернизации только осваивали «дух расчетливости» (calculating spirit), который, по выражению М.Вебера, был важным признаком современного общества, отличающим его от общества традиционного. Например, доступные официальные сведения о некоторых смертельных авариях

в Турции начинают свой отсчет с 1940 г., в Индии – с 1947 г., в Китае – с 1949 г., хотя угледобыча в этих регионах существовала и ранее. Как только на Западе закончилась эра активной добычи и угольных катастроф, образ смертельных угольных аварий стал активно применяться идеологами как маркер технологического уровня индустриальности страны (в других интерпретациях говорят о нецивилизованности, негуманности, отсталости и прочих «грехах» незападных угледобывающих стран обычно по сравнению с США и Австралией конца XX – нач. XXI вв.).

С учетом этих оговорок целесообразно беспристрастно рассматривать и оценивать прошлое и настоящее отечественных смертельных угольных аварий, готовить прогноз, разрабатывать и внедрять упреждающие и защитные меры против будущих (гипер, пост) индустриальных опасностей и угроз.

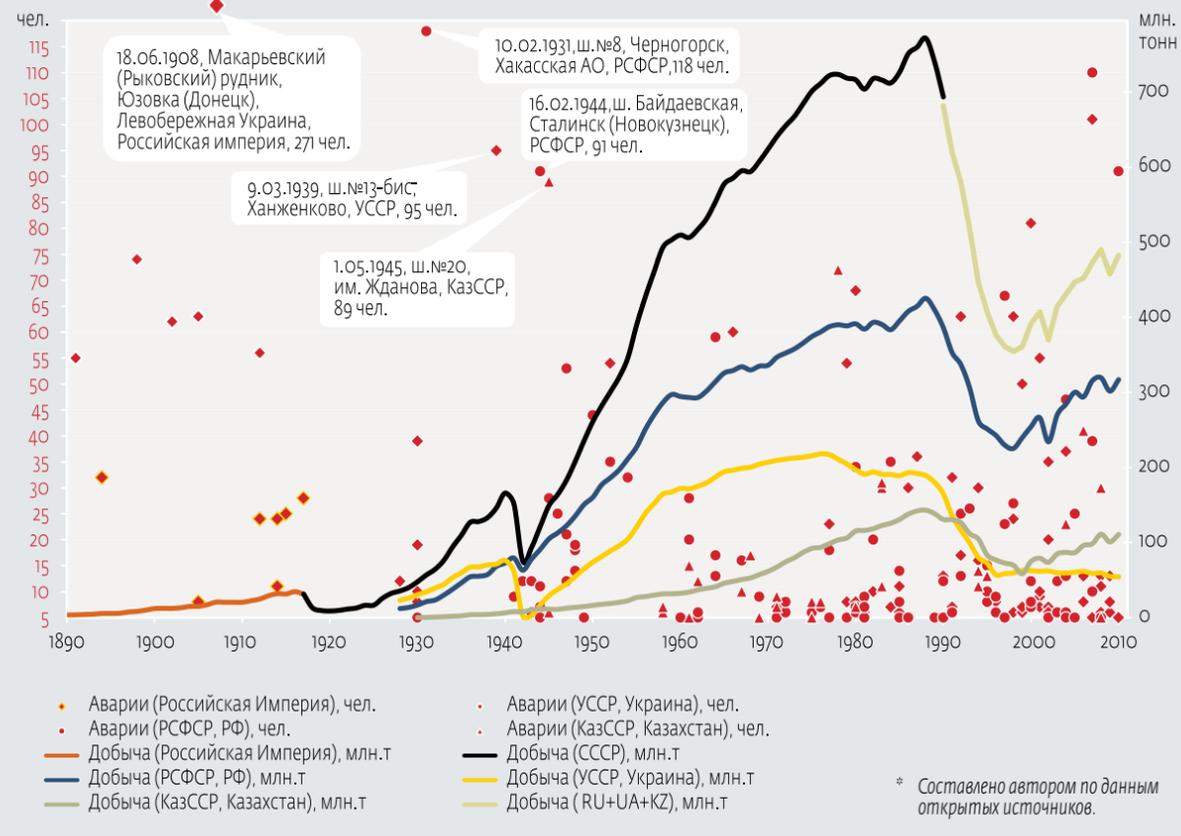
Анализ открытых публикаций об угольных авариях свидетельствует о повышении степени достоверности информации с увеличением числа погибших в крупной аварии – факты аварий со значительным числом погибших трудно скрыть и сведения о них медленнее

⁵ С 1815 по 1915 гг. Царство Польское (польск. Królestwo Polskie) находилось в унии с Российской империей. После Первой мировой войны 11 ноября 1918 г. Польша обрела независимость от РСФСР

⁶ Например, об аварии на японской шахте Хогио (о. Кюсю) 15 декабря 1914 г. (погибло 687 чел.) в СССР широко стало известно в 1948 г. (см. журнал Уголь №3 за 1948 г. на стр.30)

РИСУНОК 1

Объемы добычи угля и аварии на шахтах Российской империи, СССР, Российской Федерации, Украины и Республики Казахстан*



истираются из коллективной памяти. Достоверность данных о крупных авариях на шахтах с гибелью от 5 до 25 человек крайне низка для Российской империи, предвоенного и послевоенного СССР, но уже достаточно высока для «эпохи застоя» и в постсоветский период.

В углепромышленный период времен царской России и послереволюционного становления СССР отечественная угледобыча была сравнительно незначительной – не превышала 35 млн. т в год (см. Рис. 1). Технологический уклад добычи в основном тогда определялся заимствованием западных технологий с неизбежным отставанием, – как и сегодня, инвесторы приносили современные технологии «на шаг назад». Но и по смертельным авариям Россия тогда отставала: с 1891 по 1922 гг. известны как минимум 6 угольных катастроф с гибелью более 50 чел., в которых погибло не менее 581 человека (см. Рис. 1).

Положение сменилось с началом индустриализации в СССР, когда пришлось одновременно «и догонять, и убежать» от капитализма. Именно такой смысл, как показали позже результаты советской индустриализации, имела известная партийная задача «догнать и перегнать капиталистические страны».

Согласно первому пятилетнему плану развития народного хозяйства 1928-1933 гг. сокращалось использование нефтепродукта в промышленно-техническом потреблении страны. Запланированная обязательность форсирования нефтеэкспорта диктовала задачу быстрого роста отечественной угледобычи. В короткие сроки решить такую общезадачу можно было только заимствованием одних только западных технологий было невозможно – мировые лидеры добывали уголь на 60-180 лет дольше и в 6-15 раз больше, да и с «прилежанием» у нас было не гладко.

Советская индустриализация в угледобыче проходила в форме творческого создания промышленного предприятия общинного типа, в котором усилия человека-труженника, природные кладовые и ресурсы техники преимущественно складывались для последующего распределения полученных благ на уравнивающей основе – «по едокам». Коллективная память о пережитых и переживаемых в революцию и гражданскую войну массовых страданиях не позволяла превращать труд, деньги и недра в товар свободного и эквивалентного обмена на рынке. «В условиях России на длительный период именно соединение и сотрудничество оказались принципиально эффективнее, нежели обмен и конкуренция» [4]. Зримое отличие индустриализующегося «общинного» производства от высококоразвитого «рыночного» наглядно отражено в плакатах по пропаганде безопасного труда 1920-30-х

В КОНЦЕ XIX ВЕКА В ДОНБАССЕ ПРОИЗОШЛИ ПЕРВЫЕ БОЛЬШИЕ АВАРИИ С ВЗРЫВОМ РУДНИЧНОГО ГАЗА: 4 ЯНВАРЯ 1891 Г. В ШАХТЕ №14 РЫКОВСКИХ КОПИЙ (ЮЗОВКА, СОВРЕМЕННЫЙ ДОНЕЦК) ПОГИБЛО 55 ШАХТЕРОВ; 3 ЯНВАРЯ 1898 Г. В ШАХТЕ «ИВАН» (МАКЕЕВКА) ПОГИБЛО 74 ШАХТЕРА.

годов [5]. Как правило, советские учили, а западные – устрашали.

Советская угольная шахта задумывалась и воплощалась как синергетическое соединение производства и быта – творческое подпольное воплощение «союза рабочих и крестьян». Генеральным планом индустриализации в Донбассе стала «концентрация всего нового жилищного строительства в небольшом числе удобных по естественным условиям узловых пунктах, расположенных в центре рудников». Эти укрупненные населенные пункты должны быть связаны трамвайной сетью со всеми окружающими рудниками [6]. Советские достижения по интенсификации угледобычи при сравнительно незначительной аварийности (см. Рис. 1) трудно было объяснить с квазиры-

ночных позиций официальной политэкономии социалистического хозяйства. Позже незнание, переработанное в непонимание, породило осмеяние (того же стахановского движения), а затем отрицание и даже ненависть ко всему «совковому» (вспомним как легко шахтеры времен перестройки согласились на реструктуризацию).

В более узком техническом смысле под угольной индустриализацией понимали, прежде всего, механизацию и повышение производительности добычи. Осознавались и грядущие опасности производственного травматизма (штурмового) роста добычи. Для сравнения, в 1928 году в высокоиндустриализованном углепроме США уровень смертельного травматизма на 1 тыс. рабочих составлял – 3,19 (более чем в 2,5 раза выше, чем в СССР), а на 1 млн. тонн добычи – 4,17 (напротив, в 4 раза ниже, чем в СССР). Но за одиннадцать лет с 1918 по 1928 гг. в США произошло 119 угольных аварий с гибелью более 5 человек, в которых были смертельно травмированы 2 534 человека, причем 7 крупных аварий сопровождалась гибелью 90-120 человек, а в двух авариях погибли 172 и 195 горняков (08.03.1924, ш. № 2 в Castle Gate, штат Юта и 19.05.1928 ш. «Mather No. 1» в Mather, Пенсильвания).

Угроза крупных промышленных аварий в индустриальном росте осознавалась уже в раннем СССР. Решение проблемы не проглядывалось в западном опыте тех лет. Учиться там было особенно и нечему. Решили идти своим путем, с опорой на зарождающуюся советскую науку, отличительной формой организации которой стал государственный научно-исследовательский институт (ГосНИИ). 19 мая 1927 года постановлением Совета Народных Комиссаров СССР существовавшая с 1907 года горноспасательная станция в Макеевке была преобразована в ГосНИИ по безопасности горных работ и горноспасательному делу (профессор Скочинский был постоянным консультантом института). На государственном уровне в научном плане ставилась и решалась приоритетная задача предупреждения аварий на шахтах, обеспечения безопасности горных работ в условиях промышленного роста, внедрения новой техники и приемов интенсификации добычи⁷. Так в первые десять лет на опасных шахтах в СССР был осуществлен перевод с ламп Вольфа на аккумуляторное и стационарное освещение, введены штатные замерщики рудничного газа, для предотвращения внезапных выбросов газа и взрывов каменноугольной пыли

РИСУНОК 2

Пропагандистские плакаты безопасности труда 1920-30-х гг. (слева направо: американский, австрийский, чешский и советский)



⁷ Вот характерные лозунги тех лет: «Борьба за безопасность – борьба за социализм» или «Превратим шахты в подлинных организаторов социалистического безопасного производства» (см. ж-л «Безопасность труда в горной промышленности» №10 за 1932 г.)

внедрялись сотрясательное паление и осланцевание; механизация добычи в значительной мере сократила применение труда зарубчиков и почти полностью вытеснила тяжелый труд саночников.

Достоверных сведений о крупных угольных катастрофах в советский период бурной индустриализации немного. Напротив широко известно «Дело об экономической контрреволюции в Донбассе» по обвинению пятидесяти трех руководителей и специалистов угольной промышленности из Высшего совета народного хозяйства, треста «Донуголь» и рудоуправлений Донбасса во вредительстве и саботаже – т.н. «Шахтинское дело» 1928 г. [7].

Несмотря на двойную публичную огласку «Шахтинского дела» и во времена репрессий, и в эпоху реабилитаций, собственно факты многочисленности смертельных угольных аварий в советский предвоенный период не были ни вскрыты, ни опровергнуты. Советской формой угольной катастрофы того времени следует считать само «Шахтинское дело» – 5 человек были расстреляны.

По открытым сегодня официальным источникам предвоенного времени можно перечислить аварии на шахтах №12/18 треста Буденноуголь, «Комсомолец» треста Артемуголь, №18 треста Советскуголь, «Капитальная Марковка» треста Макеевоуголь, им. Ильича треста Сергоуголь [8], имени Ленина треста Кизелуголь [9]. В докладных записках по этим авариям сообщалось не о числе погибших, а о наказании виновных. Так Спецколлегией Донецкого облсуда 1.08.1938 г. по делу бывших работников треста Буденноуголь приговорены к расстрелу заведующий, главный инженер, механик и начальник участка шахты 12/18, а машинист врубовой машины – к 25 годам лишения свободы [10]. Организационно-технические причины аварий рассматривались в научно-технической печати, например уже в первых номерах журнала «Безопасность труда в горной промышленности» за 1932 г. подробно анализировались причины затопления 29 августа 1931 г. шахты №5 треста «Севкавуголь» и взрыва газа 19 ноября 1931 г. на шахте №31 Краснотворческо-го рудоуправления. Число погибших в аварии упоминалось в се-



ЗА ПОСЛЕДНИЕ 120 ЛЕТ (1890-2010 ГГ.) НА ТЕРРИТОРИИ В ГРАНИЦАХ БЫВШЕГО СССР ДОБЫТО НЕ МЕНЕЕ 36,3 МЛРД. Т ИСКОПАЕМОГО УГЛЯ И ПРОИЗОШЛО НЕ МЕНЕЕ 26 УГОЛЬНЫХ КАТАСТРОФ С ГИБЕЛЬЮ БОЛЕЕ 50 ЧЕЛ. (СМЕРТЕЛЬНО ТРАВМИРОВАНЫ НЕ МЕНЕЕ 2075 ЧЕЛ.)

кретных документах. Так в Справке ОГПУ о взрыве 16 июня 1930 г. на шахте «Мария» треста «Луганскуголь» сообщалось о 39 погибших и имевших место призывах «расправиться с администрацией и коммунистами» [11]. Число погибших в аварии упоминается в прамбуле Спецсообщения №2584/б от 06.07.1939 г. Л.П. Берии И.В. Сталину об участниках «диверсионно-вредительской организации» в тресте «Советскуголь»: «19-го марта 1939 года в Донбассе (станция Ханженково) на шахте №13 БИС треста «Советскуголь» произошел взрыв, в результате которого погибло 95 горняков» [12]. Официально авария в Ханженково была признана диверсией – жесткий способ погашения социальной опасности массовой гибели рабочих на производстве в трудное предвоенное время.

Опасность крупных промышленных аварий не в абсолютной численности смертей, а в воздействии их образа на массовое сознание современников и историческую память потомков, в девальвации индустриального статуса страны, с навешиванием информационных ярлыков «технологической отсталости», «хищнического капитализма», «тоталитарного социализма», «беспечности советников», «нецивилизованности рабочих» и проч.

Масштабы смертельных потерь в угольных катастрофах резко несопоставимы со смертностью в других природных и техногенных бедствиях (в тех же землетрясениях, пожарах и ДТП). Феномен современных крупных промышленных аварий определяется не столько масштабом трагических последствий, сколько размером информационного отклика на катастрофу в доминирующих средствах массовой коммуникации и закреплении обычно неадекватного страха перед промугрозами в массовом сознании (антииндустриальная кампания для обоснования наблюдаемой деиндустриализации и потери рынков отечественного промпроизводства). В отличие от других угледобывающих стран, на целый исторический период Россия в облике СССР была надежно защищена черчилеско-сталинским железным занавесом от «социальных травм» крупных угольных аварий – и что самое главное в наиболее сложный период форсированной индустриализации (сталинской модернизации). Отсутствие фактов остро проявляющихся социальных угроз косвенно свидетельствует и об удовлетворительном предупреждении техногенных опасностей крупных угольных аварий в сложный период советской индустриализации.

В послевоенный и застойный период руководители СССР, по видимому, хорошо понимали социальную опасность информационного смакования с числом погибших. Каких-то новых знаний по техническому предупреждению аварий от проинформированных профанов вряд ли получишь, а возбуждение технофобии в обывателях могло лишь подтачивать легитимность государства. Одним из главных идеократических скрепов советского общества было представление о Созидающем Труде, поэтому факты смертельного травмиро-

вания человека-труженника на производстве никак и не укладывались в идеологию «развитого социализма». Тогда смертельные аварии еще не могли быть осмыслены в рациональном ключе, т.к. в советском обществе слишком сильны были романтические представления о «бесценности человека». Например, в позднем СССР в промышленности и энергетике декларировалась, и вполне успешно реализовывалась концепция т.н. «абсолютной безопасности». Ее скрытые опасности (главный сигнал – Чернобыль 1986) обнажились в перестройку после подтачивания гласностью идеократических символов советского развития – путь из страданий прошлого через защищенность настоящего в безбедность будущего. Квазирелигиозные, исконные и искренние представления советских людей о *бесценности* жизни были растоптаны умелой пропагандой бригад идеологизированных острословов, запустивших цепную реакцию бытового осмеяния трудовой жизни. Надежной защитой тогда могли бы стать рациональные доводы о *ценности* человеческой жизни, в противовес насаждавшемуся прагматическому прозападному лекалу о «цене человеческой жизни». В рамках государственных научно-исследовательских заказов отечественные интеллектуалы ни поставить, ни решить такую защитную задачу не могли (или не желали), а вне этих рамок не сумели сорганизоваться (или не хотели). В момент краха обслуживаемой ими «абсолютной безопасности» они ловко перескочили на рельсы наставлений «о *цене* жизни» от победителя холодной войны, маскируя свою несостоятельность, в первую очередь от себя же, творческой имитацией «лучших мировых практик». Гипертрофированный экономизм «лучшего мирового опыта» давал очень высокую «цену человеческой жизни» (в долларах) в странах первого мира и постыдно низкую (в «деревянных») – во втором мире. От горьковского «Человек – это звучит гордо» требовалось переходить к общечеловеческому «человек – это звенит Дорого». Полный расчет цены жизни наступает лишь после смер-

ти, а смертельная авария – удобная рыночная площадка для купли-продажи. В таких координатах решение проблемы смертельного травматизма виделось лишь в законодательном увеличении «цены человеческой жизни». Предполагалось, что от «занудливого» предупреждения аварий нужно переходить к отрадной купле-продаже их последствий. Считалось, что методические сложности с определением продавцов, покупателей и меновых стоимостей снимет разработка теории риска, под которым воображалась загадочная квинтэссенция из техники, денег и смерти. Другими словами, ценностная проблема выбора мер безопасности подменялась ценовой проблемой подсчета «смертельно-экономических» аварийных потерь, что и составляет основу технократизма. Советские идеократы «абсолютной безопасности», видимо, интуитивно чувствовали угрозу от «ценников» технократических циников⁸, но не располагали «ценностным» методическим аппаратом для рационального осмысления опасности аварий, и потому были вынуждены просто «закрутить гайки».

В советское время сведения о количестве аварий в шахтах имели ограниченный доступ для управленцев-специалистов и исследователей, а о числе погибших на производстве – засекречены⁹. В условиях холодной войны отдельные факты крупных смертельных аварий в шахтах скрывать было очень опасно – пропаганда противника легко могла воспламенить эти информационные бомбы. Поэтому превентивно о тяжелых авариях законченно и скупко сообщали газеты – советские СМИ не упивались глумливыми шаблонами информационных лент «в результате поисковой операции число жертв увеличилось на два человека...». Если даже в 1950-1980-е годы удалось скрыть крупные угольные аварии, то это должно являться свидетельством невиданного информационного могущества советской пропаганды, что противоречит всем известным фактам о ее беспомощности против тех же анекдотов, слухов и сплетен.

Режим секретности о количестве аварий и числа в них погибших не мешал научному исследованию собственно причин аварий, накоплению и использованию новых знаний по предупреждению катастроф. Каждая авария исследовалась¹⁰ специализированными отраслевыми НИИ, а полученные прикладные результаты о необходимых мерах безопасности директивно доводились до всех союзных углепромышленников (информационные письма, аналитические отчеты, изменения в правилах промышленной безопасности и т.п.) что, как правило, завершалось практическим внедрением новшеств (инноваций). Здесь трудно переоценить необходимость и важность отечественного научного знания, наглядно приоткрывшего «аварии незнания».

Аварии на шахтах в советские времена случались достаточно часто (табл. 3), но доля смертельных катастроф была невелика (обычно связаны со взрывами). Например, в РСФСР в 1980-е годы одна крупная авария (> 10 погибш.) приходилась в среднем на 313 зарегистрированных аварий, в РФ в 1990-е – одна на 86, а в 2000-е – уже одна на 33. Трагическое ценное новое знание о происшедших авариях перестало поступать в широкий доступ и не работало на предупреждение будущих аварий.

После реструктуризации российского углепрома практически все показатели опасности крупных промышленных аварий существенно ухудшились: почти втрое возросло число в них погибших (с 115 до 337 чел.), более чем вдвое увеличилось среднее число погибших (с 23 до 48 чел.) и почти в 7 раз выросла удельная смертность в них (с 0,05 до 0,33 чел./млн.т подземной добычи).

Напомним, что в 1990-е наблюдалось резкое снижение объемов подземной угледобычи и количества эксплуатируемых шахт – с 176 до 90 млн.т/год и с 238 до 106 техн.ед., соответственно. В данном контексте более информативно рассмотреть изменение удельной частоты крупных угольных аварий – от нормированное по тяжести количе-

⁸ В каком-то смысле чутые советских руководителей тогда не подвело: достаточно вспомнить теперь уже поухишие разрушительные монологи о «не той», «слишком высокой цене» Победы или манипуляции с числом погибших в «сталинских застенках»

⁹ Например, в 1980-х гг. секретными были сводные данные о травматизме по Минуглю СССР, но не сведения об отдельных происшествиях

¹⁰ Для расследования крупных аварий создавались правительственные комиссии, возглавляемые вплоть до председателей советов министров советских республик (Б.А. Ашимов, А.П. Ляшко).

ство таких аварий¹¹, отнесенное к среднегодовой интенсивности добычи одной шахты. Если в 1980-е годы в РСФСР ежегодно фиксировалось в среднем 13,9±0,3 шахтослучаев условных крупных аварий на 1 млн.т подземной добычи, то в РФ в 1990-е годы наблюдался резкий почти трехкратный рост этого показателя до 36,6±3,7, а в 2000-е его незначительное снижение до 32,4±2,2 шахт-аварий/млн.т.

По количеству и распределению тяжести крупных аварий с числом погибших более 35 чел. новая Россия за последние двадцать лет уже догнала РСФСР и сопоставима с ней за последние шестьдесят лет советской добычи (Рис. 3).

Исторические Россия, Украина и Казахстан имеют обширный опыт крупных промышленных аварий – и в преиндустриальный период, и в жаркий индустриальный и в наступившие времена деиндустриализации. В первые два периода ответ был дан вполне адекватный – была построена вторая экономика мира с внутренне безопасным производством, тесно переплетавшимся с бытом трудящихся. Всегда в этом процессе важное место занимало отечественное научное знание. Сегодня наблюдается его острая нехватка – чему свидетельствуют череды крупных промышленных аварий на фоне деиндустриализации отечественного хозяйства.

Современные способы предупреждения техногенных катастроф на опасных производственных объектах во времена господства СМИ не могут быть только техническими. Без нового научного знания даже самые утилитарные организационно-технические меры безопасности могут бесследно утонуть в информационном шуме бесчисленных «лент новостей».

Образы техногенных катастроф оказывают мощное воздействие на массовое сознание и могут стать как социально опасным дестабилизирующим фактором, так и объединяющим началом перед общей угрозой индустриальной стране. В норме призраки аварий не должны порождать могильщиков промышленного существования индустриальных России, Украины и Казахстана. Государственное

ТАБЛИЦА 3

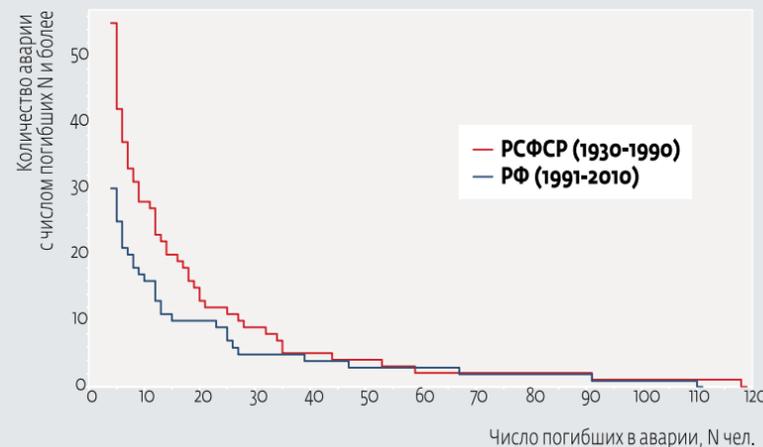
Отдельные показатели опасности крупных промышленных аварий в российском углепроме за 1980-2010 гг.

Показатели аварийности и опасности крупных угольных аварий	Периоды рассмотрения, годы		
	1980-1990	1991-2000	2001-2010
1 Среднегодовая аварийность, ав./год,	142±12	86±23*	23±5**
2 Общее количество официально зарегистрированных аварий	1564	857	233
2.1 из них крупных (с числом погибших более 10 чел.)	5	9	7
3 Соотношение количества крупных аварий к общему количеству зарегистрированных аварий:	1:313	1:86	1:33
4 Общее число погибших в крупных авариях, чел:	115	218	337
5 Удельная смертность в крупных авариях, чел./млн.т	0,054	0,198	0,333
7 Среднее число погибших в крупной аварии, чел.	23,0	24,2	48,1
8 Условное количество крупных аварий, приведенное к числу погибших (1 авария с гибелью 100 чел. принимается эквивалентной 10 авариям с гибелью 10 чел.)	11,5	21,8	33,7
9 Удельная частота условных крупных аварий, шахт-аварий/млн.т	13,9±0,3	36,6±3,7	32,4±2,2

* наблюдалось резкое снижение аварийности с 150 до 34 ав./год;
** отмечалось умеренное снижение аварийности с 34 до 17 ав./год.

РИСУНОК 3

Функция распределения числа погибших в подземных угольных авариях с гибелью 5 и более человек



¹¹ 1 авария с гибелью 100 чел. условно принимается эквивалентной 10 авариям с гибелью 10 чел.

и научное обеспечение промышленной безопасности – важный залон для народов России, Украины и Казахстана от надвигающейся беспромышленной опасности. Необходима актуальная картина опасностей крупных промышленных аварий, которая обновит карту угроз для наших стран и задаст безопасный вектор промышленного будущего нашей страны.

ЛИТЕРАТУРА

1. Энциклопедический словарь, Том IX. (Гоа-Гравер)/ Изд. Ф.А. Брокгауз, И.А. Ефрон. – С-Пб. – 1893 г.
2. Коцовский Н.Д. Отчет по осмотру каменноугольных копей донецкого бассейна с точки зрения их безопасности и надзора за ними. – С.-Пб.: Тип. Сойкина. – 1906 г.
3. Гражданкин А.И. Современные опасности крупных промыш-
4. Кара-Мурза С.Г. Россия и запад: Парадигмы цивилизаций. – М.: Академический проект; Культура, 2011. – 232 с.
5. Ротштейн Г.А. Плакат в системе пропаганды безопасности труда. Безопасность труда в горной промышленности. – №1. – 1933. С.52-58
6. О работе и задачах Донугля. Докладная записка ЦК Союза горнорабочих СССР (Оглашение не подлежит). – Издание ЦК СГ. – Москва. – 1929.
7. Минаев В. Подрывная работа иностранных разведок в СССР – М.: Воениздат НКО СССР, 1940.
8. Постановление ЦК ВКП(б) «О процессах над организаторами аварий на шахтах» №207 от 21.07.1938. – РГАСПИ. Ф. 17. Оп. 3. Д. 1000. Л. 43.
9. Спецсообщение №2319/б от 07.06.1940 В.Н. Меркулова И.В. Сталину «О пожаре на шахте». – АП РФ. Ф. 3. Оп. 58. Д. 333. Л. 198.
10. Записка А.Я. Вышинского И.В. Сталину «О процессах в связи с авариями на шахтах Донбасса» №217 от 02.08.1938. – АП РФ. Ф. 3. Оп. 58. Д. 333. Л. 186.
11. Справка №82 ИНФО ОГПУ о взрыве на шахте «Мария» Первомайского шахтоуправления треста «Луганскуголь». 28 июня 1930 г. №385418 Сов. секретно – Ф. 2. Оп. 8. Д. 653. Л. 289-292.
12. Спецсообщение №2584/б от 06.07.1939 г. Л.П. Берии И.В. Сталину «Об участниках «диверсионно-вредительской организации» в тресте «Советскуголь»» – АП РФ. Ф. 3. Оп. 58. Д. 333. Л. 190-193.

GRA@SAFETY.RU

Еженедельник
Выходит по вторникам

Украинская Техническая газета

Новости производства,
а не производство новостей

- Ключевая тематика — модернизация производства и организация бизнес-процессов на основе современных технологий, новейшие научные разработки
- Коммуникационная платформа для представителей смежных секторов рынка, предоставляющая возможность принять решение о сотрудничестве, найти общие цели и направления деятельности

Отдел подписки
тел./факс: (0642) 59-93-91
podpiska@tehnichka.com

Отдел рекламы
тел.: (044) 425-33-02
shumakova@tehnichka.com

Подписной индекс
99340