Министерство культуры Российской Федерации Екатеринбургский государственный театральный институт

### Е. И. Гапонов

 $\mathbf{F}_{\text{удь ответственным,}}$   $\mathbf{K}_{\text{иви}}$   $\mathbf{J}_{\text{умая}}$ 

Рекомендовано учебно-методическим советом ЕГТИ в качестве учебного пособия для УГС 52.00.00 Сценические искусства и литературное творчество, 53.00.00 Музыкальное искусство, 55.00.00 Экранные искусства

Екатеринбург 2017 УДК 61(07) ББК Ч426.68я7 Г199 Рекомендовано учебно-методическим советом *ЕГТИ* в качестве учебного пособия (протокол № 4 от 05.09.2016).

### Рецензент

Л. П. Шатина, кандидат филологических наук, доцент, заведующая кафедрой ИТЛиМ Новосибирского государственного театрального института

### Научный редактор

В. Г. Бабенко, заслуженный деятель искусств РФ, профессор, заведующий кафедрой истории театра и литературы Екатеринбургского государственного театрального института

### Гапонов, Е. И.

Будь ответственным, живи думая : [учеб. пособие] / Е. И. Гапонов ; [науч. ред. В. Г. Бабенко] ; М-во культуры РФ, Урал. театр. ин-т. — Екатеринбург, 2017. — 370 с.

ISBN 978-5-91636-156-8

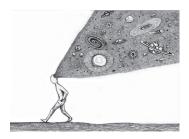
Ориентированная в первую очередь на прямой разговор с молодежью, данная книга выходит за рамки обычного описания социальных, природных или техногенных катастроф, их последствий и методов противодействия чрезвычайным ситуациям. Интересно, эмоционально ярко описаны нестандартные приемы противодействия различным угрозам вместе с нетривиальными способами поиска спасительных решений в экстремальных ситуациях. Автор, опираясь на многочисленные примеры, в доступной форме объясняет многие сложные процессы, происходящие в современном окружающем мире и влияющие не только на безопасность жизнедеятельности отдельного человека, но и общества в целом. Значительное место уделено рассуждениям о главенствующей роли в воспитании личности таких понятий, как патриотизм, бесстрашие, сила духа, способность нести ответственность.

УДК 61(07) ББК Ч426.68я7

### Оглавление

1.	Введение	4
2.	Основные понятия и определения курса	12
	Классификация возможных условий в системе	
	«человек — среда обитания»	21
3.	Опасные и экстремальные ситуации	24
	Эмоционально-волевая подготовка к действиям	
	в экстремальных ситуациях	26
4.	Действия человека в экстремальной ситуации	
	Классификация чрезвычайных ситуаций	
6.	Природные чрезвычайные ситуации	66
	6.1. Землетрясения	
	6.2. Наводнения	
	6.3. Цунами	85
	6.4. Извержения вулканов	
7.	Техногенные чрезвычайные ситуации	
	7.1. Радиация. Основные понятия. Классификация	
	7.2. Пожары	
8.	Чрезвычайные ситуации социального характера	. 158
	8.1. Человек и алкоголь	
	8.2. Влияние музыки на человека	. 185
	8.3. Основы уличной самообороны	
9.	Основы первой доврачебной медицинской помощи	
	Доврачебная помощь при различных кровотечениях	. 247
10.	Идеология и современные информационные войны	
11.	Технологии манипулирования массовым сознанием	. 277
	Технология уничтожения. «Окно Овертона»	
12.	Факультативный раздел	. 323
	12.1. Сила духа (герои на все времена)	
	12.2. Притчи	
	12.3. Список художественных фильмов, рекомендо-	
	ванных к просмотру по тематике учебного пособия	. 362

### 1. Введение



Жил-был Широкий Кругозор. Но мама постоянно говорила ему:

— Хватит витать в облаках. А в школе требовали учить все отсюда и досюда. И только так, как написано. И Кругозор все сужался и сужался, пока не стал точкой... — точкой зрения...

В настоящее время в высших и средних специальных учебных заведениях, а также в средней школе изучается дисциплина «Безопасность жизнедеятельности». Данный предмет призван обобщить и собрать в единый комплекс знания, необходимые современному человеку для комфортного и безопасного взаимодействия с его обычной средой обитания и природой. А также познакомить с алгоритмами поведения в чрезвычайных ситуациях, когда оказываются задействованными особые навыки и умения.

Современный городской человек почти всю свою жизнь проводит в городской среде — искусственно созданном пространстве, адаптированном под его все возрастающие потребности. И чем больше человек создает вокруг себя вещей, тем меньше чувствует живой мир, как бы отгораживаясь от природы стеной из мертвой материи. Взаимодействие же с природой сводится, как правило, к редким «шашлычным» выездам на дачу, где тоже было произведено существенное преобразование биосферы.

Известный польский писатель-футуролог, философ Станислав Лем еще в 1960-х гг. в своем философском эссе «Сумма технологий» говорил про закрывающийся вокруг человека «технологический кокон». «Заплатки» из стиральных, посудомоечных машин, микроволновок, индукционных печей, развитой системы всевозможных услуг и производств и образуют этот

«кокон», с одной стороны, помогая человеку в решении бытовых проблем, а с другой стороны, коренным образом меняют его сознание и делают его все более беззащитным и зависимым. Это происходит из-за того, что человек в своем стремлении максимально долго находиться в зоне комфорта нарушил один из системных законов существования, в то время как пребывание «в неге и покое» является лишь временной передышкой в череде обстоятельств, призванных помочь человеку развиваться. Кто сказал, что жизнь — это бесконечный отдых и удовольствия? Современная потребительская идеология?

Поэтому как-то незаметно (для нас самих) и вышло так, что житель мегаполиса оказался «выдернут» из естественной биологической цепочки взаимодействия живых существ и «помещен» в искусственный мир всевозможных технологий. Человек из полноправного жителя природы превратился в нечастого гостя, к тому же плохо знакомого с местным «этикетом»: правилами существования в некогда естественной среде. В технократическом мире у городского ребенка, например, нет четкой ассоциации между котлетой в тарелке и жующей траву на зеленом лугу коровой (само изображение коровы ребенок видит разве что на упаковке молока в магазине да изредка на экране телевизора). А отсутствие этой ассоциации лишает современного человека как минимум эмоциональной связи с живым миром: кусок мяса становится абстрактным куском белковой пищи, возникающим откуда-то из недр холодильника.

Казалось бы, нет нужды задумываться ребенку о происхождении мяса в холодильнике. Развитие технологий промышленного умерщвления животных позволяет оградить нежную детскую психику от созерцания перехода живого существа в состояние трупа. С одной стороны, вроде бы все верно, слишком подробно ребенку об этом знать совершенно точно не нужно. Но, с другой стороны, в существующей системе воспитания такому сакральному понятию, как смерть, места вообще не находится. А зря.

Деревенский житель, который выкармливал буренку, ухаживал за ней, а потом был вынужден забить ее, невольно наблюдает весь жизненный цикл целиком, от начала до конца. Осознание факта смерти живого существа, пусть глупого и неразумного (с человеческой точки зрения), ради продолжения жизни своей собственной, заставляет более внимательно относиться ко всему, что связано с питанием. Ребенок, с детства вовлеченный в деревенский бытовой круговорот, с большим уважением относится, например,

к хлебу. Он видит, как его мама долго, в течение суток, готовит опару на закваске, выпекает хлеб. Потом, укутав тряпицей, ставит его остывать и доходить. Такой человек никогда не выбросит недоеденную корку и не будет есть мясо без лишней необходимости на завтрак, обед и ужин, запивая чаем на «мясном бульоне». Интуитивно правильно он сможет без особого труда ответить на философский вопрос: «Жить, чтобы есть, или есть, чтобы жить?»

Несколько лет назад ученый с мировым именем, профессор Санкт-Петербургского психоневрологического института им. Бехтерева, доктор биологических наук Валерий Борисович Слезин провел интереснейшие исследования головного мозга городского ребенка и деревенского на предмет когнитивных (познавательных) способностей. И что же: сельский ребенок значительно обошел по этим способностям своего городского «соперника». Объясняется этот факт достаточно просто: бытовые проблемы (в определенном объеме) активно развивают сознание. Активно помогая родителям вести хозяйство, ребенок в такой среде раньше социализируется, то есть включается во взрослую жизнь посредством участия в ежедневной разнообразной работе, для начала низкоквалифицированной. Например, мальчик начинает бить баклуши — делать деревянные заготовки для мастера, который потом из них будет вырезать ложки, или имеет задание гусей выгонять пастись.

Сто лет назад деревенский ребенок с 6-ти лет обучался управлять лошадью, сидя на ней верхом, с 9-ти лет его уже посылали в ночное — летний ночной выпас табунов деревенских лошадей, а в 13 лет он умел поле пахать и знал все тонкости земледелия. Девочка десяти лет умела: топить печь, прясть, ткать, нянчиться с младшими, доить корову, возить на коне копны на сенокосе, варить каши, печь блины и многое другое. Не зря говорила старинная русская пословица: «Дочке десять лет — матери дела нет». Помните сказку Павла Бажова «Серебряное копытце»? Про то, как дед Кокованя взял к себе девочку Даренку. Привел он девочку домой, а она ему «в избе прибирала, похлебку да кашу варила». А ведь ей было «по шестому году» — то есть всего пять полных лет! И не побоялся ребенок несколько дней жить один в избушке, когда дед ушел в лес на охоту, считая это нормой. Еще пример возьмем из творчества Николая Алексеевича Некрасова, приведя широко известный отрывок из поэмы «Крестьянские дети» (1861 г.), начинающийся со слов: «Однажды, в студеную зимнюю пору...». Охотник случайно стал свидетелем заурядной

бытовой сцены из жизни крестьян — зимней лесозаготовки. Его поразила самостоятельность малыша, который в одиночку перевозил дрова из леса, ловко управляясь с лошадью и санями.

- ...А кой тебе годик?
- «Шестой миновал...

Ну, мертвая!» — крикнул малюточка басом,

Рванул под уздцы и быстрей зашагал.

Шесть лет?! Представим себе современного мальчугана из выпускной группы детского сада, способного не потеряться зимой в лесу, управлять лошадью и помогать отцу в тяжелой работе.

«К 15 годам подросток перенимал все хозяйственные навыки, считался годным ко всякой мужской работе и, если нанимался в работники, получал плату, равную взрослой. Он считался правой рукой отца, заменой его в отлучках и болезнях»<sup>1</sup>. Девятиклассник — глава семьи?!

Соглашусь, для современных родителей звучит странно то, что еще относительно недавно было само собой разумеющимся.

К слову, некоторые «продвинутые» городские родители отчасти компенсируют этот дефицит «жизненной науки» у своих чад тем, что с детства приучают к труду по дому: задействуют детей в уборке квартиры, просят помочь бабушкам-дедушкам на даче и т. п. Словом, не дают ребенку превратиться в придаток игровой консоли или компьютера — существо, ориентированное только на прием определенных визуальных и слуховых сигналов с вросшей в руку «мышью».

Это один из аспектов рассматриваемой проблемы.

Другая сторона вопроса — отношение к своей собственной смерти и смерти себе подобных. Все мы смертны и когда-нибудь умрем. Но это «когда-нибудь» и убаюкивает сознание, ведь что об этом думать, если перспектива смерти туманна. Когда люди незнакомы, то их смерть воспринимается вообще абстрактно («однозначно плохо, конечно, что произошло, но меня это не особо касается»). Но если несчастье произошло с родственниками или близкими, такое событие может на длительное время выбить из жизненной колеи, с полной утратой способности сопротивления жизненным обстоятельствам. Такие крайности типичны

 $<sup>^1</sup>$  *Холодная В. Г.* Что умел мальчик 6—7 лет, живущий в селе век назад // Информационный новостной портал «Вежливые люди». 21.01.2016. URL: http://vegchel.ru/index.php?newsid=20433 (дата обращения: 25.08.2016).

для современного мира. Что же говорить про внезапную угрозу своей собственной жизни: «Как умирать?! Мне умирать?! Ну почему я?! Нет, я не готов к этому! У меня столько планов, да и не жил еще совсем! А за ипотеку кто будет расплачиваться?! И т. д. и т. п. И почти вся жизненная энергия начинает расходоваться на причитание и «жаление» себя любимого, несправедливо оказавшегося под тяжелыми ударами судьбы.

Меж тем, как говорил булгаковский Воланд в романе «Мастер и Маргарита»: «Да, человек смертен, но это было бы еще полбеды. Плохо то, что он иногда внезапно смертен, вот в чем фокус! И вообще не может сказать, что он будет делать в сегодняшний вечер». Почти всегда что-либо неприятное в нашей жизни происходит неожиданно, ибо мы о подобных событиях стараемся в принципе не думать (учат нас так с детства), вот и застают несчастья врасплох.

Не нужно ждать чего-то плохого — нужно быть к этому психологически готовым и противостоять!

Психологическая готовность к неприятностям — это навык, и, следовательно, он может быть наработан в процессе жизни. Чем раньше, тем лучше.

Среднестатистический горожанин, как правило, лишен такого жизненного опыта. Не будем много распинаться на тему, как это плохо. Необходимо принять данность как факт и постараться выработать комплекс знаний, которые помогут современному городскому жителю не терять связи с природой, развивать его психологическую устойчивость в экстремальных ситуациях, повышая тем самым вероятность выживания. Или, как бы это пафосно не звучало, способности принять в опасной ситуации осознанное решение, если нет другой возможности, ценой своей жизни предотвратить гибель других людей<sup>2</sup>.

«Дорого» сегодня ценится способность личности противостоять многочисленным порокам, сопровождающим развитие современного общества: алкоголизму, наркомании и др. Преодоление инфантильности сознания помогает человеку эффективно сопротивляться все увеличивающемуся информационному зомбированию общества, вовлечению в различные секты, принятию под внешним влиянием различных судьбоносных неосознанных решений. Немаловажным аспектом этой подготовки становится дрейф мировоззрения человека от эгоистического «я» к общественно-социальному «мы»: суметь спастись в трудную минуту не только самому, но и быть способным оказать помощь другим нуждающимся или удержать словом (личным примером) от опрометчивого шага.

От древних греков нам достался вот такой термин — калокагатия (греч. kalokagathia, от kalos — прекрасный и agathos добрый), в древнегреческой философии гармоничное сочетание внешних (физических) и внут-ренних (духовных) достоинств, как идеал воспитания человека, в котором все совершенно: и душа, и тело. Эти размышления нашли отражение в работах известного античного мыслителя Сократа. Стремление к совершенству, телесному и духовному, представляется как некий бесконечный процесс, происходящий по восходящей спирали, и каждый человек сам определяет, сколько он сможет пройти по этому пути.

Есть такая восточная притча о мастере боевых искусств, который в своей школе появился на тренировке, подпоясанный не черным поясом (символом высшей квалификации), а белым (символом новичка). Его ученики, видя такую «скромность» учителя, в стремлении подражать кумиру бросились в раздевалку и все как один сменили свои цветные пояса (свидетельства о различных уровнях подготовки) на белые. Увидев это, мастер разгневался и прогнал учеников с этой тренировки. Его расстроило слепое копирование учениками формы без осмысления содержания. Только он один в своей школе в тот момент перешел на новый виток спирали самосовершенствования, начав этап, требующий, по его мнению, отказа от ряда формальных регалий и готовности быть открытым для всего нового. Ученики лишь просто бездумно повторяли его действия.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Так, например, не задумываясь поступает летчик-испытатель, уводя самолет с отказавшим двигателем подальше от населенного пункта. Героями не рождаются — ими становятся, проделав серьезную работу по развитию волевых качеств и ответственности за события вокруг. Всем страшно умирать: и герою, и трусу, это вообще естественная реакция организма на опасность. Реакция одна, а поступки у героя и труса — разные. Психологическая устойчивость пилота к подобным нештатным ситуациям позволяет ему без особого труда воспользоваться катапультой и спастись. Но все знают, что летчик никогда так не поступит, если будет малейшая угроза другим людям. Так же поступает настоящий капитан, который последним покидает тонущее судно, лишь полностью убедившись в безопасности

экипажа. Эти люди ясно понимают свой долг и ответственность, что позволяет говорить не об отсутствии у них страха или напускном геройстве (гонщики вон ездят со скоростью 250 км/час, тоже, наверное, герои), а о личности и масштабе ПОСТУПКА настоящего мужчины. ЧЕЛОВЕКА.

На рубеже эр древнеримский поэт Ювенал тоже пытался размышлять о гармонии человеческого развития. Ему приписывают авторство пословицы, известной и сегодня — «в здоровом теле — здоровый дух», понимаемой большинством как логичное следствие того, что из здорового тела сам собой получится и здоровый дух. Поэт Игорь Иртеньев, яркий представитель иронического направления в современной российской поэзии, добавил «свои 5 копеек», написав окончание известной фразе:

В здоровом теле — здоровый дух. На самом деле — одно из двух.

Продолжение отражает неутешительные жизненные наблюдения автора о нашем обществе — человек достигает развития либо тела (здоровья), либо духа (разума). За минувшие после Сократа две с половиной тысячи лет многое изменилось: технологии, материалы, транспорт... Изменился сам человек. И, кажется, не в лучшую сторону: стал более изнеженным и ленивым из-за обрушившегося на него комфорта, менее здоровым, изрядно поглупевшим. Осталась, пожалуй, неизменной только извечная проблема, остро стоящая в любом обществе: как разумно использовать имеющиеся возможности, чтобы воспитать гармонично развитую личность?

В данном учебном пособии предпринята попытка обозначить контуры ряда важнейших проблем безопасности, с которыми сталкивается современный человек в процессе жизнедеятельности, но самое главное — в работе сделан акцент не на сами знания, а на умение применять эти знания в жизни. В обществе хватает с избытком беспомощных эрудитов, «набитых под самую пробку» всевозможнейшими знаниями про все на свете, а люди продолжают умирать прямо посреди шумной улицы — первую доврачебную помощь оказать некому. В 70-е гг. ХХ в. Владимир Высоцкий написал стихотворение «Я не успел», где есть строка: «...пришла пора всезнающих невежд...». Бард уже тогда бил тревогу, почувствовав опасные социальные тенденции. Ситуация за прошедшие десятилетия только ухудшилась: современные нарциссирующие интеллектуалы много знают, но почти ничего не умеют.

Поэтому, наряду с теоретической информацией, тематически доступно изложенной, в пособии представлен большой объем важнейших сведений по практическому противодействию встречающимся угрозам, начиная с противодействия информационным

технологиям влияния на сознание и заканчивая рекомендациями по выживанию в экстремальных ситуациях при различных авариях/катастрофах и иных происшествиях, при встрече с агрессивными людьми, а также нестандартному взгляду на окружающие нас бытовые вещи. Способность человека в чрезвычайной ситуации применить не по прямому назначению имеющееся под рукой изделие и знать его дополнительные возможности значительно повышает шансы на выживание. Можно ли обычным зеркальцем подать сигнал спасательному самолету ночью? Как вскипятить воду в презервативе? Годятся ли электронные часы для определения сторон света по солнцу? Как «реанимировать» севшую аккумуляторную батарею мобильного телефона для аварийного звонка? Как сделать из обычной иголки компас? Можно ли зарядить мобильный телефон от телевизора? Как из обычного поясного ремня за пару секунд сделать надежный жгут для остановки артериального кровотечения? Как правильно себя вести и действовать при встрече с преступниками в безлюдном месте? Поддается ли эффективному контролю стрессовое состояние в реальной опасности? На эти и многие другие вопросы по обеспечению безопасности жизнедеятельности и выживанию в экстремальных ситуациях можно найти ответ в данном учебном пособии.

# 2. Основные понятия и определения курса



Вместо эпиграфа

Ключевыми словами данного курса являются два антонима, «инь» и «янь» возможностей среды уничтожить человека или сделать его существование приемлемо комфортным: речь идет об опасности и безопасности. Под средой мы здесь понимаем всевозможные факторы окружающего мира, такие как социальные, техногенные, природные и ряд других.

Опасность — вероятность, возможность возникновения нежелательного события для жизни и здоровья человека. Опасность может быть прямая, когда негативное воздействие производится непосредственно на человека, и опосредованная, когда наносится ущерб привычной среде обитания человека.

С опасностью все более-менее понятно, далее мы рассмотрим градацию возможных угроз, а вот с термином «безопасность» дело обстоит гораздо сложнее. Приведем несколько встречающихся дефиниций:

«Безопасность — это такие условия, в которых находится объект, когда действие внешних и внутренних факторов не влечет действий, считающихся отрицательными по отношению к данному объекту в соответствии с существующими на данном этапе потребностями, знаниями и представлениями.

Безопасность — состояние общественных отношений, при котором личность, социальная группа, общность, народ, страна (государство) может самостоятельно, суверенно, без вмешательства

и давления извне, свободно выбирать и осуществлять свою стратегию международного поведения, духовного, социально-экономического и политического развития.

Безопасность, основанная на свободе, — система мероприятий, направленных на защиту свободы человека, как главного условия реализации его интересов. Конечная цель безопасности — достижение каждым человеком устойчивого состояния осознания возможности удовлетворения своих основных потребностей и обеспеченности собственных прав в любой, даже неблагоприятной ситуации»<sup>3</sup>.

Каждое из этих определений имеет право на сосуществование и по-своему верно, но мы позволим себе на первоначальном этапе несколько упростить ситуацию и попытаться дать очень простое определение, на уровне здравого смысла и прямой работы со словом:

#### Безопасность — это отсутствие опасности!

Дальше эта конструкция определения термина «безопасность» может усложняться и «обвешиваться» рядом важных дополнений, таких как: «базовая потребность любого живого существа, когда ему не угрожают ни внешние, ни внутренние факторы»; «состояние деятельности, при которой с определенной вероятностью исключена возможность реализации потенциальных опасностей» и т. д., но ключевая мысль уже высказана отсутствием (минимизацией) возможных угроз.

Виды опасностей:

- Потенциальная.
- Реальная.
- Реализованная.

Рассмотрим перечисленные виды подробней. **Любая деятель- ность потенциально опасна**. Смерть от скуки на безопасном диване — это тоже выбранная человеком деятельность (встречается
и такая опасность). Иными словами, создаваемые человеком
технические средства и различные технологии, кроме позитивных свойств, обладают способностью генерировать опасности.

 $<sup>^3</sup>$  Определение безопасности // Википедия. URL: https://ru. wikipedia.org/wiki/% D0%91%D0%B5%D0%B7%D0%BE%D0%BF%D0%B0%D1%81%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C (дата обращения: 15.07.1016).

Однако если человек не входит в «зону действия» опасности, она для него будет бесконечно долго оставаться лишь теоретической, потенциальной опасностью, такой как, например, смерть в авиакатастрофе того, кто не планирует воздушные полеты.

На примере авиаперелета проиллюстрируем все существующие виды опасностей. Итак, если человек никогда не собирается пользоваться услугами воздушного транспорта, то эта опасность для него абстрактная, ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ, таящая в себе некую угрозу, как и все другое, что нас в этом мире окружает. Если человек решил воспользоваться услугами авиакомпании, купил билет, сел в самолет, самолет взлетел, то для него наступает РЕАЛЬНАЯ опасность, пусть и ничтожно малая, вероятность того, что он не долетит до места назначения. Но вот самолет благополучно приземлился и человек, получив багаж, отправился из аэропорта по своим делам. Здесь мы имеем дело с НЕРЕАЛИЗОВАННОЙ опасностью. Наверное, не нужно объяснять в этом примере, что такое РЕАЛИЗОВАННАЯ опасность...

Авария — происшествие, не повлекшее за собой человеческих жертв; разрушение сооружений и (или) технических устройств, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ; неожиданное нарушение работы или выход из строя машин, агрегатов, коммуникаций.

*Катастрофа* — происшествие, возникшее в результате чрезвычайной ситуации, повлекшее за собой гибель людей или какие-либо непоправимые последствия.

Человек существует в процессе жизнедеятельности, в непрерывном взаимодействии со средой обитания с целью удовлетворения своих потребностей.

Жизнедеятельность — это повседневная деятельность и время отдыха человека. Она протекает в условиях, создающих угрозу для жизни и здоровья человека. Жизнедеятельность характеризуется качеством жизни и безопасностью.

 $\mathcal{L}$  еятивное сознательное взаимодействие человека со средой обитания.

Человек осуществляет деятельность в условиях техносферы или окружающей природной среды, то есть в условиях среды обитания.

Среда обитания — это окружающая человека среда, осуществляющая через совокупность факторов (физических, биологических, химических и социальных) прямое или косвенное воздействие на жизнедеятельность человека, его здоровье, трудоспособность и потомство.

В составе окружающей среды выделяют природную, техногенную, производственную и бытовую среды. Каждая из перечисленных сред представляет потенциальную опасность для человека.

*Природная среда* (Биосфера) — область распространения жизни на Земле, не испытавшая со стороны человека техногенного воздействия на атмосферу, гидросферу, верхнюю часть литосферы.

Наша планета в разных своих уголках имеет очень большой температурный разброс и очень неоднородную снабженность ресурсами, что прямым образом влияет на заселение тех или иных территорий. Одни участки суши издревле были заселены людьми, другие стали обитаемы совсем недавно, когда стало возможным (финансово или технологически) изменить природные условия, адаптировав их под проживание человека. Например, исторически район Средиземноморья был интенсивно заселен людьми. Причина проста: мягкий климат, наличие всевозможных ресурсов (вода, лес и т. п.). Длительное время в этих местах у человека не было необходимости что-либо менять, он лишь интенсивно использовал имеющиеся природные ресурсы, в которых нуждалась все увеличивающаяся популяция. Другое дело Антарктида, освоение которой стало возможным только в двадцатом веке благодаря развитию транспорта, новым материалам и появлению технологий, позволяющих человеку выживать в условиях, ранее для этого совершенно не приспособленных. Деньги не играли здесь решающей роли, практически все решали новейшие технологии. Уже несколько десятков лет как в Антарктиде живут и работают люди, проводят различные научные эксперименты, наблюдают за природой, изучают процессы формирования льда и т. п.

Возьмем теперь другую крайность — сильную жару и наличие очень больших денег. Такую ситуацию легко представить, например, на Аравийском полуострове, где расположено такое государство, как Королевство Саудовская Аравия. Там везде, кроме территорий, примыкающих к Красному морю, преобладает крайне засушливый климат. Почти полтора миллиона квадратных километров пустыни без конца и края. В летние месяцы температура стабильно держится выше 50 градусов по Цельсию и не наблюдается осадков по несколько месяцев. Еще 60 лет назад спокойствие этих мест нарушали только бедуины, водившие редкие караваны верблюдов по безжизненным пескам. Но в конце 40-х гг. ХХ в. на территории королевства были открыты колоссальные нефтяные месторождения. Грамотно распоряжаясь

деньгами, вырученными с продажи «черного золота», и пользуясь растущим мировым спросом на углеводороды, король Саудовской Аравии Абдель Азиз смог построить, в прямом смысле, государство на песке. За несколько десятилетий вдоль береговой линии были построены города с развитой инфраструктурой, защищающей жителей от невыносимой жары и позволяющей расти в искусственно созданных условиях растениям и деревьям, никак не приспособленным для существования в пустыне. Защищая себя от негативных природных факторов и преобразовывая внешний мир, человек создал в этом месте техносферу.

Техногенная среда (Техносфера) — искусственная среда обитания, созданная с помощью воздействия людей и технических средств на природную среду с целью наилучшего соответствия среды социальным и экономическим потребностям. Никогда не нужно забывать, что техносфера — искусственная среда, в которой отсутствует механизм саморегуляции. Этим свойством обладает только биосфера. В тех случаях, когда ущерб от каких-то вредных факторов не является невосполнимым, природа в состоянии самостоятельно «зализать раны»: восстановить лесной массив после пожара, отрегулировать популяции животных и птиц после сильнейшей засухи и т. д. С техносферой все по-другому. Единожды создав техносферу, человек «обречен» навсегда обслуживать и поддерживать ее нормальное функционирование. Как только прекратится обслуживание, с этого момента начнется стремительное наступление на эту территорию биосферы и ее полное поглощение. Попробуйте сезон не покосить траву на дачном участке, приехав в конце лета, вы будете крайне удивлены тем полем из одуванчиков и прочих дикорастущих растений на том месте, которое еще недавно было газоном правильной геометрической формы.

В XX в. на Земле возникли зоны повышенного антропогенного и техногенного влияния на природную среду. Это привело к ее частичной, а в ряде мест и полной деградации. Этим изменениям способствовали следующие эволюционные процессы:

• Резкий рост численности населения планеты<sup>4</sup> и урбанизация (массовое переселение жителей сельской местности в города).

- Рост потребления энергии (за двести лет потребление энергии выросло в 30 раз!)<sup>5</sup>.
- Массовое использование автотранспорта. В течение одного только XX в. весь гужевой транспорт (в котором в качестве источника энергии использовались животные) был полностью заменен на транспорт, снабженный двигателями внутреннего сгорания.
- Рост затрат государств на военные цели. Оборонная сфера, как известно, не является созидающей, но это своего рода страховка государства от возможных вмешательств извне с целью захвата созидающих отраслей. В России доля расходов на оборонные нужды от общих трат составляет примерно 1/36.

Приведем несколько примеров, иллюстрирующих деградационные процессы в техносфере при изменившихся обстоятельствах, не позволяющих человеку далее поддерживать жизнеспособность созданной системы.

### Колманскоп, Намибия

Город был построен в 1908 г. на окраине пустыни Намиб, в 10 километрах от Атлантического побережья. Недалеко от этих мест были найдены небольшие россыпи мелких алмазов. Хотя первые старатели действительно добились успеха, скоро запас алмазов истощился. После Первой мировой войны население города резко сократилось, а в 1954 г. жители полностью покинули его. Пустыня возвращает себе утраченное: дома и дороги почти полностью занесены песком, дюны медленно, но неотвратимо поглощают город.

В последнее время в Колманскопе были отреставрированы несколько зданий и начали организовываться экскурсии. Сегодня город-призрак — это набирающая популярность западноафриканская достопримечательность, а также площадка для съемок фильмов.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> В начале XIX в. население планеты составляло 1 млрд человек. За сто лет оно удвоилось и в 1930-е гг., несмотря на опустошительную Первую мировую войну, стало равняться двум миллиардам. За тридцать последующих лет «прибыл» еще 1 млрд. Темпы роста населения в планетарном масштабе галлопируют: за последние пятьдесят лет численность жителей планеты Земля удвоилась с 3,6 млрд до 7,5 млрд человек.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Скачок потребления энергии в мире // Природа.СУ Ресурсы и энергетика. URL: http://www.priroda.su/item/2571 (дата обращения: 19.03.2012).

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Да, недешево обходятся нашей стране приборы, отпугивающие «переносчиков демократии» с их крылатыми ракетами. Учитывая текущую геополитическую обстановку, слова Наполеона приобретают все большую актуальность: «Страна, не желающая кормить свою армию, вынуждена будет кормить чужую».

### Остров Хасима, Япония

Остров был заселен после обнаружения подводных угольных шахт в 1887 г. На пике его заселения там жили около 6 тыс. человек. В середине XX в. значимость угля для экономики по сравнению с нефтью стала стремительно падать. В 1974 г. шахты были закрыты и люди начали покидать остров. Вскоре он полностью опустел, а здания начали разрушаться и приходить в негодность.

### Вароша, Кипр

В 1970-х гг. курорт Фамагуста в городе Вароша на острове Кипр был одним из самых популярных туристических направлений на Кипре. Курорт был любимым местом таких мировых знаменитостей, как Брижит Бардо, Ричард Бертон, Элизабет Тейлор и многих других. Турецкое вторжение на Кипр 20 июля 1974 г. изменило все<sup>7</sup>. Некогда модный курорт, Фамагуста, оказавшись во фронтовой полосе, превратился в вечно спорную территорию двух государств. Население города бежало от войны. Жители покидали свои дома в твердой уверенности, что смогут вернуться через пару недель, поэтому брали с собой только самое необходимое. Но за прошедшие сорок лет они так и не смогли этого сделать. Сегодня Вароша по-прежнему остается заброшенной территорией, жить на которой запрещено, а на прекрасных песчаных пляжах Фамагусты можно встретить лишь следы турецких жандармов, патрулирующих свой квадрат...

### Припять, Украина

Припять — заброшенный город в зоне отчуждения на севере Украины. Город был основан в 1970 г. для работников Чернобыльской атомной электростанции. 26 апреля 1986 г. в связи с произошедшей аварией все население города (около 50 тыс.

человек) было экстренно эвакуировано. Людей вывозили в спешке, запрещая брать с собой любые вещи. После эвакуации населения в городе остались работать под контролем милиции бригады специалистов по ликвидации последствий аварии. Позже их всех будут называть «ликвидаторами». Вокруг АЭС была создана тридцатикилометровая безлюдная зона отчуждения, выведено из сельскохозяйственного оборота около 5 млн га пахотной земли.

В настоящее время в городе Припять много радиоактивной пыли, выпавшей из разрушенного энергоблока и состоящей, в том числе, из долгоживущих радиоактивных элементов, таких как, например, полоний. Радиоактивные изотопы этого элемента могут сохраняться в почве сотни лет. Единственное, что утешает, — концентрация полония и америция не очень велика, а изотопы других опасных элементов, таких как стронций и цезий, имеют период полураспада около 30 лет, что позволяет верить в продолжение снижения общего радиационного фона местности.



Рис. 1. Чернобыльская АЭС. Виден поврежденный четвертый реактор

Наличие повышенного радиационного фона не отталкивает любителей экстремальных маршрутов. Сам город и зона отчуждения сейчас ограждена забором и охраняется, но при желании можно оформить необходимые документы и, заплатив, побывать

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Воспользовавшись нестабильной политической ситуацией у греков, Турция, под предлогом защиты этнических турков, провела высадку на остров десятитысячного десанта, оккупировав при этом около трети островной территории. В результате кровопролитных боев были уничтожены десятки единиц бронетехники, самолетов. За месяц боевых действий было убито около двух тысяч солдат, ранено, искалечено и пропало без вести еще несколько тысяч человек. Десятки тысяч мирных жителей вынуждены были переселиться в другие места. В результате турецкой операции «Атилла» остров Кипр оказался фактически разделенным на две части: северную (ее контролирует Турция) и южную, подконтрольную грекам-киприотам.

на экскурсии в месте, где тридцать лет назад время и жизнь внезапно остановились. Часто можно слышать сравнение, что украинская Припять — это современные Помпеи. Судьба городов во многом схожа, с одной лишь значительной разницей: один город погубила разбушевавшаяся природа, другой — разбушевавшееся творение рук человеческих.



Рис. 2. Типичная квартира Припяти

Главным фактором отрицательного воздействия человека на биосферу является загрязнение. При загрязнении происходит поступление в окружающую природную среду твердых, жидких и газообразных веществ, микроорганизмов. Также побочными продуктами существования техносферы являются и различные виды энергий (акустические шумы, радиоактивные излучения и др.) в количествах, вредных для здоровья человека, животных, растений и экосистемы в целом. По сравнению с загрязнением, любое положительное воздействие человека на природную среду незначительно. Безусловно, заслуживают внимания попытки различных организаций стабилизировать деградационные процессы, происходящие в природе, - например, проведение лесовосстановительных работ на месте безвозвратно утраченного массива, восстановление редких видов животных и растений, утилизация свалок. Но вместе с тем мы отчетливо должны понимать, что для сохранности природы будет лучше, если человек встанет на путь бережного отношения к имеющимся ресурсам

и их использованию с оглядкой на возможность последующего восполнения (восстановления).

## Классификация возможных условий в системе «человек — среда обитания»

**Комфортные** (оптимальные) условия деятельности и отдыха. К данным условиям человек приспособлен в большей степени. Проявляется наивысшая работоспособность, гарантируются сохранение здоровья и целостность компонентов среды обитания.

Допустимые. Характеризуются отклонением уровней потоков веществ, энергии и информации от номинальных значений в допустимых пределах. Данные условия труда не оказывают негативного воздействия на здоровье, но приводят к дискомфорту и снижению работоспособности и продуктивности деятельности. Не вызываются необратимые процессы у человека и среды обитания. Допустимые нормы воздействия закрепляются в санитарных нормах.

**Опасные**. Потоки веществ, энергии и информации превышают допустимые уровни воздействия. Оказывают негативное воздействие на здоровье человека. При длительном воздействии вызывают заболевания, а также могут привести к деградации природной среды.

**Чрезвычайно опасные**. Потоки, которые за очень короткий промежуток времени могут нанести человеку травму или привести к его смерти, вызывая необратимые разрушения в природной среде.

Производственная среда — это среда, где человек осуществляет свою трудовую деятельность. Производственная среда — достаточно емкое понятие, включающее в себя не только предметы труда, орудия труда и конечный продукт, но и также организацию производства с различными элементами управления, среди которых одним из ведущих является совершенствование охраны труда, в том числе с использованием экономических стимулов. В производственной среде на человека влияют кроме природно-климатических факторов еще и факторы, связанные с профессиональной деятельностью (шум, вибрация, токсичные пары, газы, пыль, интенсивность физических нагрузок, слабая освещенность, гиподинамия и др.), называемые вредными и опасными факторами.

Опасными называются факторы, способные при определенных условиях вызывать острое нарушение здоровья и гибель организма; вредными — факторы, отрицательно влияющие на работоспособность или вызывающие профессиональные заболевания и другие неблагоприятные последствия.

*Бытовая (жилая) среда* — это совокупность условий и факторов, позволяющих человеку на территории населенных мест осуществлять его непроизводственную деятельность.

В настоящее время термин «жилая среда» обозначает систему, состоящую из трех иерархически взаимосвязанных уровней.

Первый уровень. Жилая среда, формируемая прежде всего, конкретным домом, где живет человек, ближайшим окружением зданий, а также комплексом важнейших инфраструктурных и рекреационных объектов, иными словами: сколько рядом с домом магазинов, парков, удобно ли детям ходить в школу или различные секции и т. п.

*Второй уровень*. На этом уровне к описанному выше подключается анализ доступности работы, ее удаленность от дома, длительность поездки общественным транспортом, количество пересадок. В идеальном случае человеку даются рекомендации по коррекции параметров в рамках цикла «дом — работа — отдых».

*Третий уровень*. На этом уровне могут сравниваться не только отдельные районы города по качеству жилой среды, но и целые города и даже регионы. Например, Правительство РФ активно занимается привлечением молодежи и специалистов на Дальний Восток. Объявлено несколько федеральных программ<sup>8</sup>, позволяющих людям при переселении в этот регион сразу же обзавестись квартирами, земельными участками и получить работу с достойной заработной платой.

Взаимодействие человека со средой обитания может быть позитивным (при комфортном и допустимом состоянии) и негативным (при опасном и чрезвычайно опасном). Многие факторы, постоянно оказывающие воздействие на человека, являются неблагоприятными для его здоровья и активной деятельности.

Безопасность можно обеспечить двумя путями:

<sup>8</sup> Одна из таких программ — строительство в Амурской области космодрома «Восточный». Мегапроект, требующий огромных финансовых и кадровых ресурсов, должен стать гарантом независимости России от Казахстана по реализации всего спектра космических программ: от научных и социально-экономических до пилотируемых программ. Планируемая численность обслуживающего персонала — около 100 тыс. человек высококвалифицированных инженеров и техников.

- устранением источников опасности;
- повышением защищенности от опасностей, способности надежно противостоять им.

*Безопасность жизнедеятельности* — наука, изучающая опасности, средства и методы защиты от них.

Основная цель учения о безопасности жизнедеятельности — защита человека в техносфере от негативных воздействий антропогенного и естественного происхождения, достижение комфортных условий жизнедеятельности.

Решение проблемы безопасности жизнедеятельности состоит в обеспечении комфортных условий деятельности людей, их жизни, защите человека и окружающей его среды от воздействия вредных факторов. Объектом изучения безопасности жизнедеятельности служит комплекс отрицательно воздействующих явлений и процессов в системе «человек — среда обитания».

### ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

- 1. Что такое потенциальная опасность?
- 2. Дайте определение термину «техносфера».
- 3. В чем принципиальное различие между техносферой и биосферой?
  - 4. Что такое производственная среда?
  - 5. Дайте определение термину «деятельность».
  - 6. Дайте определение термину «катастрофа».
- 7. Приведите примеры деградационных процессов в техносфере.

## 3. Опасные и экстремальные ситуации

Условия, при которых создается возможность возникновения несчастных случаев, называют опасными ситуациями.

Опасные ситуации могут привести к сильному психологическому напряжению, при котором человек теряет способность к принятию продуктивных решений и адекватным угрозе действиям.

Еще один термин, который нам потребуется в рамках этого курса, это — экстремальная ситуация.

Экстремальная ситуация — опасная ситуация, в которой возникает реальная угроза жизни человека, его здоровью и имуществу.

Поведение человека в экстремальных ситуациях зависит от индивидуальных особенностей его характера, а также от уровня психологической и физической подготовки.

Ученые определяют три поведенческих типа в экстремальной ситуации:

- 1. Паника. В этом состоянии человек испытывает неконтролируемый страх, действия хаотичны, импульсивны, не подчинены какому-то плану. Человек не может управлять своим поведением, что только усугубляет ту опасную ситуацию, в которой он находится. Страх на уровне инстинкта сохранения жизни может неосознанно толкнуть человека на преступление. Известны случаи, когда тонущий человек в панике, стремясь выжить любой ценой, топил плохо подготовленного спасателя, подплывшего к нему для оказания помощи с неправильной стороны. Утопающий хватал спасателя, подминал его под себя и пытался встать на него ногами, опереться хоть на секунду, и, если выходил «победителем» в этой борьбе, потом тонул и сам.
- 2. Психологический шок. В этом состоянии у человека происходит сильная заторможенность, цепенеют мышцы. Несмотря на опасность, он остается на месте, иногда теряя сознание. Например, переходя дорогу, пешеход увидел быстро приближающийся

автомобиль, который не собирается изменять траекторию и скорость движения. Вместо того, чтобы мгновенно оценить, в каком направлении наиболее безопасно ему необходимо двигаться для предотвращения столкновения, человек впадает в «ступор» и, стоя безучастно на дороге, будет ждать наезда машины. Несмотря на кратковременность пребывания в состоянии психологического шока, в подавляющем большинстве случаев этого времени бывает достаточно для гибели.

3. Осознанные действия. Только при таком типе поведения человека в экстремальной ситуации его действия соответствуют реальной обстановке, то есть являются продуманными и целенаправленными. В этом случае человек эффективно контролирует имеющийся страх и действует осознанно.

Сами экстремальные ситуации можно классифицировать следующим образом:

- 1. *Криминальный характер*: угроза жизни, здоровью человека или его имуществу со стороны представителей преступного мира, неадекватных, агрессивных людей.
- 2. Аварийный характер: угроза жизни, здоровью или имуществу человека в результате аварии транспортных средств, всевозможных технических устройств и систем жизнеобеспечения.
- 3. Экологический характер: угроза жизни и здоровью человека в результате резкого изменения (ухудшения) экологической обстановки.
- 4. Военно-спортивно-прикладной характер: искусственно, специально создаваемые экстремальные ситуации, в которых происходит обучение специалистов-инструкторов, подготовка их к возможным нештатным ситуациям при эксплуатации техники (например, спасение пассажиров сломавшегося фуникулера в горах), выполнение различных специальных задач военного и иного назначения (выброска военного парашютного десанта или выброска парашютного десанта в труднодоступную местность для тушения пожара), а также ряд случаев, когда прикладные специальные дисциплины, утрачивая черты профессии, становятся хобби (парашютный спорт, дайвинг, скалолазание и др.).

## Эмоционально-волевая подготовка к действиям в экстремальных ситуациях

Иди.

Если не можешь идти — ползи.

Если уже не можешь ползти,
то ложись головой в нужном направлении...

Как увеличить шансы на сохранение здоровья и жизни в различных опасных ситуациях?

В опасных для жизни ситуациях огромную роль играет эмоционально-волевая устойчивость человека, которая формируется как при его повседневной жизнедеятельности, так и в процессе целенаправленной эмоционально-волевой подготовки. Как показывает практика, у человека с высокими волевыми характеристиками, но слабой физической подготовкой в опасной ситуации шансов на выживание гораздо больше, чем у неподготовленного психологически спортсмена с хорошо развитой мускулатурой.

При кратковременной внешней угрозе человек действует на подсознательном уровне, подчиняясь инстинк-ту самосохранения. В экстремальных условиях, при долговременном выживании инстинкт самосохранения постепенно утрачивается, рано или поздно наступает критический момент, когда непомерные физические и психические нагрузки, кажущаяся бессмысленность дальнейшего сопротивления подавляют волю. Человеком овладевают пассивность, безразличие, его уже не пугают возможные трагические последствия непродуманных действий. Это непривычное, тяжелое состояние попавший в беду никак не может назвать «жизнью» (ведь жизнь совершенно другая, он об этом знает), и в данном случае смерть начинает восприниматься как благо, как эффективный способ разом прекратить все мучения. Человек перестает верить в возможность спасения и поэтому, сдавшись, погибает, зачастую не исчерпав до конца запасов сил и продовольствия. Возьмем в качестве примера человека, спасшегося после кораблекрушения. По суровой статистике 90 % людей, оказавшихся после кораблекрушения на спасательных средствах, умирают в течение трех суток от моральных факторов. Не однажды спасатели снимали со шлюпок или плотов, обнаруженных

в океане, мертвых людей при наличии в спасательных средствах запасов продуктов и фляг с водой.

«Жертвы легендарных кораблекрушений, погибшие преждевременно, я знаю, вас убило не море, вас убил не голод, вас убила не жажда! Раскачиваясь на волнах под жалобные крики чаек, вы умерли от страха». Это цитата из книги «За бортом по своей воле» уникального французского исследователя Алена Бомбара<sup>9</sup>. Мнению этого человека можно доверять: в 1952 г. в одиночку, на резиновой лодке, БЕЗ ПРОДУКТОВ И ВОДЫ он пересек Атлантический океан. Все 65 дней добровольного эксперимента, который он сам и придумал, врач-путешественник питался планктоном, выдавливал пресную воду из мяса пойманных рыб, но главное — боролся со страхом. Этот опыт над человеческой психикой не имеет аналогов, больше такое никто не рискнул повторить. Только вдуматься: больше двух месяцев марафона на выживание на маленькой лодке в океане! Два месяца изнурительного внутреннего монолога, во время которого разум уговаривал не сдаваться давно ослабшее тело... Своим чрезвычайно рискованным экспериментом Бомбар доказал возможность выживания длительное время при отсутствии питания и наличия лишь одного желания.

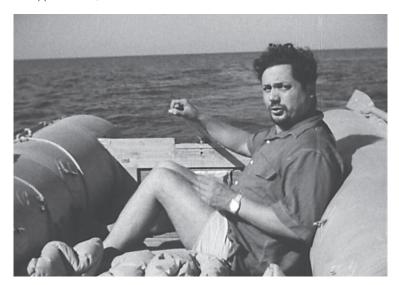


Рис. 3. Ален Бомбар

 $<sup>^9</sup>$  *Бомбар А.* За бортом по своей воле М. : Географгиз, 1958. С. 3.

Выживание, основанное лишь на биологических законах самовыживания, кратковременно. Для него характерны быстро развивающиеся психические расстройства и истерические реакции — действует психогенный поражающий фактор.

## Желание выжить должно быть осознанным и целенаправленным.

Это воля к жизни, когда желание выжить должно диктоваться не только одними инстинктами, но и должно стать осознанной необходимостью. Воля к жизни подразумевает в первую очередь действия. Безволие есть бездействие. Нельзя пассивно ожидать помощи со стороны, необходимо предпринимать самостоятельные действия для защиты себя, стремиться оказать помощь другим, не переставать, до последнего искать выход из ситуации.

Приведем пару примеров из жизни, когда желание выжить вместе с целенаправленными действиями помогли людям остаться в живых.

### Пример № 1

Мало кто знает из современного поколения, что прототипом летчика капитана Титаренко (Маэстро) из военного кинофильма Леонида Быкова «В бой идут одни старики» (1973) был легендарный ас, дважды Герой Советского Союза Виталий Иванович Попков. Его боевой список внушителен: произвел 648 боевых вылетов, участвовал в 117 воздушных боях, сбив 47 вражеских самолетов лично, а 13 самолетов сбил в составе группы, 123 раза штурмовал аэродромы и наземные цели противника. В ходе уже другой войны (в Корее) Виталий Иванович Попков (служивший заместителем командира дивизии у знаменитого Ивана Никитовича Кожедуба) самостоятельно сбил 4 самолета, кроме того, именно он принудил к посадке американский самолет Б-29, на борту которого находилась секретная разведывательная аппаратура.

Во время воздушных сражений Великой Отечественной войны «Маэстро» (радиопозывной Попкова) десятки раз попадал в различные опасные ситуации, но мы приведем лишь один эпизод из его богатой на испытания биографии.

Как вспоминал сам Виталий Иванович, был у него, пожалуй, самый тяжелый бой. Это была схватка в 1943 г. с полковником люфтваффе Иоганном Генном, который считался одним из

лучших летчиков Германии. Длившийся более получаса (обычный поединок длился редко больше трех минут) на максимальных скоростях воздушный бой закончился победой Попкова: на выходе из очередного вертикального маневра ему все же удалось поджечь самолет врага меткой очередью. В это же мгновение в машину Попкова попали снаряды «Мессершмитта», подошедшего на помощь полковнику Генну. Самолет Попкова начал падать. Брызги горящего масла из разбитого двигателя попали на комбинезон летчика, вызвав серьезные ожоги. Теряя сознание, раненый Попков сумел стабили-



Рис. 4. Виталий Иванович Попков

зировать падение машины, перевернуть самолет, вывалиться через разбитый фонарь и открыть парашют. Раскрывшийся на малой высоте парашют недолго спасал жизнь пилоту: от горящих капель масла на комбинезоне и ранце парашюта при раскрытии загорелся и шелк купола. Быстро прогорев, купол лопнул, и на обрывках парашюта Виталий Иванович рухнул вниз. То, что произошло дальше, не назовешь иначе как чудом: не успев разогнаться до скорости свободного падения (до земли в момент сгорания парашюта оставалось метров тридцать), летчик падает на крону дерева, взявшую на себя часть скорости, и с размаху с головой уходит в болото, окончательно погасившее энергию падения. Так бы и остался он в этой густой жиже, если бы не зацепившийся за нижнюю ветку дерева один из свободных концов парашюта. По нему, как по веревке, раненый пилот вытащил себя из болота: сначала голову, получив возможность дышать, затем, с неимоверным усилием, и все тело. Потом больше суток добирался Виталий Иванович пешком до своих по прифронтовой зоне. В госпитале ему было сделано несколько операций, из них три пластические. «Уже через две недели он снова был в строю и совершил очередной боевой вылет»<sup>10</sup>.

Как-то обходились раньше мужчины без сеансов психотерапии, длительного курса морального восстановления и курса таблеток-антидепрессантов...

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Соколов В. Д. Крылья у нас одни. М.: ДОСААФ, 1976. С. 45.

### Пример № 2

Другой случай произошел в наше, мирное время, но от этого он не перестает быть удивительным. 21 января 2013 г. в поезде Москва — Нерюнгри следовавший на очередную вахту 42-летний житель Братска водитель Валерий Мальков вышел покурить в тамбур последнего вагона. Осталось так и невыясненным, что произошло с одним из замков тамбура, но он оказался открытым, и мужчина, облокотившись на эту дверь, вывалился из поезда. При падении ему удалось избежать перелома, но он сильно ушиб ногу и руку. А теперь представим картину случившегося поточнее: десять часов вечера, лютая, глухая тайга, мороз 45 градусов и уходящий поезд. Из одежды на Валерии были джинсы, футболка и резиновые шлепанцы. При такой температуре даже тепло одетому человеку легко впасть в отчаяние, не то что экипированному по «пляжному» варианту путешественнику. Спасло Валерия именно самообладание и неутраченная способность принимать осмысленные действия. Прикинув примерное место своего «десантирования» относительно ближайших населенных пунктов, Мальков решает бежать в направлении ушедшего поезда. Шанс не замерзнуть при такой температуре был, только если человек активно двигался — бежал. И началась для Валерия гонка, главный приз в который была его жизнь. Как выяснится позже, за 40 минут Валерий преодолел по шпалам, в сланцах, расстояние в 7 км, добежав до маленькой станции «Рихард Зорге». По счастью для него она была снабжена не автоматикой, а управлялась человеком. «Я бежал и видел, что семафоры учащаются, и понимал — мне повезло, станция должна быть рядом. Мне страшно не было. Я не думал о смерти, не думал о холоде. В голове была только мысль "добежать, добежать, добежать"»<sup>11</sup>. Можно только представить изумление и ужас станционного смотрителя, когда ночью в окно его небольшой будки постучался покрытый инеем раздетый человек. Дежурный напоил Валерия горячим чаем и сообщил о случившемся. Поразительно: при медицинском осмотре никаких травм и обморожения у братчанина зафиксировано не было!

«Кстати, поезд мужчина все-таки догнал на станции Нерюнгри. Туда его на машине довез дежурный.

 $^{11}$ Житель Братска, выпавший из поезда «Москва — Нерюнгри», рассказал, как остался жив. URL: http://trud-ost.ru/?p=176426 (дата обращения: 15.02.2015).

— Я залез на свою полку и заснул. С утра проснулся и маленько жизнь переосмыслил. Но это уже личное, — говорит Валерий Мальков»  $^{12}$ .



Рис. 5. Валерий Мальков

Большую роль в морально-волевой подготовке играют методы эмоционально-волевой саморегуляции: самоубеждение, самоприказ, волевая саморегуляция (самовнушение).

Суть самоубеждения состоит в намеренном убеждении себя в чем-либо путем подбора соответствующих доводов. Самоубеждение, как правило, применяется в тех случаях, когда человек в общем положительно воспринимает какую-то идею, но у него не хватает решительности претворить ее в жизнь. На бытовом уровне это иллюстрируется примером отношения к своему здоровью: всем известно, что здоровье человека во многом зависит от занятий физкультурой, но не каждый систематически ею занимается. Успешность применения этого метода зависит от знаний, логического мышления и чувства долга. Процесс самоубеждения сводится к дискуссии с самим собой — к выдвижению и сравнению аргументов и контраргументов в пользу того, что тебе хочется и что на самом деле необходимо сделать.

Другим действенным приемом для выработки самообладания и умения управлять собой даже в экстремальных ситуациях является самоприказ. Он срабатывает тогда, когда человек научился

 $<sup>^{12}</sup>$  Житель Братска, выпавший из поезда «Москва — Нерюнгри», рассказал, как остался жив.

контролировать свои мысли и может следовать, подчиняясь внутреннему голосу. Самоприказ оказывается значительно эффективнее, если он соответствует ведущим жизненным позициям человека, его убеждениям. Самоприказ и самоубеждение взаимосвязаны. Самоприказ становится наиболее действенным, если он делается на основе самоубеждения, а самоубеждение приводит к волевому акту, если оно завершается самоприказом: «Ты должен!», «Еще раз!», «Надо!», «Вперед!» и т. п.

В повседневной жизни самоприказ помогает преодолевать трудности в самых разных житейских ситуациях. По самоприказу можно вставать с постели, заниматься физзарядкой, соблюдать дисциплину, доводить начатое дело до конца, делать мало-интересную, но необходимую работу и многое другое. Умение комбинировать самоубеждение и самоприказ может сыграть решающую роль в спасении при возникновении экстремальной ситуации: «я должен пройти эти 30 километров и пройду их», «надо держаться, меня обязательно найдут», «я все равно найду способ подать сигнал» и т. д.

Волевая саморегуляция развивает у человека такие волевые качества, как смелость, решительность, стойкость, самообладание, выдержка, самостоятельность, инициативность. Это достигается путем постоянно контролируемого преодоления как реально существующих опасностей и трудностей повседневной жизни, так и создаваемых в учебных целях упражнений, испытаний, тестов.

Одним из существенных условий закалки воли человека, особенно мужчины, являются систематические занятия физической культурой и спортом. Преодоление трудностей в ходе занятий служит прекрасной тренировкой не только для мышц, но и для воли. Наибольшее воздействие оказывают упражнения психофизического характера, к которым относятся упражнения на внимание, координацию движений, быстроту, выносливость. Эффективны упражнения с резким изменением ситуа-ций, требующие быстрого, осмысленного принятия решений в ограниченное время.

Большое значение в выработке психологической устойчивости играют упражнения, выполнение которых связано с определенной долей риска: прыжки с парашютом, сплавы по горным рекам, прыжки в воду с высоты, различные виды единоборств, альпинизм, верховая езда и др. Умение преодолеть физиологическое чувство страха, сомнения и колебания повышает самооценку, закаляет характер и поможет, в случае необходимости, достойно выйти из трудного жизненного испытания. Одним из ключевых

факторов в этой подготовке является именно контролируемый риск, то есть постепенное усложнение трудных ситуаций под присмотром опытного наставника, в которых происходит тренировка мышечной памяти и закаляется воля.

Хорошо иллюстрируют вышесказанное занятия парашютизмом. Суть парашютного спорта емко характеризуется двумя словами: скоротечность и необратимость. В большинстве случаев раскрытие парашюта происходит на высоте 1 000 м. Если не раскрыть спасительный купол, до столкновения с землей останется около 20 секунд. Значит, чтобы выжить, нужно уметь очень быстро соображать. А необратимость — в данном случае — невозможность повторить попытку. После фальстарта бегуны, например, имеют возможность вновь вернуться в стартовые колодки, в отличие от парашютиста, который после отделения от самолета уже не сможет вновь в него попасть. Поэтому такие полезные привычки, как способность принимать решения в цейтноте и умение проживать жизнь «набело», сразу, здесь и сейчас, прекрасно взращиваются этим видом спорта.

В начале занятий парашютным спортом у студента много времени уходит на психологическую адаптацию к новой, непривычной для него среде — свободному падению в воздушном пространстве, где за одну секунду парашютист пролетает расстояние 35-45 м. Спортсмен учится действовать в условиях дефицита времени четко и быстро. Параллельно с этим на подсознательном уровне ломаются стереотипы поведения человека, до этого всю жизнь ходившего по твердой поверхности. В свободном падении парашютисту не на что опереться и не от чего оттолкнуться, кроме как от воздуха. Поэтому спортсмену нужно овладеть навыками осознанных маневров (развороты, повороты в стороны, боковые скольжения) путем изменения положения рук и ног в воздушном потоке. К этому добавляется и еще одна проблема — дополнительная степень свободы. На земле мы перемещаемся относительно какого-то объекта только влево-вправо, в воздухе же появляется возможность быть еще выше или ниже объекта. Это значит, что при воздушных маневрах, совершаемых руками и ногами, студенту необходимо включать в работу и туловище с головой. От прогиба в пояснице и наклона головы парашютиста сильно зависит скорость его падения, что используется в групповых прыжках при корректировке положения по высоте относительно партнера. Этот несколько затянувшийся пассаж появился здесь исключительно для того, чтобы показать, с каким объемом информации «с другой планеты» сталкивается новичок-парашютист. Ни один человек не сможет с первого раза, без специальных психофизических тренировок, стабильно удерживать положение тела в свободном падении, совершая при этом осознанные действия. Это достигается лишь многочисленными занятиями.

Поэтому начальные тренировки выполняются с существенными ограничениями: свои первые самостоятельные прыжки парашютисты выполняют без фазы свободного падения: у них сразу же при отделении от самолета принудительно открывается основной парашют.



Рис. 6. Парашютный прыжок

Парашютисту остаются задания по грамотным действиям под куполом, корректировка места приземления и безопасное приземление. На этом этапе происходит психологическая адаптация к новым условиям, происходит привыкание к обстановке, отрабатываются важнейшие навыки моторной памяти. Страх уменьшается, но не уходит полностью, человек учится контролировать его. Мастера парашютного спорта, у которых по 10 тыс. прыжков в активе, открыто признаются, что им страшно при каждом прыжке, просто этот страх они давно поставили себе на службу, он стал помогать им в их работе, а не мешать. Отсутствие же страха вообще сразу должно наводить на мысль о неадекватной оценке человеком условий, в которых он находится. Успешно пройдя этот этап, студент начинает осваивать отделение от летательного аппарата с задержкой раскрытия парашюта на несколько секунд, постепенно увеличивая время свободного падения до тех пор,



Рис. 7. Парашютная формация



Рис. 8. Парашютная дисциплина групповой фрифлай

пока полученные навыки смогут позволить спортсмену полностью контролировать положение своего тела в воздухе. Тогда он сможет перейти к следующему этапу: участвовать в групповых прыжках на построение формации — дисциплине, когда парашютисты в свободном падении собирают различные фигуры, или



Рис. 9. Парашютный прыжок с ненадетым парашютом



Рис. 10. Бейсджампинг

оттачивать индивидуальное мастерство, выполняя всевозможные акробатические трюки.

К сожалению, в любом спорте существуют запредельно экстремальные направления, когда спортсмен делает шаг за грань имеющихся возможностей, отдавая себе отчет, что сознательно отказывается от права на ошибку.

В таких испытаниях любое отклонение от «идеального сценария» нередко приводит к серьезной травме или гибели спортсмена.

Так, в парашютизме такими сверхэкстремальными направлениями являются BASE jumping и SWOOP.

BASE jumping (Бейсджампинг) — экстремальный вид спорта, в котором используется специальный парашют для прыжков с фиксированных объектов. В.А.S.Е. — акроним от английских слов:

Building (здание)

Antenna (антенна)

Span (перекрытие, мост)

Earth (земля)

Это перечень основных типов объектов, с которых выполняются прыжки. Спортсменов называют бейсджамперами или просто бейсерами. Бейсджампинг считается наиболее опасным видом прыжков с парашютом и на текущий момент рассматривается как крайне экстремальный спорт. Прыжок выполняется с очень малой высоты (100—300 м), у спортсмена в ранце только один парашют, наличие запасного купола при таком прыжке бессмысленно — у бейсера просто не хватит высоты и времени для его применения. Есть и такой вариант — бейсер прыгает с обычной парашютной системой, состоящей из двух куполов, с высоты около 400—500 м, открывает основной парашют, и, как только он раскрывается, спортсмен тут же этот купол отцепляет, уже у самой земли вводя в действие запасной парашют.

Подобный риск ничем не оправдан и не имеет никакого прикладного значения для воспитания личности. В таких случаях в самую пору говорить об адреналиновой зависимости и о психических отклонениях у людей, исповедующих такой образ жизни.

 $SWOOP\ (Cвуп)$  — пилотирование высокоскоростных куполов в парашютном спорте.

Свуп — одна из молодых и экстремальных парашютных дисциплин. Основные действия спортсмены производят не высоко в небе, а у самой земли, используя специальные купола с очень маленькой площадью, их еще иногда шутливо называют за небольшие размеры «носовыми платками». У такого купола практически полностью отсутствует парашютирующая способность и нужны особые навыки управления парашютом, чтобы не разбиться при приземлении. Снижение под таким куполом происходит с очень высокой горизонтальной скоростью, достигающей более 100 км/час при подходе к земле. Парашютист должен



Рис. 11. СВУП

проявить мастерство высшего пилотажа в управлении куполом и выполнить задание при приземлении, например, на дальность горизонтального полета на высоте менее метра над поверхностью земли или водоема. Стоит ли говорить, что ошибка в определении высоты в 5-10 м при заходе на посадку с такой скоростью чревата травмами, порой не совместимыми с жизнью. Свуперы и бейсджамперы — основные «поставщики» печальной ежегодной статистики несчастных случаев в парашютном спорте.

В других экстремальных дисциплинах тоже хватает своих отклонений: в альпинизме, например, очень популярны восхождения без страховки на высотные городские здания, здесь же рядом стоит такое направление, как паркур — искусство преодолевать в городской среде различные препятствия, используя лишь свое тело. В дайвинге существует такой подраздел, как хай-дайвинг (англ. high diving) — прыжки в воду с экстремальных высот. Эти прыжки еще называют клиф-дайвингом.

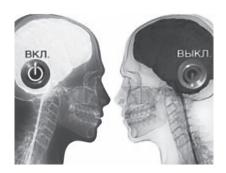
Ежегодно проводятся мировые соревнования, в которых мужчины совершают серию акробатических прыжков в воду с высоты 27 м (крыша девятиэтажного дома), а женщины с 20 м.

Список можно еще очень долго продолжать, самое главное понимать, для каких целей используется тот или иной метод закаливания характера, и четко видеть границу, за которой уже заканчивается тренировка волевых качеств и начинается профессиональный спорт.



Рис. 12. Соревнования по клиф-дайвингу

## 4. Действия человека в экстремальной ситуации



Проснувшись утром, не забудь включить мозг. Пригодится.

Невозможно описать все экстремальные ситуации. Все же они могут быть классифицированы, распределены на определенные группы с последующим составлением рекомендаций и правил, как себя вести в подобной ситуации. Например, человек заблудился в лесу. Не так важно, заблудился он один или в группе, в случае однородности коллектива (дети, к примеру) суммарные знания все равно будут мизерными. Главное, чтобы человек был способен в критической ситуации воспроизвести нужный алгоритм спасения.

Среднестатистический современный городской человек к чрезвычайным ситуациям не подготовлен ни практически, ни морально. Поэтому стоит уделять больше внимания в учебных заведениях аспектам безопасности, увеличивать количество практических занятий по темам выживания в экстремальных ситуа-циях, изучать рекомендации, нарабатывать поведенческие шаблоны.

Существуют общие рекомендации по подготовке человека к возможным нестандартным ситуациям. Все они направлены, в первую очередь, на психологическую подготовку.

Ниже будут приведены различные рекомендации и советы, но есть короткая «мантра» — самоприказ, помогающий всегда и везде:

Buriorumo moza!

Если человек в критической ситуации не потеряет способности думать — шансы на спасение многократно увеличиваются. В общем виде человеку, оказавшемуся в экстремальной ситуации, целесообразно действовать следующим образом:

- преодолеть стресс, вернуть способность критически мыслить;
- оценить сложившуюся обстановку;
- обязательно принять решение о варианте спасения, даже если шансы ничтожны;
  - действовать в соответствии с принятым решением.

Изначальное преодоление стресса, хотя бы и частичное, весьма важно, ибо в противном случае дальнейшие действия могут оказаться ошибочными и привести к ухудшению обстановки. В любом справочнике по экстремальным ситуациям, в любых рекомендациях по спасению первой строчкой идет установка на то, чтобы человек взял себя в руки, добился контроля над своими чувствами.

В преодолении стресса могут помочь методы эмоцио-нально-волевой саморегуляции. Полезными бывают и физические воздействия либо раздражители: резкие потирания ладонями лица, висков; удары по щекам; резкие движения частей тела либо всего тела, подобные снятию сонливости; опрыскивание либо обливание лица, головы или всего тела водой; принятие успокаивающих лекарств. Методы и способы снятия стресса зависят от индивидуальной эмоционально-волевой устойчивости человека, глубины стресса и имеющихся средств (вода, медикаменты и проч.). Определяющим является и лимит времени. Если человек заблудился в лесу, то у него есть какое-то время для снятия стрессового состояния. Другое дело, если на него рушится стена или движется лавина огня — здесь уже все решают мгновения.

После полного либо частичного снятия стрессового состояния следует оценить сложившуюся обстановку. Во-первых, надо определить, закончилось или нет опасное воздействие, создавшее экстремальную ситуацию, и вероятно ли его повторение. Далее следует незамедлительно определить состояние здоровья — свое и окружающих людей, количество больных и раненых, требующих первоочередной помощи. После этого надо учесть наличие материальных средств: воды, продуктов питания, медикаментов и др. Вполне очевидно, что наиболее важным для спасения будет наличие в жаркое время воды, зимой — теплых вещей и топлива, а у оказавшихся под завалом — возможность доступа свежего воздуха.

Очень хорошо помогает запомнить приоритетность того, что жизненно важно человеку, следующая мнемоническая формула:

Без воздуха человек умрет в течение 3 минут (усредненно), без воды за 3 дня, без продуктов, но при наличии воды — погибнет за месян.

Как мы видим, вода стоит после воздуха на втором месте по важности. Если нет проблем с газовоздушной смесью, она обычная и пригодная для дыхания, на первое место выходит вопрос с обеспечением организма водой. Мы на 70 % состоим из жидкости, и без жидкости организм человека прекращает активно функционировать уже на четвертые сутки. Средняя потребность человека в воде — это 1,5-2 л в сутки. В жаркое время и при длительных физических нагрузках эта цифра может увеличиваться до 2,5 л в сутки. И наоборот, в холодное время, при малой активности появляется возможность сократить потребление влаги без существенного вреда. Следует отметить, что из приведенного приоритетного ряда следует и еще одно важное правило: в случае дефицита воды необходимо сократить потребление сухих продуктов — на их переработку организм будет тратить жидкость из своих резервов, что приведет к более быстрому обезвоживанию.

При оценке обстановки следует учитывать время года, погоду, время суток, местность, удаленность населенных пунктов и другие моменты, важные в данной сложившейся обстановке.

На основе оценки обстановки принимается решение. В некоторых ситуациях может быть лишь одно верное решение, в других же — несколько вариантов с различной вероятностью благоприятного исхода. В короткий срок нужно принять оптимальное решение. Чтобы научиться этому, необходимы тренировки. При этом не обязательно задавать все возможные ситуации, важно научиться действовать в незнакомых обстоятельствах, применяя имеющиеся наработанные шаблоны. По этому принципу играют шахматисты, включая в партию многократно проверенные комбинации («индийская защита», «королевский гамбит» и проч.). Поэтому и следует выработать у себя поведенческий стереотип действий в экстремальных ситуациях, постоянно совершенствовать его как по спектру возможных вариантов, так и по быстроте и точности принимаемых решений.

Немаловажным для спасения является выработанная привычка иметь при себе хотя бы минимальный набор предметов, имеющих повышенную практическую ценность в экстремальной ситуации. Рассмотрим некоторые из них.

Телефон. Устройство, оказавшись без которого на короткое время, современный человек чувствует себя выпавшим из жизни. Важно выработать правило: уходя из дому брать телефон с полностью заряженной батареей. Случая подзарядить аккумулятор телефона, когда он особенно нужен, может не представиться: в дремучем лесу розеток мало, да и свисающий с потолка провод в образовавшемся завале будет иметь, скорее всего, не то напряжение и не подойдет к вашей модели смартфона. Ученые активно работают над всякими хитрыми автономными зарядными устройствами вроде наногенераторов, превращающих вибрации тела в электричество, или пьезодатчиков, установленных на одежде в местах сгибов (локти, колени), также для выработки электричества. Пока это все концепты, пусть даже в ряде случаев очень перспективные. Поэтому исходим из того, что реально имеем, а не то, что будет через 10 лет. И заряжаем батарею телефона перед выходом.

Современный смартфон, грамотно подготовленный, может стать ценнейшим помощником на пути к спасению. Даже если в «умном» телефоне не установлено никаких дополнительных программ для выживания, он все равно сможет помочь: если сам терпящий бедствие не предпринимает никаких действий, в пассивном варианте сигнал от аппарата могут засечь спасатели и укрупненно определить район его местонахождения вместе с хозяином. Важно знать возможности имеющейся техники и уметь ею пользоваться. Был случай, когда заблудившиеся туристы смогли связаться по телефону со спасателями, но у них никак не получалось сориентироваться на местности, определить свое местонахождение. Туристы послали спасателям MMS-сообщением фотографию того, что они перед собой видят. По этой фотографии спасатели смогли сами идентифицировать местность и спасти людей. Бывают ситуации, когда связь есть, но она очень неустойчивая — на дисплее телефона в иконке напряженности поля сотовой сети моргает лишь одно деление индикатора. Здесь может помочь элементарное знание законов распространения радиоволн: чем выше передатчик (в нашем случае телефон) над поверхностью, тем на большее расстояние распространяется радиосигнал. Вариантов тьма: можно попытаться подняться

на любую находящуюся рядом естественную возвышенность, залезть на дерево, встать на крышу автомобиля и т. п. Вполне вероятно, что даже такое незначительное изменение положения аппарата относительно земли приведет к возможности отправить аварийное сообщение или совершить звонок. Есть и другая проблема с мобильной связью: рано или поздно, но наступает момент, когда заряд батареи телефона подходит к концу. Данную проблему необходимо осознать как можно раньше и предпринять комплекс мер, продлевающих жизнь аккумулятора. Для этого нужно заранее, в спокойной обстановке разобраться, какие режимы работы имеются в вашей модели телефона, как можно его перевести в режим энергосбережения, какие энергозатратные функции должны быть отключены в принудительном порядке. Подсветка экрана, WiFi, передача данных, несколько активных, одновременно работающих приложений — все это значительно снижает время работы аккумулятора.

Не стоит забывать и про принцип работы мобильной связи. В зоне с неуверенным приемом радиосигнала с базовой станции телефон все время будет работать в режиме максимальной мощности, пытаясь связаться с сотой. Увеличивается количество обращений к соте, аппарат каждый раз будет заново устанавливать с ней связь — это сразу сказывается на расходе энергии. Поэтому необходимо, как только представится возможным, выяснить ситуацию со связью, если связь есть — сразу отправить сообщение либо позвонить. В противном случае следует перевести телефон в режим энергосбережения (добавив к задействованной программе энергосбережения и режим «полет» 13) или отключить аппарат.

Не покажется экзотической и такая ситуация, когда аппарат находится в зоне покрытия и возможность совершить звонок имеется, но энергии в батарее почти совсем не осталось. В качестве крайнего средства можно порекомендовать «шоковую реанимацию» для аккумулятора. Необходимо извлечь аккумулятор из телефона и попытаться для начала его нагреть. Особо актуальной эта рекомендация будет в холодное время, так как при низких температурах емкость любой батареи существенно снижается. Если подержать батарею несколько минут в теплом

месте (например, поместить себе подмышку или положить в варежку), а затем, осторожно постучав батареей по чему-нибудь твердому, вставить обратно в телефон, появляется шанс на звонок длительностью в 15—20 секунд. Откройте любую книгу, засеките 15 секунд и прочитайте текст. Посмотрите, как много можно сказать за 15 секунд и если это будет не обрывистая эмоциональная речь с завываниями и причитаниями, а продуманное заранее сообщение, содержащее только важную информацию о ситуации, местонахождении терпящих бедствие и других важных подробностях, то шансы на спасение многократно увеличатся.

Пару слов о том, кому звонить. Мы рассматриваем ситуацию, когда по каким-либо причинам у нас есть возможность совершить всего один звонок и от правильного выбора абонента напрямую зависит жизнь звонящего. Рекомендация одна — звоните специалистам. С недавних пор в России существует единый аварийный номер, который легко запоминается и набирается, — 112 — номер единой службы МЧС. На этот номер также можно позвонить, находясь на территории ряда европейских стран. Звонок на этот номер бесплатный и может быть произведен с любого мобильного телефона, с отрицательным балансом и даже без сим-карты или с поврежденной сим-картой. В современных моделях производители часто «прошивают» — программируют этот номер в память телефона, так что при экстренной ситуации спасительный вызов можно осуществить нажатием одной кнопки. Все вызовы на этот номер записываются, у спасателей всегда имеется возможность прослушать несколько раз разговор для поиска дополнительной информации, которая могла ускользнуть при первой беседе, особенно если разговор был коротким или внезапно был оборван. В отличие от родных и близких, телефонные номера которых могут быть именно в этот момент заняты или недоступны, на многоканальном номере 112 круглосуточно дежурит команда профессионалов в деле спасения.

Настоящим кладезем для оказавшегося в беде человека становится смартфон с установленными на нем заранее «выживальными» приложениями: компас, фонарик, металлодетектор, навигатор со скачанными картами местности, позволяющими ему работать без сети, электронная рулетка и множество других полезных утилит. Не очень много места на карте памяти занимают и различные электронные справочники: первая медицинская помощь, перечень лекарств и варианты их применения, практическая астрономия, классификаторы растений и грибов,

 $<sup>^{13}</sup>$ В этом режиме телефон остается включенным, но не ищет базовую станцию, а следовательно, не расходует понапрасну драгоценную энергию. При поисках связи можно кратковременно деактивировать этот режим.

поваренные книги, способы организации стоянки, добычи воды, устройства на ночлег, простейший ремонт техники и проч. Гораздо больше в памяти телефона находится ненужных, повторяющихся фотографий, которые почему-то жалко, да временных файлов операционной системы, которые нужно время от времени удалять, чтобы они в один прекрасный день не заняли собой все имеющееся пространство и не сколлапсировали тем самым работу аппарата.

Нож. Ненужная в городской суете железяка в экстремальной ситуации превращается в незаменимейший инструмент при проведении всевозможных «выживальных» работ: подстрогать, зачистить, отрезать. Складной нож, крепко привязанный к концу палки, превращается в грозное копье, с которым можно легко противостоять агрессивной собаке и охотиться даже на кабана. В критической ситуации, защищая свою жизнь, нож может стать весомым аргументом при столкновении с преступными элементами, поэтому нужно взять за правило носить с собой небольшой перочинный нож. Дело не в длине клинка, а в умении им пользоваться. В смертельной драке наличие даже «галантерейного» ножика лучше, чем просто голые руки. Другое дело, как быстро можно достать и применить такой нож, если он не под рукой, а лежит где-то в сумке или в бардачке автомобиля? Поэтому следует определиться с кругом решаемых задач:

- 1. Иметь поблизости практичный набор инструментов, при помощи которого можно и упакованную коробку дома открыть, и колбаску в купе поезда нарезать.
- 2. Всегда рядом держать наготове качественный, легко открываемый складной нож, единственное предназначение которого резать. Таким ножом можно дать отпор негодяю в случае противоправных действий последнего или, например, в ДТП, быстро достав и открыв одной рукой (другая может быть повреждена или занята), перерезать ремень безопасности, если заклинило замок.

Вывод напрашивается парадоксальный — нужно иметь два разных по функциональности ножа! Но если нет внутренней уверенности в правильности этой мысли (пока нет), можно начать с эксплуатации хотя бы одного ножа и выбрать для себя наиболее подходящий вариант.

«Хозяйственная» версия. Не следует стремиться приобретать нож с пятьюдесятью «очень полезными инструментами»; на практике отлично себя зарекомендовали модели, имеющие максимум

пять инструментов «на борту». Главное требование к ножу — сталь клинка должна быть отменного качества и иметь хорошую заточку. Несомненным плюсом будет наличие у ножа фиксатора, закрепляющего лезвие в открытом положении и препятствующего самопроизвольному складыванию клинка. Инструменты должны иметь надежное крепление, так как порой приходится прикладывать значительное усилие. Также не на последнем месте стоит и эргономика расположения инструментов на ручке, чтобы ими можно было комфортно пользоваться без боязни сломать что-либо из деталей или поранить руку. Поэтому при покупке такого ножа стоит обязательно проверить, как открываются и приводятся в действие те или иные его составляющие, удобно ли ими пользоваться.



Рис. 13. Швейцарский нож с фиксирующимся лезвием, штопором, шилом, пинцетом и консервной «открывашкой»

«Экстремальная» версия. Если сердце лежит к брутальному ножу, можно, как вариант, остановить свой выбор на складном ноже, снабженном удобной шайбой, прикрепленной к обратной части клинка. Это позволяет быстро открывать нож одной рукой при помощи большого пальца. А металлическая скоба-клипса позволит удобно носить его на поясном ремне или на кармане, подобно авторучке. Клипиты (от англ. clip-it knife) — целое семейство моделей, удовлетворяющих как техническим, так и юридическим требованиям. Сюда же попадают и универсальные мультипассатижи, более известные как TOOL (англ. инструмент, орудие). Все это добро можно носить с собой (и на себе) без последствий со стороны закона.



Рис. 14. Нож с клипсой для ношения на ремне или на кармане, с двойным фиксированием лезвия в открытом положении и шайбой на обухе для быстрого открывания одной рукой



Рис. 15. Пассатижи-мультиинструмент (TOOL) с клипсой для ношения на ремне и чехлом с мультифункциональным карабином

Пара слов о юридической стороне вопроса.

Законодательное «дерево» требований к холодному оружию довольно ветвистое и разлапистое, поэтому допускает многочисленные трактовки размытых формулировок закона, относящих тот или иной вид ножей к категории запрещенных или, наоборот, разрешенных для ношения и оборота. Однако за последние годы ситуация стала значительно легче, многие процессы классификации клинков были упорядочены дополнениями и изменениями к закону об оружии. Что нужно знать, выбирая нож? Основной

нормативный акт — ГОСТ Р № 51501—99 «Ножи туристические и специальные спортивные» (п. 5.1. — п. 5.10.) дает ответ на этот вопрос: разрешается иметь нож с длиной клинка до 150 мм. Правда, имеются определенные уточнения, допускающие отклонения от указанной цифры, и которые обязательно нужно учитывать: твердость стали, наличие фиксатора, удерживающего клинок в открытом положении, форма клинка, количество режущих сторон и проч. Выход один — не покупать нож на хозяйственном рынке, а направиться в специализированный оружейный магазин, где опытные продавцы проконсультируют и помогут приобрести качественный, а главное, законный нож, имеющий необходимый разрешительный сертификат.

**Женская гигиеническая прокладка.** Мало кто знает сегодня, что сто лет назад предмет, известный сегодня как женская гигиеническая прокладка, изначально имел совсем другое функциональное назначение.

Гигиенические прокладки изначально были разработаны военными специалистами и были предназначены для остановки крови при пулевых ранениях. В 1914 г. американская компания «Кimberly-Clark» разработала уникальный продукт, получивший название «целлюкоттон» (целлюлозная вата). Материал обладал отличными впитывающими свойствами и стоил в два раза дешевле, чем обычная хлопковая вата. Активное применение прокладок началось в Первую мировую войну. В это же время медицинские сестры Красного Креста начали активно использовать во время месячных имеющийся в огромных количествах перевязочный материал не по его прямому назначению, а в личных, гигиенических целях.

После окончания войны, используя огромные запасы целлюкоттона, остававшегося на военных складах, компания «Kimberly-Clark» наладила производство одноразовых гигиенических прокладок «Kotex» (акроним от англ. Cotton-Textile), которые быстро приобрели популярность среди женщин. Тому активно способствовали и вернувшиеся по домам сестры милосердия, уже имевшие опыт использования и пропагандировавшие новое, очень удобное гигиеническое средство.

А поэтому, зная первоначальную направленность изобретения, можно смело заявить, что в походных или экстремальных условиях прокладка приобретает повышенную практическую ценность. Возможные варианты использования изделия:

1. Как стерильный, перевязочный материал при обработке различных ран.

- 2. В сильные холода охотники и рыбаки используют в обуви прокладки для защиты ног от переохлаждения, так как прокладки излишнюю влагу впитают, и ноги остаются сухими, а следовательно, теплыми<sup>14</sup>. Развивая это направление, можно отметить также и варианты туристического использования прокладок в холодное время, укрепляя их в районе подмышек.
- 3. Используя такое качество прокладки, как активное впитывание и удерживание жидкости, можно обработать ее, например, керосином или бензином. Обратная сторона прокладки обработана липким составом для крепления к нижнему белью. Используя это, можно накрутить прокладку на палку, для верности обмотав пару раз проволокой. Получится отличный, долго горящий импровизированный факел.

Зеркальце. Уже давно этому предмету в городской жизни определена «прописка» — женская сумочка. Наличие же небольшого зеркальца в портфеле у мужчины вызовет у окружающих лишь недоумение. А между тем, когда все технически навороченные средства выйдут из строя или будут тщетно использованы, этот нехитрый предмет обихода, в котором нет батареек и сложной операционной системы, требующей постоянного обновления, может запросто спасти жизнь своему хозяину. Если поймать в дневное время солнечный свет и отразить его зеркалом, можно подать сигнал спасателям, находящимся очень далеко. Солнечный зайчик в хорошую погоду виден на десятки километров. Вспышка сигнального зеркала в безоблачный, солнечный день обнаруживается с самолета (вертолета), летящего на высоте 1-2 км, на расстоянии в 20-25 км. Кстати, сигнальным зеркалом можно давать аварийный сигнал не только днем, но и лунной ночью и даже в туманной дымке. Благодаря самодельному зеркалу, сделанному из фольги шоколадной обертки, прикрепленной к небольшой дощечке, в 1928 г. удалось найти и спасти в арктических льдах членов экспедиции, выживших после падения дирижабля «Италия». Они провели в палатке на льдине больше месяца, и возможно, так и остались бы там навечно, если бы летчик поискового самолета, заканчивая осматривать квадрат, не заметил слабый сигнал направленного на него солнечного луча.

 $^{14}$ Китайские студенты активно используют женские прокладки во время многочисленных военных занятий, вставляя прокладки в обувь, уберегая ее тем самым от появления неприятного запаха и защищая ноги.

В век космической навигации и «интеллектуальных» систем связи почти никто не знает азы азбуки Морзе. Хотя морякам, пилотам и спасателям этот способ связи еще преподают, а в мире до сих пор действуют правила Международной берлинской конвенции от 3 ноября 1906 г. Каждый час в течение 6 минут (с 15-й по 18-ю и с 45-й по 48-ю) на «частотах бедствия» — 500 и 2182 кГц — замолкают все радиостанции мира. В эфире наступает тишина для того, чтобы те, кто оказался в беде, могли беспрепятственно выйти в эфир и подать сигнал бедствия, указав квадрат своего местонахождения, либо дать возможность запеленговать себя. Для подачи данного радиосигнала необходимо иметь аварийный радиопередатчик и знать основы пользования данным прибором и азбуку Морзе.

Используя азбуку Морзе зеркальцем, пусть даже неумелой рукой, но можно подать световой сигнал бедствия SOS (спасите наши души (...-...)): три точки, тире, три точки. Опытный пилот или спасатель сможет считать сигнал и определить местоположение терпящего бедствие.

Презерватив. Иногда в экстремальных, да и не очень, ситуациях нас могут выручать вещи, которые изначально совсем для этого не предназначены. Одним из самых универсальных средств в применении является «резинотехническое изделие № 2»<sup>15</sup> — его величество презерватив. Почти не занимающий места в любой сумке или кармане, презерватив может быть незаменимым помощником в самых разнообразных ситуациях. На вид он кажется очень ненадежным, но на самом деле презерватив очень прочный и при правильном обращении может показать чудеса «живучести».

Итак, ниже указан краткий список альтернативного применения презерватива:

1. Чехол для защиты от воды, пыли и грязи, почти от всего чего угодно. Для этих целей презерватив лучшее подручное средство, в презерватив можно положить телефон, документы, деньги, спички, можно даже в исключительном случае герметизировать фотоаппарат для съемки под водой (качество снизится, но будет вполне приличным), то же самое можно сказать и о фонарике.

 $<sup>^{15}</sup>$ Во времена СССР существовала популярная классификация резиновых изделий, выпускаемых промышленностью. Один и тот же завод выпускал резинотехническую продукцию для разных целей, маркируя изделия по номерам: изделие № 1 — это противогаз, № 2 — презерватив, № 3 — резиновые сапоги. Как шутят бывалые люди, пользовавшиеся всеми перечисленными товарами, — резина у изделий была одна.

- 2. Чехол для ствола оружия. Очень хорошо защищает от дождя, снега, пыли, и, самое главное, его не нужно снимать перед выстрелом.
- 3. Сосуд для переноски воды. В презерватив без всякой опаски можно набрать 2—3 л воды, и он не лопнет! Но можно и увеличить объем переносимой воды, если создать дополнительную прочность, поместив презерватив в штанину от брюк или рукав рубашки. В таком случае можно увеличить объем до 6 л.
- 4. Сосуд для кипячения воды. Да, да, это не опечатка. В презервативе можно с минимальной тренировкой, без проблем, вскипятить воду на открытом огне! Наливаем в него требуемое количество воды и подвешиваем на костре. Главная хитрость: нужно следить, чтобы открытое пламя не задевало ту часть презерватива, где она не соприкасается с водой. Избыток энергии огня вода с удовольствием забирает себе, активно нагреваясь при этом, а температура «емкости» повышается постепенно вместе с температурой жидкости. Таким образом, презерватив при правильном положении в открытом пламени не сможет нагреться выше температуры кипения воды 100 градусов, притом что температура плавления самого латекса составляет примерно 125 градусов. Используя этот же принцип перераспределения тепла, можно кипятить воду в чем угодно: хоть в бумажном стаканчике или берестяном туеске.
- 5. Презервативом, заполненным чистой водой (взять примерно половину литра), можно воспользоваться как лупой для разведения костра в солнечную погоду.
- 6. Презерватив можно использовать и как перевязочное средство. Им очень хорошо можно наложить жгут, зафиксировать и герметизировать повязку или тампон. Презерватив стерилен, при ранениях конечностей и нехватке перевязочных материалов его можно без проблем натянуть на кисть руки или стопу ноги для последующей транспортировки пострадавшего в медицинское учреждение.
- 7. Из презерватива можно изготовить хорошую рогатку для охоты на мелкую дичь.
- 8. Если вдруг ваша обувь в сырую погоду стала пропускать воду или нужно пройти в холодное время года речку, презерватив можно надеть поверх носков и совсем не промочить ноги, правда, при длительном хождении, скорее всего, ноги сильно вспотеют.
- 9. Завязав в презерватив крючок с леской, можно ловить рыбу, как на виброхвост. В этом случае предпочтительней яркие презервативы.

- 10. Средство спасения на воде. При переправе через водную преграду можно добавить плавучесть себе или своему рюкзаку. Для этого нужно надуть и разместить два презерватива в штанинах или рукавах рубашки. Этого хватит, чтобы без проблем держаться на поверхности человеку, не умеющему плавать.
- 11. Презервативом можно пользоваться как туалетом. Ситуаций можно смоделировать сколько угодно и в городской среде, и в транспорте, и в походе. Например, автомобилист попал в многокилометровую пробку, в машине находится маленький ребенок, который остро захотел пописать. Пусть малыш прямо в машине справляет малую нужду в презерватив, который после этого нужно будет завязать и при первой возможности утилизировать.

Это далеко не полный перечень того, как можно использовать это изобретение человеческое не по назначению. Думается, что даже перечисленных примеров должно хватить, чтобы начать смотреть на резиновое изделие  $\mathbb{N}_2$  более широко, когда нет возможности смотреть узко...

Зажигалка. Источник света, тепла и возможности приготовить пищу. Трудно переоценить значение огня в ситуации выживания. Если, конечно, вы не на пожаре... Подойдут как бензиновые, так и газовые зажигалки, важно периодически контролировать остаточный уровень топлива.

**Иголка.** Не занимает места в сумке. Она мала настолько, что ее, наоборот, необходимо как-то увеличивать в размере, чтобы не потерять: втыкать в кусочек картона, обматывать, например, скотчем. Наличие вместе с иголкой капроновых ниток поможет не только при ремонте одежды. Капроновыми нитками (они намного прочнее обычных) можно в случае крайней необходимости зашить и рану на теле. Помимо использования по прямому назначению, иголка может пригодиться в самых разных случаях:

- Иголка сделана из металла, значит, при необходимости ей можно замкнуть в слаботочных сетях электрические контакты.
- Прочно привязав иголку к деревяшке, можно получить вполне приличное шило.
- Из иголки легко сделать компас. При всей кажущейся ненадежности конструкции, если соблюсти основные правила при изготовлении компаса, данный прибор будет точно вас ориентировать по сторонам света. Акцентируем внимание на следующих вещах:



Рис. 16. Схема самодельного компаса

- один конец иголки должен быть намагничен<sup>16</sup> (он будет показывать направление на Север);
- «плавучая база» иголки, поддерживающая ее на поверхности воды, должна быть как можно меньше, едва обеспечивая плавучесть импровизированной магнитной стрелке;
- емкость, в которую налита вода, не должна быть металлической. Так можно будет избежать магнитных по-

#### мех.

• Немного сноровки, и из иголки выйдет отличное оружие — дротик, которым запросто можно убить мелкого грызуна или некрупную птицу.





Рис. 17. Изготовление легкого дротика из иголки

**Клей.** Маленький тюбик клея БФ-6 в вашей сумке — еще одна незаменимейшая вещь в ситуации выживания. Этим клеем можно склеивать любые материалы в любом сочетании. Есть, конечно, не очень удачные комбинации материалов для этой марки, но в ситуации выживания имеющегося потенциала приклеивания будет более чем достаточно. Клей с маркировкой БФ-6 к тому же еще и медицинский. Им, начиная с 1950-х гг., эффективно обрабатывают микротравмы — ссадины, царапины,

порезы и другие мелкие повреждения кожи. При нанесении клея тонким слоем на поврежденный участок на нем в течение 3 минут создается защитное покрытие. Эта прочная тончайшая пленка, плотно прилипнув к коже, держится 2—3 дня. При нарушении целостности пленки можно прямо поверх поврежденного слоя нанести свежий слой клея. Клей горюч (у него основа — этанол), а значит, при необходимости его можно поджечь, сделав на его основе мини-факел для освещения. Также с помощью клея получится разжечь костер в дождливую погоду, когда тепловой энергии одной спички бывает недостаточно и необходимо более длительное время воздействия на топливо, имеющее избыток влаги.

Полиэтиленовый пакет. Не занимая много места, может находиться в походной сумке среди всего прочего инвентаря или же просто оказаться под рукой в нужное время. Начиная от герметичного мешка, в котором можно укрыть от влаги документы, электронную аппаратуру и прочие сухолюбивые мелкие вещи, полиэтиленовый пакет имеет массу различных применений. Приведем несколько:

- Средство для переноски различных сыпучих веществ или жидкостей.
- Гигиенический переходник при оказании первой доврачебной медицинской помощи (искусственная вентиляция легких пострадавшему методом «изо рта в рот»). Проделать в пакете отверстие и наложить на рот пострадавшего. Существенно снижает вероятность обмена микрофлорой, обильно живущей в ротовой полости человека.
- Импровизированная перчатка. Иногда бывает, что требуется взять что-то такое (или залезть рукой куда-то), что незащищенной рукой делать опасно из-за воз-





Рис. 18. Сборник воды

можного заражения или просто из эстетических соображений.

- Бахилы.
- Получение воды в природных условиях. До 200 мл воды можно собрать, накинув полиэтиленовый пакет на ветку или кустарник.

Хороший результат в солнечный день дает такое устройство, как солнечный конденсатор. Для этого необходимо иметь

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> Намагнитить кончик иголки можно двумя способами. Если есть под рукой магниты (они имеются в динамиках радиоприемников, электромоторчиках и других приборах), то иголку можно намагнитить с их помощью. Если магнитов нет, можно поступить наоборот — размагнитить один из кончиков иголки, и он будет показывать на Юг. Для этого кончик иголки нужно подержать над пламенем в течение половины минуты, после чего он будет размагничен.

кусок полиэтилена и емкость. Солнечные лучи нагревают воздух и землю под пластиком до насыщения его водяными парами. Капельки растут и скатываются в емкость. Яму делают диаметром около метра, глубиной 50—75 см. Чтобы вода стекала точно в емкость, полиэтиленовую пленку делают в форме конуса. Для этого в центр пленки кладут небольшой груз (комок земли, небольшую железку, гальку и проч.) и емкость ставят прямо под грузом. Если имеется шланг, то устройство можно не разбирать каждый раз, когда потребуется извлечь очередную порцию воды, а просто высасывать жидкость.

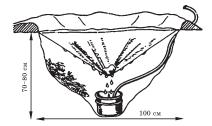


Рис. 19. Солнечный конденсатор для сбора воды

• Простейший холодильник. Если в пакет налить ледяной воды или положить несколько кусков льда, таким приспособлением можно эффективно некоторое время охлаждать, например, в жаркую погоду скоропортящиеся продукты или прикладывать компресс к голове пострадавшего, получившего солнечный или тепловой удар.

Перманганат калия (распространенное название в быту — марганцовка) — марганцовокислый калий, калиевая соль марганцовой кислоты. Представляет собой темно-фиолетовые, почти черные кристаллы, при растворении в воде образующие ярко окрашенный раствор малинового цвета. Еще одна замечательная вещь из серии «сто в одном». Имеет широчайший диапазон медицинского применения (антимикробное, антисептическое, дезинфицирующее, противотоксическое) и совсем не занимает места. В годы Великой Отечественной войны кристаллы марганцовки обязательно присутствовали в фельдшерских сумках врачей, медсестер и санитаров. Раствор марганцовокислого калия применялся широко для обработки ран и лечения всевозможных повреждений в госпиталях. Обеззараживающее действие перманганата калия обусловлено способностью порошка окислять различные органические соединения, в процессе чего выделяется кислород.

В различных концентрациях раствор марганцовки используют в следующих случаях:

- Промывание ран.
- Ожоги кожных покровов.
- Полоскание ротовой полости, горла при инфекционных заболеваниях слизистой и воспалительных явлениях, в том числе и при ангине.
- Обработка ожоговых поверхностей ран.
- Смазывание язвенных поверхностей и инфицированных ран.
- Спринцевание при гинекологических и урологических болезнях, в частности, при кольпите и уретрите.
- Промывание желудка при различных отравлениях, спровоцированных попаданием в организм алкалои-дов (никотин, морфин и проч.), фосфора, хинина и других ядовитых для человека вешеств.
- Дезинфекция органов ЖКТ при диарее.
- Промывание слизистой глаз при повреждении их насекомыми с ядовитыми свойствами.
- Промывание места укуса и примочки при атаке ядовитых змей, тарантула, скорпиона, каракурта.

Водный раствор перманганата калия 0,02-0,1 % (красный цвет, высокая степень прозрачности) пьют при отравлении (от 0,5 л жидкости), после чего вызывают рвоту для освобождения желудка от содержимого и его детоксикации. Слабо-розовый раствор марганцовки  $(0,01-0,1\ \%)$  употребляют для полоскания ротовой полости и горла при ангине. В случае поноса такой же раствор принимают по 1 стакану состава утром и вечером. После двукратного приема диарея должна прекратиться.

Раствор с процентным содержанием марганцовки 0,1-0,5 %

(цвет красного вина) используют для наружной обработки и дезинфекции ран.

Насыщенно-красный раствор (2-5 %) готовят для наружной обработки кожных покровов при лечении длительно незаживающих язв и ожогов. Пораженные участки аккуратно смазывают составом. Эту же концентрацию раствора готовят для холодных примочек при свежих ожогах.

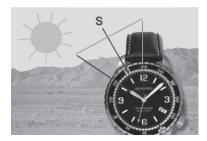


Рис. 20. Нахождение юга при помощи наручных механических часов

Крепкий раствор перманганата калия — 10~% применяют для детоксикации и обработки ран, полученных при укусе ядовитой змеи.

Наручные часы. Может показаться странным, что в век компьютерных технологий нужно носить отдельное устройство, показывающее время, тогда как этой нехит-рой функцией производители только что кипятильники не снабжают. Помимо того, что это может быть модный аксессуар, дополняющий общий стиль, часы в экстремальной ситуации могут сослужить добрую службу. При помощи механических часов можно определить стороны света (точнее, направление на юг), и сделать это чрезвычайно легко. Для этого нужно повернуть циферблат так, чтобы маленькая (часовая) стрелка показывала туда, где сейчас находится солнечный диск. Сконцентрировавшись на данном векторе, условно разделить угол между часовой стрелкой и цифрой 12 пополам. Такая виртуальная биссектриса укажет на юг. Причем до полудня южный полюс будет находиться справа от Солнца, а после полудня — слева от дневного светила.

Любителям электронных часов не нужно впадать в отчаяние — пригодятся и такие часы, просто повозиться придется подольше. «Сконвертируем» электронные часы в механические, вернее, их электронные показания в привычный формат с делениями и стрелками на циферблате. Нам понадобится лист бумаги, на котором нужно будет начертить окружность-циферблат и разделить ее на 12 частей. Радиус берем абсолютно любой. Теперь нужно разделить (разметить) нашу окружность на 12 равных частей. Вспоминаем школьный курс геометрии: для того, чтобы разделить окружность на 12 равных частей, необходимо отложить циркулем от любой точки на окружности 1/2 радиуса этой окружности. Затем поставить иглу циркуля в образовавшуюся точку пересечения и повторять процедуру, пока вся окружность не окажется разделенной. Далее нужно подписать деления от 1 до 12 так же, как на циферблате часов, свериться с текущим временем на электронных часах, нарисовать на бумаге в нужном месте часовую стрелку и проделать процедуру по «выцеливанию» Солнца, описанную выше.

Это далеко не единственное применение наручных часов. Механические часы (вкупе с металлическим браслетом) в критической ситуации могут послужить рыболовным грузилом, кастетом или снарядом, выпущенным из самодельной рогатки при охоте на мелкого зверя или птицу и многим-многим другим. Есть еще

и терапевтический момент — в ситуации, когда весь окружающий мир против тебя, мерное тиканье часов или смена цифр на электронном циферблате позволяют сознанию зацепиться за что-то привычное, успокоиться, поверить в себя и найти силы для дальнейшей борьбы за выживание.

Ремень. Аксессуар, который очень может пригодиться в трудной ситуации, важно только выбрать и носить правильный экземпляр. Среди бесчисленного множества различных ремней с полуавтоматическим затягиванием, декоративными пряжками, толстыми, тонкими, узкими и широкими лентами наибольшую практическую ценность имеет ремень из добротной кожи с обычной сплошной пряжкой (в виде рамки). В определенных ситуациях такой ремень незаменим — с помощью него можно за пару секунд изготовить отличную петлю для остановки артериального кровотечения на руке/ноге или надежной фиксации конечностей какого-нибудь негодяя. В литературе такой узел часто называется «узел чекиста» или «милицейский узел». Лет 30—40 назад, когда наручники были не у каждого сотрудника специальных органов, милиционеры связывали преступников таким простым и очень эффективным узлом. Делается он следующим образом.

Рис. 21. Берется брючный ремень с обычной пряжкой



SA.

Рис. 22. Делается плоская петля, которая просовывается через пряжку



Рис. 23. Добавив длины, мы получаем двухслойную петлю. Узел готов

Определившись с тем, что необходимо связать или затянуть, начинаем выбирать свободный конец ремня. На финальной стадии затягивания необходимо вращать сам ремень — так узел затянется надежнее. Все очень просто! Как такового узла не получается, но ремень при этом крепко держит. Весь фокус в том, что ремень не распускается за счет повышенного внутреннего трения двойной петли. Физика. Школьный курс. К удобству и практичности данного узла можно добавить и еще один немаловажный плюс: в случае связывания рук хулигану последний не сможет самостоятельно распутаться, а вот человек, связавший его, сможет без особых проблем такой узел ослабить и снять. Важно в случае развязывания не тянуть, а медленно вращая всю конструкцию, понемногу добавлять длины во внутреннюю петлю.

**Тканевый носовой платок.** Еще один «странный» аксессуар, который в эпоху одноразовых бумажных платочков смотрится артефактом древних цивилизаций. Во-первых, тканевый носовой платок — это вещь, показывающая внутреннюю культуру человека, а во-вторых, в случае необходимости платку можно найти дюжину нестандартных применений. Итак, на что еще может сгодиться этот предмет, кроме эффектного выглядывания из грудного кармана или «случайной» потери при попытке завязать знакомство? Приведем несколько вариантов:

- Используя метод скрутки, сложенным по диагонали и свернутым в трубочку платком можно эффективно заменить жгут при остановке кровотечения на руке.
- Завязав по небольшому узелку на каждом из четырех углов, платок легко превращается в импровизированный головной убор, спасающий от палящего солнца.
- Намоченный тканевый платок при сильном задымлении надежно защитит органы дыхания и спасет жизнь.
- Платок окажется незаменимым в качестве «фильтра» при оказании первой, доврачебной медицинской помощи (вентиляция легких способом «изо рта в рот»).
- Платок можно использовать в качестве «перчатки», когда необходимо что-то взять, но из гигиенических соображений это лучше сделать не голыми руками.

**Пластиковая бутылка.** По многовариантности альтернативного применения может уверенно соревноваться за первое место с презервативом. Вот далеко не полный список:

- Чашка.
- Ложка.

- COBOK.
- Снаряд и пресс (бутылка, наполненная жидкостью или песком).
- Ударный инструмент.
- Рукомойник.
- Валик для шеи вместо подушки (если бутылка небольшого объема).

Иногда бывают ситуации, когда ничего из подручных материалов не требуется, а нужны лишь знания. Мы говорили выше о световых знаках и азбуке Морзе, теперь приведем несколько способов руками и телом показать спасателям те или иные сигналы.

Наземные кодовые сигналы. Прекрасно, когда в критической ситуации у вас под рукой окажется таблица кодовых сигналов, но, как правило, никаких ценных книжек рядом не оказывается в трудный момент. Поэтому совершенно нелишним будет запомнить несколько основных сигналов, которые можно подать с земли руками, телом или выложить на поверхности.

На открытых участках можно выложить международные сигналы HELP и SOS. Размеры одного сигнала должны быть не меньше 3 м. Помните, чем больше сигнал, тем выше вероятность, что его заметят. Смастерить сигнал можно из подручных средств: обломков самолета, спасательных жилетов, одежды, бревен.

Можно сигнал не выложить, а «выкопать». Для этого нужно снять дерн и сделать траншею. Такие сигналы работают и днем, и ночью (ночью в углубления можно налить любое горючее и развести огонь).

Жестовая кодовая система общения с пилотами летательных аппаратов.

- «Здесь посадка! Мы нуждаемся в помощи!» руки вверх, ладони внутрь, ноги вместе.
- «Посадка невозможна! Мы не нуждаемся в помощи!» левая рука вверх, ноги вместе.
- «Прямо» руки подняты, согнуты в локтях, ладони назад. Ноги на ширине плеч. Покачивание предплечьями назад.
- «Назад» руки подняты вперед до уровня плеч. Ладони вперед.
- «Стоп! Двигатель остановить» скрестить руки, быстрота этого действия соответствует степени необходимости остановки.
- «Нужна медицинская помощь» лежащий на поверхности человек с вытянутыми вдоль головы руками (как «сдаемся в плен», только лежа).

• «Ниже» — покачивание вниз прямыми руками, ладони вниз.

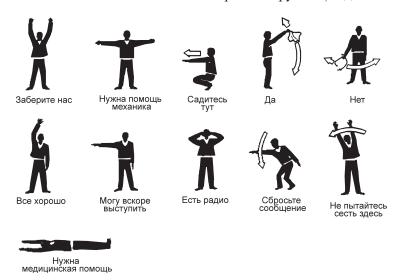


Рис. 24. Некоторые жестовые сигналы пилотам

Приведенных здесь примеров должно быть достаточно, чтобы усвоить простую истину: даже минимальный набор предметов, имеющихся под рукой в чрезвычайной ситуации, резко увеличивает шансы на выживание. Важно помнить, что большинство предметов, окружающих нас, — многофункциональны, и совершенствовать свои навыки по их альтернативному применению человек может бесконечно. И не обязательно только в утилитарной плоскости.

### вопросы для самоконтроля

- 1. Что такое экстремальная ситуация?
- 2. Что такое паника?
- 3. Классификация экстремальных ситуаций.
- 4. Перечислите методы эмоционально-волевой саморегуляции.
- 5. На какое расстояние можно днем подать световой сигнал зеркальцем?
  - 6. Как продлить работу аккумулятора сотового телефона?
- 7. Можно ли при помощи электронных часов определить по солнцу стороны света?

- 8. Как при помощи поясного ремня сделать надежный узел?
- 9. Сколько времени человек может обходиться без воды?
- 10. Как при помощи полиэтиленового пакета добыть воду?
- 11. Как подать сигнал бедствия пилоту спасательного самолета?

## 5. Классификация чрезвычайных ситуаций

*Чрезвычайная ситуация* (ЧС) — это обстановка, сложившаяся на определенной территории (акватории) в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

Важно уметь отличать ЧП от ЧС. В нашем определении термина «чрезвычайное происшествие» ключевым словом является «событие», а в определении термина «чрезвычайная ситуация» ключевое слово — «обстановка». То есть ЧП, как правило, первично, имеет более короткий временной интервал существования, и последствия ЧП обычно приводят к возникновению ЧС. Например, взрыв в туннеле метрополитена — это ЧП, а задымление, остановка движения поездов и блокировка людей в вагонах — ЧС. Прорыв дамбы водохранилища — это ЧП, а затопление прилегающих к дамбе территорий — ЧС.

### Основные причины чрезвычайных ситуаций

Различают *внешние* и *внутренние* причины возникновения ЧС. *Внешние причины* 

К внешним причинам относятся:

- стихийные бедствия;
- неожиданное прекращение подачи электроэнергии, газа;
- терроризм; война.

#### Внутренние причины

К внутренним причинам относятся:

- сложность (опасность) применяемых технологий 17;
- недостаточная квалификация обслуживающего персонала;
- проектно-конструкторские недоработки в механизмах и оборудовании, наличие которых не удалось выявить при испытаниях:
- физический и моральный износ оборудования и механизмов, приведший к аварии или отказу;
- низкая трудовая и технологическая дисциплина, вылившаяся в допущение брака.

Чрезвычайные ситуации делятся на:

- природные;
- техногенные;
- социальные;
- экологические.

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> Еще в XIX в. работа мастера по золочению была чрезвычайно опасной: позолота куполов храмов выполнялась из смеси, в которую входила ртуть. Эту смесь нагревали трижды, ртуть при этом выпаривалась, а золото прочно прикипало к основе. И даже несмотря на то, что вся работа проходила на открытом воздухе, пары ртути, тем не менее, отравляли золотильщиков. Например, на позолоту куполов Исаакиевского собора в Санкт-Петербурге в первой половине XIX в.было потрачено около 100 кг золота. Во время этих работ парами ртути отравилось и умерло 60 мастеров-золотильщиков.

## 6. Природные чрезвычайные ситуации

Чрезвычайная ситуация природного характера — это неблагоприятная обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате опасного природного явления, которое может повлечь за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей, материальные потери и нарушение нормальных условий жизнедеятельности.

Такие чрезвычайные ситуации называют еще стихийными бедствиями. Эти явления возникают под воздействием атмосферных факторов (ураганы, смерчи, снегопады, ливни), огня (лесные и торфяные пожары), изменений уровня воды (паводки, наводнения), изменений в земной коре (извержение вулканов, землетрясения, оползни, сели, обвалы). Наибольшую опасность для населения представляют наводнения, ураганы, землетрясения и засухи, на которые приходится около 90 % ущерба, причиняемого стихийными бедствиями.

В большинстве случаев стихийные бедствия становятся причиной крупных аварий и катастроф. При стихийных бедствиях, авариях и катастрофах жизнь человека подвергается огромной опасности и требует сосредоточения всех его духовных и физических сил, осмысленного и хладнокровного применения знаний и умений по действию в той или иной чрезвычайной ситуации.

По данным ООН, за последние 20 лет на нашей планете стихийные бедствия унесли более 3 млн человеческих жизней.

Чрезвычайные ситуации природного характера весьма разнообразны. Поэтому, исходя из причин (условий) возникновения, их делят на несколько групп. Ниже представлена сводная таблица, классифицирующая чрезвычайные природные ситуации.

Вместе с тем стоит отметить, что не каждое опасное природное явление приводит к возникновению ЧС, особенно, если в месте его возникновения нет никакой угрозы жизнедеятельности человека. Так, например, не учитывается как наводнение ежегодный паводок, если он никому не угрожает. Нет оснований считать

чрезвычайными ситуациями бури, штормы, лавины, ледоставы, извержения вулканов, случающиеся в тех местах, где человек не живет и не ведет никаких работ.

Таблица 1 Классификация чрезвычайных природных ситуаций

Вид природной чрезвычайной ситуации	Опасные явления
Космогенная	Падение на Землю астероидов, столкновение Земли с кометами, метеоритами, магнитные бури
Геофизическая	Землетрясения, извержения вулканов
Геологическая (экзогенная геологическая)	Оползни, сели, обвалы, осыпи, лавины, склоновый смыв, просадка (обвалы) земной поверхности в результате карста, эрозия почвы, пыльные бури
Метеорологическая	Бури (9-11 баллов), ураганы (12-15 баллов), смерчи (торнадо), шквалы, вертикальные вихри (потоки)
Гидрометеорологи- ческая	Крупный град, сильный дождь (ливень), сильный снегопад, сильный гололед, сильный мороз, сильная метель, сильная жара, сильный туман, засуха, суховей, заморозки
Морская гидрологи- ческая	Тропические циклоны (тайфуны), цунами, сильное волнение (5 баллов и более), ранний ледяной покров, напор льдов, интенсивный дрейф льдов, обледенение судов, отрыв прибрежных льдов
Гидрологическая	Высокие уровни воды, половодье, дождевые паводки, заторы и зажоры, ветровые нагоны, низкие уровни воды, ранний ледостав и преждевременное появление льда на судоходных водоемах и реках, повышение уровня грунтовых вод (подтопление)
Природные пожары	Лесные пожары, пожары степных и хлебных массивов, торфяные пожары, подземные пожары горючих ископаемых

Чрезвычайная ситуация складывается только тогда, когда в результате опасного природного явления возникает реальная угроза человеку и окружающей его среде.

Чрезвычайная ситуация в своем развитии проходит четыре типовые стадии (фазы):

- Первая стадия накопления отклонений от нормального состояния или процесса. Иными словами, это стадия зарождения ЧС, которая может длиться сутки (возникновение паводка), месяцы (горные обвалы), иногда годы и десятилетия (как в случае с вулканической активностью).
- Вторая инициирование чрезвычайного события, лежашего в основе ЧС.
- Третья процесс чрезвычайного события, во время которого происходит высвобождение факторов риска (энергии или вещества), оказывающих неблагоприятное воздействие на население, объекты и природную среду.
- Четвертая стадия затухания (действие остаточных факторов и сложившихся чрезвычайных условий), которая хронологически охватывает период от перекрытия (ограничения) источника опасности локализации чрезвычайной ситуации до полной ликвидации ее прямых и косвенных последствий, включая всю цепочку вторичных, третичных и т. д. последствий. Эта фаза при некоторых ЧС может по времени начинаться еще до завершения третьей фазы. Продолжительность этой стадии может составлять годы, а то и десятилетия. Например, в течение нескольких лет восстанавливается сгоревший лесной массив, а вот до полного исчезновения радиоактивности в зоне отчуждения вокруг Чернобыльской АЭС может пройти добрая сотня лет.

На территории России встречается более 30 опасных природных явлений и процессов, среди которых наиболее разрушительными являются землетрясения, наводнения, штормовые ветры, ураганы, смерчи, лесные пожары, оползни, сели, снежные лавины.

Большая часть социальных и экономических потерь связана с разрушениями зданий и сооружений из-за недостаточной надежности и защищенности от опасных природных воздействий. Наиболее частыми на территории России становятся природные катастрофические явления атмосферного характера — бури, ураганы, смерчи, шквалы (28 %), далее идут землетрясения (24 %) и наводнения (19 %). Опасные геологические процессы, такие как оползни и обвалы, составляют 4 %. Оставшие-ся природные катастрофы, среди которых наибольшую частоту имеют лесные пожары, в сумме равны 25 %.

### ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

- 1. Чем чрезвычайная ситуация отличается от чрезвычайного происшествия?
- 2. Перечислите основные фазы развития чрезвычайной ситуации.
- 3. Что относится к внешним факторам возникновения чрезвычайной ситуации?
- 4. Что относится ко внутренним факторам возникновения чрезвычайной ситуации?
  - 5. Перечислите основные стадии чрезвычайной ситуации.

### 6.1. Землетрясения

Из геофизических чрезвычайных событий землетрясения являются одним из наиболее мощных, страшных и разрушительных явлений природы. Они возникают внезапно, спрогнозировать время и место их появления и тем более предотвратить их развитие чрезвычайно трудно, а чаще всего невозможно. В России зоны повышенной сейсмической опасности занимают около 40 % от общей площади, в том числе 9 % территории относятся к 8—9-балльным зонам. В сейсмически активных зонах проживает более 20 млн человек (14 % населения страны). География сейсмоопасных зон обширна:

• Курильские острова и Сахалин. Курильские острова и Сахалин входят в вулканический Огненный пояс Тихого океана. По сути, острова Курильской гряды — это верхушки вулканов, поднимающиеся над поверхностью океана. Каждый день сейсмостанции фиксируют в этом районе толчки, и на колебания почвы силой 3 балла местные жители научились не обращать внимания. Но бывает и подлинный разгул стихии. 28 мая 1995 г. на Сахалине произошло самое большое землетрясение в России за последние сто лет. Был полностью разрушен Нефтегорск. Несмотря на то, что интенсивность толчков едва превысила 7 баллов под 12-балльной шкале, было разрушено несколько десятков крупноблочных зданий. Землетрясение унесло жизни 2 040 человек. Настоящей трагедией стало то, что в этот день у старшеклассников был выпускной вечер. Здание, где проходил школьный бал, рухнуло, погребя под собой выпускников.

- Камчатка. Полуостров Камчатка тоже входит в вулканический пояс Тихого океана. На Камчатке 29 действующих вулканов и десятки «дремлющих». Небольшие толчки, связанные с тектоническими процессами и с вулканической деятельностью, регистрируются каждый день. К счастью, большинство землетрясений происходит в море и в малонаселенной местности. Землетрясение силой в 8,5 балла, произошедшее 4 ноября 1952 г. в Авачинском заливе, вошло в 15 самых сильных землетрясений XX в. и было названо «Большим Камчатским».
- 18-метровые волны полностью уничтожили город Северо-Курильск, погибло несколько тысяч людей. Цунами, которое смыло Северо-Курильск, обогнув полпланеты, докатилось до Японии, Аляски, Гавайских островов и даже до Чили.
- Северный Кавказ и побережье Черного моря. В сейсмологии данный район называется витиевато сложно, под стать своему вспыльчивому характеру — Крым-Кавказ-Копетдагская зона Иран-Кавказ-Анатолийского сейсмоактивного региона 18. Две огромных тектонических плиты: Аравийская и Евразийская постоянно «выясняют» отношения, порождая толчки земной коры до 9 баллов. На российской стороне опасными считаются территории Дагестана, Чечни, Ингушетии и Северной Осетии. Самыми крупными событиями называют девятибалльное землетрясение в Чечне в 1976 г. и Чхалтинское землетрясение 1963 г. в Грузии. В советское время печальную известность получил армянский город Спитак, в котором при 11-ти!-балльном землетрясении 1988 г. погибло больше 25 тыс. человек. Волна, вызванная землетрясением, обошла Землю и была зарегистрирована сейсмостанциями в Европе, Америке и Австралии. Неспокойно и на Крымском полуострове: мать-Земля трясет и раскачивает «колыбель» русской цивилизации и православия с завидной регулярностью, в истории этих мест зафиксированы десятки крупных катастроф сейсмического происхождения. В древних летописях имеются сведения о разрушительном Пантикапейском землетрясении, произошедшим в 63 г. до н. э. в районе Керченского пролива. Из крайних таких происшествий можно отметить Большое крымское землетрясение 1927 г., когда в результате разнесенных во времени двух мощных семибалльных толчков было разрушено 70 % жилых домов в Ялте и ее окрестностях,

 $^{18}$  Уломов В. И. Сейсмичность // Национальный атлас России. Т. 2 : Природа. Экология. 2007. С. 56.

также серьезно пострадали памятники архитектуры, такие как Ласточкино гнездо, Воронцовский дворец и др. $^{19}$ 

- Байкал. Озеро Байкал находится в середине огромной рифтовой зоны разлома земной коры, поэтому годовое количество толчков здесь измеряется тысячами. Самое известное землетрясение на Байкале Цаганское произошло 12 января 1863 г. Тогда на юго-восточном берегу Байкала под воду ушла целая долина, образовался залив Провал. Последнее сильное землетрясение произошло 27 августа 2008 г. Эпицентр находился в южной акватории Байкала, сила составила 10 баллов. В Иркутске ощущалось 6—7 баллов. Люди паниковали, выбегали на улицу, рухнула сотовая связь. В Байкальске, где ощущалось до 9 баллов, была прервана работа целлюлозно-бумажного комбината. К счастью, большинство сильных землетрясений в этом регионе не приводит к жертвам, так как местность населена мало, а многоэтажное строительство рассчитано на подземные толчки.
- Алтай и Тыва. И на Алтае, и в Туве к землетрясениям приводят сложные процессы. С одной стороны, на регион влияет громадная плита Индостана, из-за движения которой на север и образовались Гималаи, с другой Байкальский разлом. Сейсмоактивность в регионе неуклонно нарастает. Увеличивается не только количество землетрясений, но и их мощь. Надолго запомнится жителям алтайского региона и соседних областей 10-балльное землетрясение, случившееся 27 сентября 2003 г. с эпицентром в районном центре Кош-Агач (Республика Алтай). Пострадали шесть районов республики, был уничтожен поселок Бельтир. Землетрясение ощущалось на расстоянии более 1 000 км от эпицентра. В частности, в Новосибирске интенсивность главного толчка достигала 4 баллов. Причем из-за интерференции<sup>20</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup>Это землетрясение было увековечено Ильфом и Петровым в романе «12 стульев». Авторы использовали хорошо работающий литературный прием: описывая реальные события, в данном случае разгул стихии, они поместили в центр катаклизма своих вымышленных героев Остапа Бендера и Кису Воробьянинова, заодно «нарастив» и мощь толчков. Приведем небольшой фрагмент эпизода кражи стула из ялтинского театра во время землетрясения. «Было двенадцать часов и четырнадцать минут. Это был первый удар большого крымского землетрясения 1927 г. Удар в девять баллов, причинивший неисчислимые бедствия всему полуострову, вырвал сокровище из рук концессионеров.

<sup>—</sup> Товарищ Бендер! Что это такое? — кричал Ипполит Матвеевич в ужасе. Остап был вне себя: землетрясение встало на его пути. Это был единственный случай в его богатой практике».

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup>Интерференция — увеличение суммарной амплитуды двух и более волн при их наложении друг на друга.

сейсмических волн сила толчков первого удара в удаленном почти на 700 км от эпицентра Новосибирске была местами выше, чем в Бийске и Барнауле, расположенных на сотни километров ближе к эпицентру. Городу-миллионнику было отчего запаниковать: на верхних этажах в квартирах из аквариумов выплескивалась вода, около двух минут самое высокое инженерное сооружение города — телевизионная вышка столицы Сибири ходила ходуном, раскачиваясь из стороны в сторону. Прервав балет «Дон Кихот» и опасаясь обрушения декораций, администрация срочно эвакуировала зрителей Новосибирского театра оперы и балета. Из-за единовременной нагрузки на сотовую связь (люди в первые минуты массово пытались дозвониться друг до друга, поделиться информацией) последняя надолго вышла из строя, что, при полном молчании городских властей, еще больше усилило панику жителей.

- Якутия. В огромной по площади Якутии существует два сейсмоопасных пояса. Северный идет от дельты Лены к Охотскому морю вдоль хребта Черского, южный Байкало-Становой протянулся от Байкала к Охотскому морю. Каждый день там регистрируют толчки. Сильнейшим землетрясением в этом регионе называют восьмибалльное Оймяконское землетрясение, произошедшее 18 мая 1971 г. в районе поселка Артык, Оймяконского района. Мощные колебания земной поверхности ощущались на площади 1 млн кв. км²¹ в пределах Якутии, Хабаровского края и Магаданской области.
- Урал. За 300 лет на Урале отмечено 42 землетрясения силой от 3 до 6,5 балла. Последние исследования говорят о том, что здесь возможны толчки и до 7 баллов. Правда, такое случается раз в 110—120 лет. Сейчас как раз идет усиление сейсмоактивности. Последнее сильное землетрясение произошло 30 марта 2010 г. недалеко от города Качканар, в 250 км к северо-западу от Екатеринбурга. В эпицентре сила толчков составила 5 баллов. В домах Качканара дрожали стекла, срабатывали автосигнализации в машинах. Землетрясение почувствовали также жители Верхней Туры и окрестных деревень.

#### Правила поведения при землетрясениях

Для начала дадим немного общих сведений. Землетрясение — это подземные толчки земной поверхности, возникающие в результате внезапных смещений и разрывов земной коры и передающиеся на большие расстоя-ния в виде упругих колебаний. Точку в земной коре, из которой расходятся сейсмические волны, называют гипоцентром землетрясения. Бывают подземные и подводные землетрясения могут вызвать волны огромной высоты — цунами.

Место на земной поверхности над гипоцентром землетрясения по кратчайшему расстоянию называют эпицентром.

Величина, характеризующая энергию, выделившуюся при землетрясении, называется *магнитудой*. Магнитуда оценивается по шкале Рихтера от 0 до 9,5.

Интенсивность землетрясения (его сила воздействия на человека, предметы, ландшафт) оценивается в баллах по 12-балльной сейсмической шкале.

Очень часто журналисты, описывающие природные катаклизмы, да и обычные граждане путаются в терминологии, неверно употребляя термины «баллы» и «магнитуда». Магнитуда землетрясения позволяет сравнивать источники колебаний по их энергии. При нахождении очага землетрясения неглубоко от поверхности разрушения инфраструктуры и ландшафта могут начинаться в эпицентре при магнитуде около 5. В случае, если очаг оказывается на глубине в пару сотен километров, при магнитуде землетрясения, равной 7, разрушения почти не происходят.

Когда происходит землетрясение, то сначала становится известной именно его магнитуда, которая определяется специальными приборами — сейсмографами. Интенсивность (сила) землетрясения выясняется только спустя некоторое время, после получения информации о последствиях. Измеряется в баллах по шкале, предложенной американским сейсмологом Рихтером.

Поэтому грамотной считается фраза «произошло землетрясение магнитудой 5,0» или «произошло землетрясение силой 6 баллов по шкале Рихтера». Однако будет неверным сказать «произошло землетрясение магнитудой 6 баллов».

Условно землетрясения подразделяются на слабые (силой 1—4 балла), сильные (5—7 баллов) и разрушительные (8 и более баллов). При землетрясениях дрожат дома, на стенах

 $<sup>^{21}1</sup>$  млн кв. км — это огромная территория, равная двум территориям Франции, четырем территориям Англии или двадцати пяти территориям такого государства, как Нидерланды.

и потолках появляются трещины, раскачиваются высотные сооружения, лопаются и вылетают оконные стекла. Все это сопровождается мощным гулом.

Подавляющее большинство землетрясений имеют продолжительность около одной, редко более одной минуты. Однако интенсивность колебаний за это время неодинакова. Как правило, землетрясение начинается со сравнительно слабых колебаний, которые длятся 10—20 секунд, далее наступает основная фаза землетрясения, при которой колебания достигают наибольшей интенсивности, затем следует постепенный спад. Исходя их этого, маловероятно, что землетрясение может достигнуть максимума внезапно. Поэтому за первые 10—20 секунд, если не поддаваться панике, можно предпринять меры по обеспечению личной безопасности и безопасности находящихся рядом людей. Устойчивость каждого конкретного здания при сейсмическом воздействии в значительной степени зависит от качества строительства (соблюдения технологии), длительности эксплуатации (накопленная усталость материалов) и других факторов.

От начала землетрясения до его максимума у вас будет 10-20 секунд для того, чтобы покинуть помещение либо успеть относительно безопасно укрыться в нем. Последнее прежде всего относится к жителям верхних этажей. Готовясь переждать основной удар в помещении, нужно также постараться обеспечить безопасность людей, находящихся рядом.

В домах относительно безопасны следующие места:

- дверные проемы и проемы в капитальных стенах;
- углы, образованные капитальными внутренними стенами;
- места у колонн, под каркасными балками, под прочными столами.

Важно помнить, что во время экстренной эвакуации из высотных домов ни в коем случае нельзя пользоваться лифтом. Разгул стихии обычно сопровождают перебои с подачей электроэнергии, обесточенный лифт может банально зависнуть между этажами. К тому же велика вероятность того, что толчки вызовут срыв кабины с направляющих, заклинивание или обрыв троса. Представляете, сколько времени в такой ситуации придется ждать помощи в темной кабине? Спасательная служба после катаклизма будет нарасхват по всему населенному пункту. И если кабину крепко заклинило или она находится под частично обрушившимися элементами здания, при нарушенной вентиляции запертому человеку может просто не хватить воздуха. В общем, если

не было мечты быть заживо похороненным в железном ящике с кнопочками, лучше добраться до выхода из здания по старой доброй лестнице.

Оказавшись на улице, прежде всего, необходимо защититься от падающих обломков, стекол, тяжелых предметов. Лучше сразу же выйти на открытое место подальше от зданий. Находясь рядом со зданием, необходимо держаться от него на расстоянии, не меньшем, чем высота здания. Представьте, что при самом плохом варианте здание, как кубик из детского конструктора, начнет падать в вашу сторону. Запаса расстояния, на котором вы находитесь, должно хватить, чтобы обломки здания вас не задели. На глаз определить расстояние без тренировки проблематично, поэтому, выбежав из здания, можно воспользоваться простым способом: удаляясь перпендикулярно от подъезда, считать шаги. Например, вы выбежали из 9-этажного дома. При усредненной высоте одного этажа в три метра плюс высота технического этажа получаем высоту всего здания около 30 м. Значит, для обеспечения безопасности необходимо отбежать от здания минимум на 60 шагов, лучше, конечно, больше (исходим из грубого расчета, что 1 шаг взрослого человека при беге — это полметра). В этой экстремальной арифметике есть еще и доля самотерапии. Человеческое сознание инерционно и любит цепляться за привычные, понятные вещи. Поэтому, чтобы не зациклиться в стрессовой ситуации на том, что все очень плохо, и сохранить способность критически мыслить, нужно уметь переключаться и сосредотачиваться на решении простых, понятных задач, таких как, например, подсчет шагов.

Находясь на улице во время разгула любой стихии, следует держаться подальше от водонесущих коммуникаций, линий электропередач, газопровода. Велика вероятность, что после землетрясения может произойти прорыв магистральной трубы, где течет вода под огромным давлением, или рухнет сломанная конструкция высоковольтной линии.

Если чрезвычайная ситуация застала вас в дороге, водителю следует остановиться, по возможности на открытом месте, отъехав подальше от зданий и коммуникаций. При этом нельзя останавливаться на мосту или под мостом. Разумнее переждать землетрясение, оставаясь в транспорте, открыв все двери.

При всем торжестве современной техники и появлении технологий, о которых много лет назад люди могли только мечтать, и в настоящее время человечество не имеет НИКАКОЙ

возможности достоверно прогнозировать землетрясения. Пока их только регистрируют по факту. И вряд ли в ближайшее время можно будет увидеть на подъездной двери подобное объявление:

## Ybasyaemue syuroyu!

Ha crequousen negere l'rembeps bygem nranoboe pazpymumeronoe zemrempacenne. Просьба всем убраться податьше от этого места. Испрепие ваша,

#### Ynpaliranomaa komnanua

Между тем многочисленных жертв можно было бы избежать, если проявлять внимательность при повсе-дневной жизни. Нужно учиться обращать внимание на мелочи. Как говорил известный литературный герой-сыщик Шерлок Холмс: «Вообще-то, незначительные детали обычно важнее всего». Природа дает нам знаки и сигналы о готовящемся катаклизме, важно уметь их увидеть и распознать.

Среди признаков близкого землетрясения можно назвать:

- Вспышки в виде рассеянного света зарниц<sup>22</sup>.
- Искрение близко расположенных (но не касающихся) электрических проводов.
- Необычное поведение животных. Это один из самых верных сигналов, говорящих о надвигающейся катастрофе. Вот несколько типичных примеров:
- крысы и мыши часто покидают свои норы, собираются в стаи, в больших количествах появляются там, где раньше никогда не встречались, ведут себя очень беспокойно: бегают, кричат, могут нападать друг на друга;
  - ящерицы, змеи, грызуны покидают свои норы;
- муравьи за несколько часов до землетрясения покидают свои муравейники, захватив куколок;
- $^{22}$  Это происходит из-за высвобождения из нарушенных подземных пластов электрически заряженных газов. Такие газы могут иметь характерное свечение. Ученые также обнаружили, что перед землетрясением над линией разлома может выделяться газообразный водород в количествах, превышающих обычные в десять раз.

- птицы становятся беспокойными, теряют ориентацию, иногда залетают в открытые окна домов;
- домашние животные: свиньи, коровы, овцы, лошади ведут себя очень беспокойно, мечутся в стойлах, кричат, иногда проявляют агрессивность;
  - кролики могут почувствовать землетрясение за двое суток;
- собаки скулят, жмутся к хозяевам, пытаются покинуть помещение, отмечались случаи, когда они буквально вытаскивали людей на улицу, выносили грудных детей;
  - беспокойно могут вести себя даже аквариумные рыбки.

Рецепт на все случаи жизни один — побольше обращать внимание на поведение «братьев наших меньших», которые не утратили, в отличие от человека, таинственной связи с природой $^{23}$ .

#### Действия после землетрясения

- 1. Первым пунктом всегда стоит уже известная «мантра» «сохраняйте спокойствие». Какой прок от того, что к большой толпе обезумевших людей, мечущихся из стороны в сторону, прибавится еще одно безвольное, паникующее существо?
- 2. Осмотрите себя и окружающих нет ли раненых. При необходимости окажите нуждающимся медицинскую помощь.
- 3. Постарайтесь успокоить детей, больных, стариков. Личным примером покажите, что, несмотря на свалившиеся испытания, всегда можно сохранять человеческое достоинство. Источайте позитив. Ложь во спасение может, именно это тот случай, когда нужно солгать в трудной ситуации, успокоив тем самым ребенка. Не можете лгать отлично, но, по крайней мере, не нужно избыточно сгущать краски и живо описывать текущую обстановку фразами типа: «мы все умрем!», «в городе почти никого не осталось в живых!», «эта проклятая связь вечно не работает, когда надо!», «к нам никто не придет на помощь, нас бросили!» и т. п. Будьте скупы на эмоциональные комментарии, все и так взвинчены до предела, не нужно провоцировать истерики.
- 4. Освободите попавших в легкоустранимые завалы. При этом необходимо соблюдать крайнюю осторожность, дабы

 $<sup>^{23}</sup>$ Есть научная гипотеза, объясняющая такое поведение животных. Землетрясение сопровождается инфразвуками, то есть звуковыми колебаниями ниже частоты 20 Гц. В отличие от человека, который эти звуки не слышит, большинство животных такие звуковые колебания воспринимают, и для них они являются своеобразным сигналом опасности.

не навредить пострадавшему и не усугубить ситуацию, спровоцировав обрушение поврежденной конструкции. Сомневаетесь в своих силах — позовите на помощь.

5. По возможности окажите помощь спасателям. Если вы располагаете какой-либо ценной информацией, способной помочь работе спасательных служб, — обязательно поделитесь ею со специалистами. Точные сведения о местонахождении людей, технические характеристики здания, имеющиеся особенности — все это может стать решающим фактором в спасении чьих-то жизней. Единственное, с чем не нужно лезть к спасателям, так это с «дельными советами». У них и так дел по горло. Они всю жизнь совершенствуют свои навыки в спасении людей и ликвидации аварий, поэтому не нужно им подсказывать «как лучше поднять эту плиту». Считаете нужным поделиться сведениями — поделитесь, а вот «брать на контроль» и следить, как они будут работать, совершенно лишнее. Не исключено, что у спасателей есть более подробный и точный план коммуникаций или схема прохода, нежели та, на которой настаиваете вы.

#### 6.2. Наводнения

Большинство жителей нашей страны имеет представление о наводнении. Многие наблюдали весной ледоход и сопровождающие его подтопления прибрежных зон.

Итак, наводнение — это обширное затопление местности вследствие поднятия уровня воды в реках, морях, озерах. Причиной выхода из берегов рек, озер и морей могут послужить обильные осадки, активное таяние снегов, таяние ледников, ветровой нагон воды на побережья. Наводнения приносят колоссальный ущерб человеку, потому как поток воды заполняет собой все и несет разрушения и смерть. В зависимости от силы наводнения и его интенсивности угроза для жизни также бывает разной. Часто о наводнении население потенциально опасного региона предупреждается, есть несколько часов для эвакуации. Случается, что предупреждения игнорируются, люди просто не хотят покидать своих домов, надеясь, что наводнение не причинит вреда постройкам, и очень часто такая опрометчивость грозит смертельной опасностью.

Наводнения бывают следующих видов:

• заторные,

- зажорные,
- нагонные,
- плотинные.

В зависимости от масштаба их классифицируют как:

- низкие,
- высокие,
- выдающиеся,
- катастрофические.

По темпам развития:

- развивающиеся стремительно,
- развивающиеся постепенно.

**Заторные наводнения** образуются преимущественно в конце зимы или в начале весны, когда скопление льда в сужениях русла реки способствует заторам и разливу воды в прибрежной зоне. Затор состоит в основном из крупных льдин.





Рис. 25. Последствия затора

Зажорные наводнения возникают в осенний период и в начале зимы во время ледостава. Зажор — явление, сходное с затором льда, однако кроме того, что они происходят в разное время года (затор — весной, зажор — осенью), имеются и другие отличия. Хотя зажор состоит из скопления рыхлого льда, шуги и небольших льдин, он представляет гораздо большую опасность, чем весенний затор. Дело в том, что разлившаяся поздней осенью вода, замерзая на лугах и в других местах, сковывает льдом на несколько месяцев все вокруг, создавая порой непреодолимые сложности при ликвидации последствий такого стихийного бедствия. По частоте зажорных наводнений и величине подъема воды первенство принадлежит двум самым крупным озерным рекам — Ангаре и Неве, берущим начало из Байкала и Ладожского озера соответственно. Нередкими гостями зажоры бывают и в Западной Сибири.

Возможные места образования заторов льда нетрудно спрогнозировать. Большей частью это крутые повороты реки в сочетании с сужением ее русла. Для ликвидации опасности образования заторов и зажоров проводится спрямление, расчистка и углубление отдельных участков русла реки, а также разрушение льда взрывами за 10—15 дней до ее вскрытия. В отсутствии взрывчатки или в случае технологических ограничений по ее использованию (наличие жилых объектов поблизости, например) хороший результат дает посыпание ледяного покрова молотым шлаком с добавкой соли (обычно за 15—25 дней до вскрытия реки).

Нелишним будет в этом месте дать небольшое пояснение, почему тает лед, если его посыпать солью или смесью соли и шлака. Если объяснить «как для ребенка», то есть просто, доходчиво и без излишних научных терминов, то дело обстоит так. Как известно, вода замерзает при температуре 0 градусов. Когда мы добавляем соль в воду, мы получаем соляной раствор, который замерзает уже при температуре ниже 0. К примеру, 10 % соляной раствор замерзает при температуре —6 градусов, а 20 % раствор при температуре –16 градусов. Посыпая лед солью, мы заставляем его растаять, так как соль растворяется в воде и снижает точку ее замерзания. Если же температура на улице ниже -15 градусов, пытаться растопить лед, посыпая его солью, не имеет большого практического смысла, так как соль не сможет быстро проникнуть в воду и раствориться в ней. Добавленный к соли шлак (остатки от сжигания твердого топлива) — вещество, как правило, имеющее черный цвет, — лишь усиливает действие соли. Солнечные лучи, как известно, поглощаются черной поверхностью без отражения, вследствие чего она больше и быстрее нагревается. Для любителей более научных объяснений можно пояснить следующее. Когда мы смешиваем соль со снегом, происходит два процесса: разрушается кристаллическая структура соли с поглощением тепла, а также гидратация ионов с выделением тепла в окружающую среду. Для поваренной соли и хлористого кальция первый процесс превалирует над вторым. Именно поэтому происходит активный отбор тепла из окружающей среды при смешивании снега с этими солями.

**Плотинные наводнения** образуются при прорывах плотин или в случае аварийного сброса воды из водохранилища.

**Низкие наводнения** наблюдаются на равнинных реках с небольшими перепадами высот. Данные наводнения не наносят значительный ушерб местности, повторяемость от 5 до 10 лет. Высокие наводнения — затопление обширных территорий. Такие наводнения существенно усложняют жизнедеятельность человека, наносят значительный материальный и моральный ущерб. Как правило, сопровождаются эвакуацией населения, хотя чаще всего многие жители подтопленных районов остаются на месте, продолжая спасать свое имущество и надеясь на благосклонность природы. Повторяемость высоких наводнений от 20 до 25 лет.

**Выдающиеся наводнения** наносят огромный материальный ущерб, охватывая целые речные бассейны, населенные пункты. В зависимости от региона могут пострадать крупные города и существенно нарушиться жизнедеятельность затопленной территории. Такие наводнения представляют высокую угрозу для жизни населения и подразумевают безусловную эвакуацию последнего. Повторяемость выдающегося наводнения от 50 до 100 лет.

**Катастрофическое наводнение** наносит колоссальный материальный и моральный ущерб населению. Шансы на самостоятельное выживание в случае такого наводнения минимальны, так как за очень короткий промежуток времени уровень воды может подняться на десяток метров. При катастрофическом наводнении полностью деморализуется жизнь в населенных пунктах. Территория, охваченная наводнением, становится непригодной для жизни: происходит уничтожение сельскохозяйственных угодий, становится невозможным перемещение наземным транспортом, останавливаются производства, в том числе из-за отсутствия электроэнергии. Повторяемость таких наводнений от 100 до 200 лет.

В качестве одного из примеров катастрофического наводнения можно привести знаменитое наводнение 1824 г. в Санкт-Петербурге. Город Петра, построенный в стратегически важном, но одном из самых низменных мест дельты Невы, с момента основания постоянно топило.

К обычным факторам, вызывающим речные навод-нения (обильные осадки, таяние снега, заторы льда), в случае с Северной столицей добавляется еще один: в Неву приходит с моря большая вода. При неблагоприятных погодных условиях может возникнуть не только ситуация, когда возникшая стоячая морская волна не только преграждает дорогу реке, мешая Неве нести свои воды в Финский залив, но и сама может водной стеной в 4 м устремиться по речному руслу наперекор течению. Именно такая ситуация была в 1824 г., когда в ночь с 6 на 7 ноября вода поднялась на 421 см, это максимальный зафиксированный уровень

за всю историю наблюдений. В городе и сейчас много памятных табличек о том страшном событии: на домах есть указатели уровня, до которого вода дошла в тот страшный день. Но не только таблички на домах хранят память об этом катаклизме.



Рис. 26. «Дом Раскольникова» на Васильевском острове с указанием уровня воды наводнения 1824 г.

Ряд писателей, общественных деятелей и путешественников отразили произошедшее на своих страницах. Грибоедов написал очерк «Частные случаи петербургского наводнения»; упоминает о наводнении 1824 г. в своем романе «Учитель фехтования» и Дюма-отец; «наше все» — Александр Сергеевич Пушкин — увековечил память о катастрофе, постигшей жителей столицы, в своей поэме «Медный всадник», которую написал спустя 9 лет после трагедии.

Любые наводнения приносят городу огромные убытки. Но помимо экономической составляющей, крупные наводнения несут колоссальную угрозу многочисленным архитектурным памятникам и музеям Северной Пальмиры.

После наводнения 1824 г. талантливым инженером П. П. Базеном был предложен проект кардинальной защиты города от высокой воды. Проект предусматривал строительство защитной дамбы, соединяющей остров Котлин с берегом с севера и юга. Увы, из-за серьезных технологических ограничений того времени оригинальный проект был отвергнут как неосуществимый и убран в архив на долгие годы. Спустя 150 лет к дерзкой идее встать на пути морской стихии вернулись советские инженеры и конструкторы. В конце 60-х гг. ХХ в. было осуществлено проектирование огромного гидротехнического сооружения, а в 1974 г. началось строительство, продолжавшееся с перерывами на перестройку и гласность вплоть до 2009 г. В конце 2009 г., с вводом в строй затвора судопропускного сооружения, комплекс защитных сооружений (КЗС) «встал на боевое дежурство». С этого момента питерские наводнения стали историей.

Что же представляет собой это сооружение? Во-первых, это две мощные, способные выдержать 5-мет-ровую волну, дамбы, соединяющие остров Котлин (на котором расположен Кронштадт) с берегами Невской губы. В дамбах сделаны специальные сооружения — два судопропускных, для обеспечения судоходства, и 6 водопропускных, для обеспечения свободного стока воды. Сооружения оборудованы затворами, которые в обычное время находятся в открытом состоянии, свободно пропуская воду. При угрозе наводнения затворы закрываются и надежно защищают город и окрестности от разгула стихии.

Рис. 27. Комплекс защитных сооружений в закрытом виде

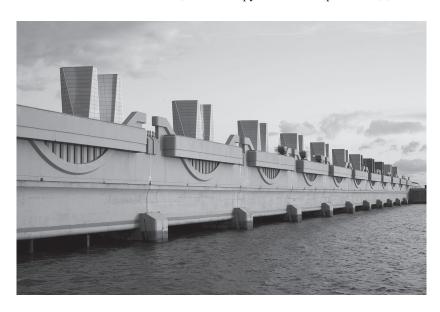


Рис. 28. Дамба

#### 6.3. Цунами

Наряду с катастрофическими речными наводнениями стоит отметить все возрастающую частоту возникновения приливных волн огромной высоты — цунами, явление очень характерное для японских островов и акватории Индийского океана. Подобные смертоносные волны неоднократно за последние 15 лет наносили удары по различным прибрежным территориям планеты. Вспомним землетрясение 2004 г. в Индийском океане, породившее гигантскую приливную волну. При этом землетрясении высвободилось такое количество энергии, что Земля изменила скорость своего вращения, сократив продолжительность суток на 2,6 микросекунды. Некоторые мелкие острова близ Суматры сдвинулись на юго-запад на расстояние до 20 м.

Описываемые события произошли 26 декабря 2004 г. в Таиланде, в разгар туристического сезона. Это землетрясение считается одним из самых серьезных стихийных бедствий в современной истории и третьим по силе за всю историю наблюдения. Сила землетрясения составила 9,1 балла по шкале Рихтера.

О разгуле стихии можно судить хотя бы потому, что оно аукнулось даже в ЮАР, где были зафиксированы приливные волны высотой 1,5 м. По разным оценкам, число жертв цунами в 2004 г. составило от 250 тыс. до 400 тыс. человек!

Эпицентр землетрясения находился недалеко от индонезийского острова Суматра. Больше всего пострадали страны, расположенные непосредственно рядом с ним: Индонезия, Шри-Ланка, Индия, Таиланд, Мальдивы, Мьянма, Малайзия. Волны высотой 15 м достигли побережья государств в разное время: до Суматры очень быстро, до Индии — через 1,5 часа, а до Сомали — через 7 часов. Цунами достигло материковой части Таиланда через 2 часа после землетрясения.

Примерно через час после землетрясения в море, на суше стали проявляться признаки чего-то необычного: животные и птицы в беспокойстве убегали прочь, смолк шум прибоя, а вода резко ушла от берега на несколько сотен метров. Беспечные отдыхающие стали выходить на обмелевшие участки морского дна, чтобы собрать обнажившиеся ракушки и рыбу.

Надвигающуюся стену воды высотой с пятиэтажку никто не видел, так как она не имела белого гребня и долгое время визуально сливалась с морской гладью. Когда все-таки ее заметили, было уже слишком поздно: стихия со страшной силой

ударила по суше. Потоки словно взбесившейся воды с огромной скоростью неслись, удаляясь от береговой линии, круша, разрывая и размалывая все на своем пути.

Океан прошел в глубь суши на сотни метров, а в некоторых местах — до двух километров. Когда силы волны иссякли, движение воды остановилось, но лишь для того, чтобы с такой же скоростью устремиться назад в океан. Печальная участь ждала тех, кто остался в потоке и выжил в приливе. Опасность представляла не столько сама вода, сколько то, что она несла: всевозможный мусор, куски арматуры, сломанная мебель, автомобили, рекламные щиты, — все это не оставляло никаких шансов на спасение и убивало любого, оказавшегося в бешеном потоке.



Рис. 29. Жертвы страшной волны

Невероятно большое количество жертв объясняется плохой системой оповещения и распознавания цунами. Дело в том, что огромные волны появляются только у берега, а в океане они не особо высокие.

Рассмотрим теорию возникновения цунами подробнее.

Энергия от подводного толчка передается огромным массам воды, создавая волны, разбегающиеся от центра во все стороны. В отличие от штормовых волн, когда из-за ветра происходит лишь колебание поверхностных слоев воды, при цунами в действие приходит весь объем воды от дна до поверхности.



Рис. 30. Схема возникновения огромной приливной волны

В открытом океане волны цунами распространяются с крейсерской скоростью пассажирского авиалайнера — 200 м/с или 720 км/час. Из-за огромной массы перемещаемых пластов воды, а глубина в отдельных местах может измеряться километрами, в открытом океане высота волны редко превышает один метр, а длина волны (расстояние между гребнями) достигает сотен километров. Поэтому на глубоководье волна, инициированная подводным толчком, не опасна для судоходства. В соответствии с законом сохранения энергии при выходе волн на мелководье, вблизи береговой черты, их скорость и длина уменьшаются, а высота увеличивается, достигая в некоторых случаях нескольких десятков метров. Энергия-то остается, а масса перемещаемой воды на мелководье по сравнению с глубоководной частью резко уменьшается, вследствие чего и происходит формирование высокой волны.

Отсюда следует очень важный вывод: **если имеется возможность**, **спастись от цунами можно**, **если срочно покинуть мелководье**, **выйдя в открытое море (океан)**. **Чем будет глубже**, **тем лучше**.

Опасность от приливной волны на берегу неоднородна. Районы побережья с закрытыми бухтами являются менее опасными. Наиболее высокие волны, до 30—40 м, образуются у крутых берегов, в клинообразных бухтах и во всех местах, где может произойти фокусировка. Цунами обычно проявляется как серия волн, так как волны длинные, то между приходами волн может проходить более часа.

Именно поэтому не стоит возвращаться на берег после ухода очередной волны, а стоит выждать несколько часов.

Трагедия 2004 г. и ее многочисленные жертвы впервые заставили поднять вопрос о безопасности отдыха на побережье Индийского океана на государственном уровне. Тайское правительство пошло на беспрецедентные меры по усилению мер

безопасности. В рамках утвержденной программы в океане была установлена самая крупная в мире глубоководная система раннего обнаружения цунами, позволяющая диагностировать приливную волну за 1,5—2 часа до ее прихода. Все побережье оснастили системой громкоговорителей. Аудиосистема способна на нескольких языках оповещать отдыхающих о приближающейся стихии. Были разработаны схемы эвакуации, в том числе и на маленьких островах, позволяющие быстро доставить людей в безопасные районы, подальше от моря.

Установленная система безопасности прошла боевое крещение 11 апреля 2012 г. Спустя 8 лет в Индийском океане снова произошло землетрясение, и опять в районе острова Суматра. Во всех новостях и по всем каналам тайские СМИ передали срочное сообщение и сказали, что цунами может повторить трагедию 2004 г. Опасные районы — западное побережье страны, выходящее к Андаманскому морю: Као Лак, Пхукет, Пханг Нга, Краби, Пхи-Пхи.

В срочном порядке был закрыт аэропорт Пхукета и отменены все авиарейсы. Через полчаса многокилометровое побережье было безлюдным. К счастью, тревога оказалась ложной: в силу ряда причин большая приливная волна в этот раз не сформировалась и в скором времени туристы и местные жители смогли вернуться на берег, каждый к своим занятиям.

Помимо разрушения прибрежной туристической и жилой инфраструктуры цунами может вызывать проблемы гораздо опасней. Примером тому может быть авария, произошедшая на японской атомной электростанции Фукусима в 2011 г. Это была крупнейшая радиационная авария максимального 7-го уровня по Международной шкале ядерных событий, произошедшая 11 марта 2011 г. в результате сильнейшего в истории Японии землетрясения и последовавшего за ним цунами.

Землетрясение произошло на расстоянии около 70 км от ближайшей точки побережья Японии. Волнам цунами потребовалось около 15 минут, чтобы достичь первых пострадавших областей Японии. Через 69 минут после землетрясения 40-метровая волна<sup>24</sup> затопила аэропорт Сендай.

Мгновенно на побережье были разрушены жилые дома, дороги, общественные постройки. 4 города (Рикудзентаката,

 $^{24}$ Высота цунами, обрушившегося на Японию 11 марта, превышала 40 метров // РИА Новости. 13.06.2011. URL: http://ria.ru/jpquake\_news/20110613/387803602.html (дата обращения: 16.09.2011).

Минамисанрику, Сендай, Ямада) были буквально стерты с лица земли. Крупные суда стихия швыряла словно щепки, отбрасывая их от береговой линии на огромное расстояние, корабли небольшого водоизмещения растирала в труху.



Рис. 31. Восточное побережье Японии в момент удара приливной волны



Рис. 32. Восточное японское побережье и горящая атомная электростанция Фукусима-1

Землетрясение и удар цунами вывели из строя внешние средства электроснабжения и резервные дизельные генераторы у стоящей на берегу атомной электростанции Фукусима-1, что явилось причиной неработоспособности всех систем нормального и аварийного охлаждения и привело к расплавлению активной зоны реакторов на энергоблоках 1, 2 и 3 в первые дни развития аварии. Организованный отбор морской воды для охлаждения реакторов привел к радиоактивному заражению значительного объема прибрежных вод. Тонны высокорадиоактивной воды, растворившись в Мировом океане, начали свое путешествие по всей планете. Значительные дозы радиации в выловленной рыбе были зафиксированы у западных берегов североамериканского континента (штат Орегон) спустя три месяца после трагедии.

Даже спустя год после катастрофы уровень радиации рядом с АЭС превышал нормальный фон в сто раз.

По данным на 2016 г., от этой страшной трагедии погибло больше 15 тыс. человек, еще около 3 тыс. человек пропали без вести, сотни тысяч человек лишились жилья $^{25}$ .

И сегодня в префектуре Фукусима ведутся работы по дезактивации зараженной почвы силами как специалистов, так и добровольцев. Процедура очистки радиоактивной почвы является крайне сложной и дорогостоящей. Однако нужно понимать, что сделать почву вновь пригодной для использования и полностью очистить ее невозможно. Поэтому власти вынуждены уничтожать снятый верхний слой почвы. Программа вывоза радиоактивной почвы в специальные хранилища и ее последующая утилизация рассчитаны на срок более тридцати лет. Только по предварительным оценкам общий ущерб от землетрясения и цунами составил более 300 млрд долл. США<sup>26</sup>.

В декабре 2013 г. АЭС была официально закрыта. На территории станции продолжаются работы по ликвидации последствий аварии. Японские инженеры-ядерщики оценивают, что для приведения объекта в стабильное, безопасное состояние может потребоваться до 40 лет.

<sup>25</sup>National Police Agency of Japan Emergency Disaster Countermeasures Headquarters. URL: http://www.npa.go.jp/archive/keibi/biki/higaijokyo\_e.pdf (дата обращения: 18.09.2011).

#### 6.4. Извержения вулканов

На территории Российской Федерации очень немного мест, где человеку угрожает вулканическая деятельность. По сути дела, это только восточная часть страны — Камчатка и Курильские острова. Находящиеся здесь вулканы составляют чуть больше 8 % от общего числа действующих на планете вулканов<sup>27</sup>.

Извержение вулкана — процесс выброса вулканом в атмосферу раскаленных обломков, пепла, а также излияние магмы (расплавленной породы из земной коры или верхней мантии). Излившись на поверхность и освободившись от сопровождающей ее газовой составляющей, магма становится лавой. Извержение вулкана имеет чрезвычайно растянутый временной диапазон: от нескольких часов до нескольких лет.

Извержения вулканов относятся к геологическим чрезвычай-

ным ситуациям, которые могут привести к стихийным бедствиям. Сильное извержение способно уничтожить населенные пункты, находящиеся вблизи вулкана. Еще в школе учащиеся узнают про страшную историю, произошедшую с тремя римскими городами (Помпеи, Геркуланум и Стабии) в 79 г. н. э.

Во время мощнейшего извержения вулкана Везувия три римских города и несколько небольших селений, расположенных на берегу Неаполитанского



Рис. 33. Карта Неаполитанского залива

 $<sup>^{26}</sup>$ Ущерб от землетрясения в Японии оценили в 309 миллиардов долларов // Lenta.ru Финансы 23.03.2011. URL: https://lenta.ru/news/2011/03/23/cost/ (дата обращения: 18.09.2011).

 $<sup>^{27}</sup>$  Мархинин Е. К. Вулканы и жизнь. М. : Мысль, 1980. С. 51.

залива, оказались частично разрушенными и погребенными под 15-метровым слоем вулканического пепла.

Затвердевший пепел надежно сохранил, пронеся через века, остатки инфраструктуры трех городов: булыжные мостовые, частные и общественные здания, предметы интерьера. В XVIII столетии города были случайно обнаружены, и в этих местах начались археологические работы. Первые раскопки проводились бессистемно и варварскими способами — копателей интересовали исключительно предметы, представляющие ценность: статуи, драгоценности, фрески и проч. Поэтому никаких работ по консервации архитектурных памятников не проводилось: обследованные здания попросту бросались или разрушались, если мешали дальнейшим раскопкам. Лишь в XIX в. эта работа приобрела научный характер, позволив реконструировать часть Помпей и Геркуланума, а также восстановить до мельчайших подробностей быт минувшей эпохи. Так, например, при раскопках, постепенно снимая слой за слоем, ученые часто находили пустоты, которые никак не могли идентифицировать. Кто-то предложил заливать их гипсом. После затвердевания раствора глазам изумленных археологов предстали слепки от тел погибших римских жителей. Органический материал за такое значительное время бесследно исчез, осталась лишь форма, положение тела несчастных в последние секунды их жизни.



Рис. 34. Слепки тел погибших жителей Помпей

К сожалению, во время первых варварских раскопок очень сильно пострадал театр в Геркулануме — с него, собственно, и началась вторая «жизнь» уничтоженных извержением вулкана городов времен Римской империи. Наткнувшись при рытье колодца в середине XVIII в. на скрытый землей древний театр, люди начали его грабить. Все статуи и любые мало-мальски ценные предметы искусства были извлечены и либо проданы за границу, либо ими были украшены дворцы итальянской знати. Театр Геркуланума вмещал около 2,5 тыс. зрителей (что составляло примерно половину населения города). В настоящее время руины театра еще не раскопаны и увидеть этот памятник можно лишь пробравшись к нему через пробитые в толще породы туннели.

В Помпеях было два театра, Большой и Малый, а также амфитеатр, в котором могло разместиться все 20-тысячное население города. По античным меркам это был большой город. Построенный в 80 г. до н. э., амфитеатр города Помпеи является древнейшим из известных амфитеатров.



Рис. 35. Амфитеатр (Помпеи)

Несмотря на географическую близость, города погибли поразному. Город Геркуланум был уничтожен разбушевавшейся стихией не так, как его более известный сосед — Помпеи. В отличие от Помпей, которые вулканический пепел заваливал

в течение 4 суток, Геркуланум погиб практически мгновенно. Огромный *пирокластический поток* (400-градусная смесь вулканического пепла, газа и камней) со скоростью 500 км/час обрушился на город, разом убив все живое высокой температурой и погребя территорию в несколько квадратных километров под многометровым слоем вулканических выбросов.



Рис. 36. Одно из прекрасно сохранившихся зданий Помпей — лупанарий (публичный дом)<sup>28</sup>

Благодаря такому способу «консервации» до наших дней дошло в уцелевшем виде большинство верхних этажей домов города и даже некоторый органический материал. В распоряжение ученых попали обугленная, но прекрасно сохранившаяся деревянная мебель, человеческие кости, окаменевший хлеб, фрагменты одежды, папирусные свитки и даже костяные театральные жетоны.

Этот короткий исторический пассаж должен проиллюстрировать серьезную опасность, которую представляет прямое соседство с вулканом. Неспроста есть такая поговорка, характеризующая непредсказуемость: «Жить как на вулкане».



Рис. 37. Пирокластические потоки во время извержения вулкана Синабунг (о. Суматра)

Помимо смертельной опасности, которые несут в себе лава и пирокластический поток, есть еще одно природное явление мощной разрушительной силы, о котором следует здесь упомянуть. Речь идет о лахарах. Лахар — грязевой поток возникающий на склонах вулкана, состоящий из смеси воды, вулканического пепла, пемзы и горных пород. Лахар возникает при смешивании вышедшей на поверхность вулканической породы с талыми водами, горными реками, кратерными озерами, ледниками или обильными дождевыми осадками. Как и селевой поток, лахар движется, под действием силы тяжести создавая вязкий поток с высокой энергией и порой разгоняясь до скоростей, исчисляемых трехзначными цифрами, то есть больше 100 км/час и проходя при этом расстояния в десятки километров. По консистенции и другим характеристикам грязевой поток уместно сравнить с бетоном: жидкий при движении, он в состоянии покоя напоминает твердое тело из-за своей высокой вязкости. Удаляясь от места возникновения и теряя на пути энергию, лахар до последнего момента своего существования представляет опасность для человека и созданной им инфраструктуры: если интенсивности потока будет недостаточно, например, разрушить строение, то слабый поток обволакивает постройку и может ее надолго скрыть в своих недрах. А что останется внутри строения после того, как поток

 $<sup>^{28}</sup>$ В 20-тысячных Помпеях насчитывалось 46 официальных публичных домов! Многочисленные таверны и забегаловки, где все то же делалось просто за занавеской, — в счет не идут. Вот и напрашиваются в очередной раз аллюзии про библейские города Содом и Гоморру...

наконец-то высохнет? Монолит. Пробовали когда-нибудь копать лопатой бетон или пластилин? С высокой степенью вероятности абсолютно все постройки, побывавшие в пучине лахара, будут непригодными для дальнейшего проживания или эксплуатации. Вот поэтому в районах, где великая вероятность возникновения подобных природных явлений, любое строительство и освоение земель возможно лишь после экспертного заключения вулканологов. На основании математического моделирования и результатов многолетних наблюдений учеными даются рекомендации по строительству защитных сооружений-дамб в наиболее опасных направлениях, а также указываются рекомендуемые безопасные расстояния от вулканов при строительстве новой инфраструктуры.

Вместе с тем известны случаи, когда извержение вулкана приводило к катастрофе планетарного масштаба. После подобных катаклизмов изменялись ландшафт и климат целого региона, а население полностью уничтожалось.

Приведем пару примеров.

**Вулкан Санторин (Греция).** Вулкан Санторин — легендарный вулкан на острове Тира в Эгейском море. Если точнее, то остатки древнего вулкана находятся не на одном острове. Тира вместе с островами Тирасия, Палеа-Камени, Неа-Камени и Аспрониси входит в группу островов в виде кольца, называемую Санторин.



Рис. 38. Группа островов — остатки вулкана Санторин (Греция)

Произошедшее три с половиной тысячи лет назад извержение вулкана Санторин считают крупнейшим вулканическим явлением на Земле за всю историю. В результате чудовищного по силе извержения и взрыва гора высотой 1,5 км была полностью разрушена. Кратер вулкана провалился, и в образовавшуюся огромную кальдеру (воронку) площадью около 32 кв. мор-

ских миль мгновенно хлынули воды Эгейского моря. Вступив в прямой контакт с расплавленной горной породой, гигантский объем морской воды превратился в пар. Возникшее избыточное давление, подобно эффекту парового котла, инициировало взрыв, породивший огромное цунами, предположительно высотой до 100 м. Приливная волна, обрушившаяся на северное побережье

острова Крит, уничтожила минойскую цивилизацию, а вулканический пепел, который выпал вместе с осадками даже на севере Африки, лишь довершил общую катастрофу региона.

Можно предположить, что катастрофическое извержение вулкана на острове Тира, породившее цунами, легло в основу библейских сказаний о всемирном потопе. Цунами высотой в несколько десятков метров уничтожило все, что было на островах Эгейского моря, на Крите, в прибрежных греческих поселениях севера Египта, всех, кто жил на берегах Средиземного моря, и на тысячу лет приостановило развитие цивилизаций. По мнению некоторых исследователей, погибшее вследствие взрыва древнее государство и есть легендарная Атлантида.

**Вулкан Кракатау.** Кракатау — действующий вулкан в Индонезии, расположенный между островами Ява и Суматра.

Площадь островов — фрагментов взорвавшегося вулкана около 10 км<sup>2</sup>. Высота нынешнего вулкана 813 м. До извержения 1883 г. вулкан был значительно выше и представлял собой один большой остров. Однако мощнейшее извержение летом 1883 г. разрушило 2/3 острова и сам вулкан.

Извержение, начавшись, постепенно набирало мощь. За четыре месяца непрерывных взрывов через кратер в атмосферу было выброшено значительное количество горной породы. Это привело к тому, что под Кракатау образовалось огромное полое пространство. 28 августа 1883 г. северная часть острова под собственной тяжестью и давлением толщи воды обрушилась в пустоты ниже уровня моря, увлекая за собой огромную массу океанской воды. Как и в случае с греческим вулканом, соприкосновение воды с магмой вызвало сильнейший гидромагматический взрыв. Взаимодействие воды с 30-километровым столбом вулканического пепла образовало огромный пирокластический поток высотой 900 м.

Когда приводятся только сухие цифры статистики — это плохо воспринимается сознанием, мало у кого хватает достаточного объема сведений, позволяющего сравнить с чем-то понятным поступившие сведения. Когда слишком часто употребляются слова «огромный», «чудовищный» и т. п. — появляется вероятность эмоцио-нального обесценивания информации. С одной стороны, современного человека, избалованного спецэффектами киноиндустрии, трудно удивить масштабностью разрушений, а с другой стороны, «напичканный» такой кинопродукцией

человек все в своей жизни начинает воспринимать отстраненно. Большие цифры разрушений и жертв перестали пугать кого-либо в современном мире. Привыкли. Меж тем термин «катастрофа планетарного масштаба» очень понятно описывает последствия разгула сразу нескольких стихий.

«После начала основной фазы извержения газо-пепловая колонна поднялась в мезосферу (в космос), на высоту свыше 70 км. Выпадение пепла происходило в Индийском океане на площади свыше 4 млн км². По оценкам специалистов, сила взрыва превышала в 10 тыс. раз силу ядерного взрыва, уничтожившего японский город Хиросиму»<sup>29</sup>. Ударная волна обогнула планету 8 раз. От острова Кракатау после взрыва осталось три небольших части — острова Раката, Сергун, Раката-Кечил. За время извержения было выброшено не менее восемнадцати кубических километров горных пород. Две трети из них упало на площади радиусом в пятнадцать километров от взрыва, после чего море (в частности, к северу от Кракатау) обмелело и сделалось несудоходным для больших кораблей.

Приливная волна высотой до 40 м привела к гибели на соседних островах около 36 тыс. человек, сотни тысяч остались без жилищ. Цунами смыло в море 295 городов и селений. На Яве были разрушены железнодорожные линии, в джунглях, словно простые щепки, ломались стволы вековых деревьев.

Некоторые сейсмологические источники указывают, что волну отмечали даже в Панаме, удаленной от Кракатау на расстояние 18 350 км.

Вулканическая пыль висела в воздушном пространстве планеты больше года, вызывая по всему миру эффект гало — светлых кругов вокруг солнечного диска — и необычайно живописные картины закатов. По этой же причине цвет солнца и луны временами менялся на голубой или зеленый. Из-за пыли дневные температуры в ряде регионов были ниже обычного уровня.

После извержения на месте бывшей его северной части в океане образовалась впадина диаметром около семи километров. На этом месте возник конус нового вулкана, который медленно, но неуклонно растет. К 1952 г. его вершина поднялась уже на семьдесят метров над уровнем моря. Этот новый островок получил название «Анак-Кракатау» — «Дитя Кракатау». В настоящее время «малыш» продолжает расти, очень грозно при этом рыча.

 $^{29}$  Хэмблин Р. Величайшие природные катастрофы. М. : Эксмо, 2011. С. 165.

Его высота составляет уже больше 800 м при диаметре кратера около трех-четырех километров. Анак-Кракатау позволяет ученым со всего мира проводить различные исследования, связанные с вулканической активностью. В целях безопасности правительство Индонезии запретило жителям селиться ближе трех километров от острова.

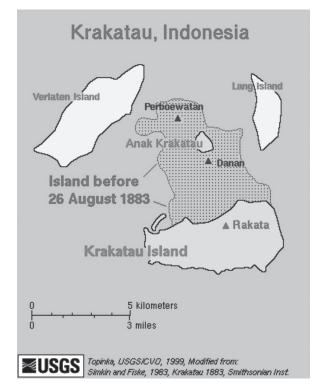


Рис. 39. Остров Кракатау (Индонезия). Штриховой линией обозначено, как выглядел остров до извержения 1883 г.

В завершение этого раздела отметим еще один вулкан, или, как его называют, «супервулкан». Речь идет об **Йеллоустоунской кальдере**, расположенной в **Йеллоустоунском** национальном парке на северо-западе США. Эту кальдеру часто называют **Йеллоустоунским** супервулканом.

Кальдера расположена в северо-западном углу штата Вайоминг, в котором находится большая часть национального парка.

Размер кальдеры потрясает — около  $55 \times 72$  км (почти две территории Москвы)! Много миллионов лет назад он был действующим, его последнее извержение ученые датируют примерно 640 тыс. лет назад. Пока этот вулкан спит, хотя в последнее время стали все активнее проявляться признаки нарастающей активности, сон супервулкана стал беспокойным. Математическое моделирование последствий его взрыва говорит о том, что все ужасы двух ранее описанных примеров разгула стихии просто померкнут перед разрушениями и ущербом этого монстра.

Супервулкан — это не конусообразное образование с жерлом, как обычные вулканы. По виду это низина, называемая вулканологами кальдерой, которая напоминает огромную впадину. Эта ничем не примечательная ложбина, покрытая живописным ландшафтом, и есть гигантский вулкан с площадью извержения несколько тысяч квадратных километров. Под прекрасной, заповедной долиной находится целый океан раскаленной магмы. Тысячелетиями магма заполняла огромные подземные резервуары, плавила скальную породу, становясь плотной настолько, что вулканические газы, которые и вызывают извержение в обычных вулканах, не могут пройти сквозь нее. Поэтому огромное количество расплавленной магмы давит снизу на поверхность Земли. Так продолжается в течение сотен тысяч лет до тех пор, пока пробка из тонкой земной поверхности не прорвется и не произойдет страшнейший взрыв.

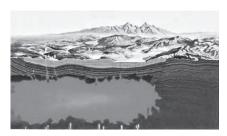


Рис. 40. Схема Йеллоустоунской кальдеры

Если взрыв произойдет, то, видимо, картина будет похлеще описания Апокалипсиса. Когда огромное давление прорвет кальдеру, из образовавшегося жерла выльются тысячи кубических километров лавы, которая будет напоминать огромный огненный столб.

«Взрыв будет сопровождаться мощнейшим землетрясением и лавовыми потоками, развивающими скорость в несколько сот километров в час. Извержение будет продолжаться несколько

суток, но люди и животные в основном будут погибать не от пепла или лавы, а из-за удушья и отравления сероводородом. За это время воздух на всем западе США будет отравлен так, что продержаться человек сможет не более 5—7 минут. Толстым слоем пепла будет покрыта практически вся территория США — от Монтаны, Айдахо и Вайоминга, которые сотрет с лица земли, до Айовы и Мексиканского залива. Озоновая дыра над материком вырастет до таких размеров, что уровень радиации приблизится к чернобыльскому. Вся Северная Америка превратится в выжженную землю. Серьезно пострадает и южная часть Канады» 30.

А что может быть дальше, можно только предполагать. Совершенно не исключено, что Йеллоустоунский гигант спровоцирует извержение нескольких сотен обычных вулканов по всему миру. При этом сценарии развития событий извержения океанских вулканов породят множество цунами, которые затопят побережья. Исчезнут с лица земли и все островные государства. И если основной удар от взрыва кальдеры примет на себя североамериканский континент, то отдаленные последствия ощутит на себе весь мир. Вся планета будет «в курсе»: тысячи кубических километров пепла, выброшенного в атмосферу, закроют солнечный свет — мир погрузится во мрак.

Это вызовет резкое понижение температуры: в Антарктиду превратятся все территории до 50-й параллели. Ледовой коркой покроются такие государства, как Норвегия, Финляндия, Швеция.

Наступит «ядерная зима», которая будет длиться несколько лет. Непрекращающиеся кислотные дожди уничтожат все посевы и урожаи, убьют скот, обрекая выживших людей на голод. Сильнее всего от голода пострадают страны с огромным населением, такие как Индия и Китай. При отсутствии у государства значительных стратегических запасов продовольствия (а для миллиарда человек это по определению невозможно) гибель большей части населения в этих государствах, к сожалению, неизбежна.

По расчетам одного из возможных сценариев развития катаклизма, за первые месяцы умрет каждый третий житель Земли. Внушает некоторый оптимизм в случае этой катастрофы, что центральная часть Евразии меньше всего будет подвержена воздействию негативных факторов: большая часть России расположена

<sup>&</sup>lt;sup>30</sup> В Йеллоустоуне закрыли доступ к данным о сейсмической активности. URL: http://nnm.me/blogs/atck/v-yelloustoune-zakryli-dostup-k-dannym-o-seysmicheskoy-aktivnosti/

на сейсмоустойчивых платформах, находится на значительном удалении от эпицентра взрыва и защищена от цунами банальным отсутствием морей в центре материка. Больше всего людей, по расчетам ученых, выживет в Сибири, на Алтае и восточноевропейской части Российской Федерации, не только по причине географической защищенности, но и за счет сбалансированной численности населения региона наряду со значительными запасами продовольствия, плодородных земель и питьевой воды. А знаменитая фраза М. В. Ломоносова «богатство России прирастать Сибирью будет...» приобретет еще один смысл.

Нам же остается только верить, что подобный апокалиптический сценарий обойдет нашу цивилизацию.

#### ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

- 1. В чем различие между чрезвычайной ситуацией (ЧС) и чрезвычайным происшествием (ЧП)?
  - 2. Что такое землетрясение?
- 3. Основные правила поведения при землетрясении и после него.
  - 4. Что такое цунами?
  - 5. Можно ли спастись от цунами в открытом море?
  - 6. Назовите основные признаки прихода цунами.
- 7. Приведите пример разрушительных цунами и их последствий.
  - 8. Что такое зажор на реке?
  - 9. Что опаснее зажор или затор? Почему?
  - 10. Что такое извержение вулкана? Почему они происходят?
  - 11. Приведите примеры разрушительных извержений.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1. Баринов А. В. Чрезвычайные ситуации природного характера и защита от них / А. В. Баринов. М.: Владос, 2003.
- 2. Бондин В. И. Безопасность жизнедеятельности / В. И. Бондин, Ю. Г. Семехин. М.: Инфра-М, 2015. 350 с.
- 3. Ильичев А. А. Большая энциклопедия выживания в экстремальных условиях / А. А. Ильичев. М.: Эксмо-пресс, 1999.
- 4. Мархинин Е. К. Вулканы и жизнь / Е. К. Мархинин. М.: Мысль, 1980. 196 c.

- 5. Мастрюков Б. С. Безопасность в чрезвычайных ситуациях / Б. С. Мастрюков. М.: Изд. центр «Академия», 2004.
- 6. Михайлов Л. А. Способы автономного выживания человека в природе / Л. А. Михайлов. СПб. : Питер, 2008. 272 с.
- 7. Михайлов Л. А. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и социального характера и защита от них / Л. А. Михайлов, В. П. Соломин. СПб.: Питер, 2009. 235 с.
- 8. Нежиховский Р. А. Река Нева и невская губа / Р. А. Нежиховский. Л.: Гидрометеоиздат, 1981.
- 9. Пыляев М. И. Старый Петербург / М. И. Пыляев. Репринт. изд. Л., 1990.
- 10. Уломов В. И. Сейсмичность / В. И. Уломов // Национальный атлас России. Т. 2: Природа. Экология. 2007. С. 56-57.
- 11. Хэмблин Р. Величайшие природные катастрофы / Р. Хэмблин. М.: Эксмо, 2011. 304 с.
- 12. Юртушкин В. И. Чрезвычайные ситуации. Защита населения и территорий / В. И. Юртушкин. М.: КноРус, 2008. 368 с.
- 13. Якушова А. Ф. Общая геология / А. Ф. Якушова, В. Е. Хаин, В. И. Славин; под ред. В. Е. Хаина. М.: Изд-во МГУ, 1988. 448 с.
- 14. Ярочкин В. И. Секьюритология наука о безопасности жизнедеятельности / В. И. Ярочкин. М.: Ось-89, 2000. 399 с.
- 15. Ярочкин В. И. Теория безопасности / В. И. Ярочкин, Я. В. Бузанова. М.: Академ. Проект: Фонд «Мир», 2005. 176 с.

### 7. Техногенные чрезвычайные ситуации

## 7.1. Радиация. Основные понятия. Классификация



Вместо эпиграфа

Несмотря на обилие литературы и телевизионных передач по ядерной проблематике, радиация продолжает вызывать у населения трепет и ужас. Смутное представление об этом явлении порождает в обществе самые разнообразные мифы о «незримом, коварном и смертельно опасном враге, подстерегающем на каждом шагу». Явление действительно тревожное, так как способно только уже при обсуждении вызывать у необразованных граждан паранойю, а при допущенном, в силу неграмотности, контакте с источником излучения — уже трудно поддающуюся лечению лучевую болезнь.

Естественная радиоактивность существует миллиарды лет, она присутствует буквально повсюду. Ионизирующие излучения существовали на Земле задолго до зарождения на ней жизни и присутствовали в космосе до возникновения самой Земли. Радиоактивные материалы вошли в состав Земли с самого ее возникновения. Любой человек слегка радиоактивен: в тканях человеческого тела одним из главных источников природной радиации являются такие элементы, как калий-40 и рубидий-87, причем не существует способа от них избавиться. Не нужно забывать, что современный человек до 80 % времени проводит в помещениях — дома или на работе, где и получает основную дозу радиации. Ирония судьбы: здания защищают от техногенных излучений извне, но в стройматериалах, из которых они построены, содержится природная радиоактивность.

Среди наиболее опасных естественных радиоактивных компонентов можно выделить газ РАДОН. Этот инертный, бесцветный газ (при комнатной температуре являющийся одним из самых тяжелых газов) вместе с продуктами своего распада обусловливает более половины всей эффективной дозы облучения, которую в среднем получает организм человека от природных и техногенных радионуклидов окружающей среды. Основным источником этого радиоактивного инертного газа является земная кора. Проникая через трещины и щели в фундаменте, полу и стенах, радон, будучи тяжелее воздуха в 7 раз, оседает в помещениях, особенно на нижних этажах и в подвалах. Некоторая концентрация радона имеется и в строительных материалах. Радон может поступать в дома также с водой (особенно если она подается из артезианских скважин), при сжигании природного газа и т. д. Регулярное проветривание, а также обустройство вентиляции с положительным давлением способно снизить концентрацию радона в несколько раз. При длительном поступлении радона и его продуктов в организм человека многократно возрастает риск возникновения рака легких.

Техногенная радиоактивность возникает искусственно, как результат человеческой деятельности: добыча и переработка руд, нефти, газа, использование фосфатных удобрений, сжигание каменного угля.

Данная проблема существует не только в земной коре и связана с попытками человека углубиться внутрь планеты, авиатранспорт тоже опасен: он подвергает пассажиров повышенному воздействию космического излучения. При подъеме с условной отметки уровня моря до высоты 12 тыс. м (максимальная высота полета трансконтинентальных авиалайнеров) доза космического излучения возрастает примерно в 25 раз. С дальнейшим увеличением высоты над уровнем моря доза космического излучения продолжает увеличиваться и на высоте 20 км (максимальная высота полета сверхзвуковых реактивных самолетов) достигает 13 мкЗв/час. Об единицах мы поговорим ниже.

Свой вклад в общемировую радиоактивную загрязненность дают испытания ядерного оружия, предприятия атомной энергетики и промышленности. Необходимо отметить, что, несмотря на всю серьезность вопроса, опасность аварий, неконтролируемых применений, в том числе и военного характера, не следует преувеличивать, равно как и относиться к этому легкомысленно.

В данном разделе мы попробуем разобраться с основными, ключевыми понятиями, что такое радиация, радиоактивность, а также опишем способы диагностики и защиты от радиации в случае угрозы ее воздействия.

Для начала немного физики, химии и истории.

В таблице Менделеева более 100 химических элементов. Почти каждый из них представлен набором стабильных и радиоактивных атомов, которые называют изотопами данного элемента. Изотопы — это разновидности атомов (и ядер) химического элемента, которые имеют одинаковый атомный (порядковый) номер, одинаковый заряд ядра, но при этом разные массовые числа, отличаясь лишь числом нейтронов. Из-за одинакового веса все изотопы одного атома помещаются в одну клетку периодической таблицы Менделеева.

Изотопы могут обозначаться несколькими вариантами: символом химического элемента, к которому он относится, с добавлением верхнего левого индекса, означающего массовое число (например, <sup>222</sup>Rn), или написанием названия элемента и добавлением через дефис массового числа (например, радон-222). Некоторые изотопы имеют собственные названия (например, изотопы водорода: дейтерий и тритий).

Сегодня известно более 3 тыс. изотопов всех элементов, из которых около 300 — стабильные, то есть в отсутствие внешнего воздействия не претерпевают никаких превращений. Вышеприведенный изотоп дейтерий является стабильным, а тритий — радиоактивен и имеет *период полураспада* 12 лет. Радиоактивные изотопы обычно называют *радионуклидами*. Период полураспада — важная характеристика, она означает время, за которое число радиоактивных ядер определенного типа уменьшится в 2 раза.

Поясним на примере. Для радионуклида (радиоактивного изотопа) с периодом полураспада, скажем, 1 час это означает, что через 1 час его количество станет меньше первоначального в 2 раза, через 2 часа — в 4, через 3 часа — в 8 раз и т. д. Важно понять, что количество ядер будет уменьшаться в геометрической прогрессии, но полностью не исчезнет никогда<sup>31</sup>.

В такой же пропорции будет уменьшаться и радиация, излучаемая этим веществом.

Зная это, можно достаточно точно прогнозировать радиационную обстановку, имея информацию, какие и в каком количестве радиоактивные вещества создают радиацию. У каждого радионуклида — свой период полураспада. Временной диапазон огромен, как сама Вселенная: от доли секунды до нескольких миллиардов лет. Период полураспада радионуклида — величина постоянная, и изменить ее невозможно.

 ${\it Taблица} \,\, 2$  Полупериод распада отдельных изотопов $^{32}$ 

Название	Обозначение	Вид распада	Период полураспада
Радий	$_{88}$ Ra $^{219}$	альфа	0,001 секунды
Магний	$_{12}^{12}{ m Mg}^{27}$	бета	10 минут
Радон	$_{86}^{12}$ Rn <sup>222</sup>	альфа	3,8 суток
Кобальт	$_{27}^{60}$ Co <sup>60</sup>	бета, гамма	<b>5,</b> 3 года
Радий	$_{88}^{226}$ Ra <sup>226</sup>	альфа, гамма	1620 лет
Уран	$_{92}^{0}$ U <sup>238</sup>	альфа, гамма	4,5 млрд лет

Образующиеся при радиоактивном распаде ядра, в свою очередь, также могут быть радиоактивными. Так, например, радиоактивный радон-222 (как и полоний-210) обязан своим происхождением радиоактивному урану-238, являясь лишь промежуточной стадией длинной цепочки превращений нестабильного урана в стабильный свинец. Протяженность этой цепной реакции составляет 4,5 млрд лет.

Радиоактивность — явление, относительно недавно изучаемое наукой, чуть больше ста лет. Открыто это явление было, как многие другие тайны природы, совершенно случайно. Важно, что человек заинтересовался полученным эффектом и описал его, проложив тем самым дорогу к его дальнейшему изучению. В 1896 г. французский ученый Анри Беккерель положил несколько фотографических пластинок в ящик стола вместе с минералом, содержащим уран. Когда он проявил пластинки, то, к своему

<sup>&</sup>lt;sup>31</sup> Как не исчезнет совсем, к примеру, за несколько сотен лет радиоактивность в замурованных хранилищах цезия-137, одного из самых распространенных радионуклидов. Хотя за 300 лет радиоактивность этого элемента снизится в тысячу раз.

 $<sup>^{32}</sup>$ Период полураспада радиоактивных элементов — что это такое и как его определяют? Формула периода полураспада // Fb.ru. 27.06.2014. URL: http://fb.ru/article/144732/period-poluraspada-radioaktivnyih-elementov---chto-eto-takoe-i-kakego-opredelyayut-formula-perioda-poluraspada (дата обращения: 15.02.2015).



Рис. 41. Анри Беккерель

удивлению, обнаружил на них следы каких-то излучений, которые он приписал урану.

Исследования Беккереля вскоре продолжили ученый-француз Пьер Кюри и Мария Склодовская-Кюри, молодой химик, полька по происхождению, впервые употребившие термин «радиоактивность». Их работа достойна всяческого уважения. Для того чтобы выделить одну сотую грамма нового вещества, им пришлось переработать 8 тонн! наиболее распространенного минерала урана — уранинита.

В 1898 г. супруги Кюри обнару-

жили, что уран после излучения таинственным образом превращается в другие химические элементы. Один из этих элементов они назвали полонием в память о родине Марии Кюри (название Польши по-латыни), а еще один — радием, поскольку по-латыни это слово означает «испускающий лучи». Мария Склодовская-Кюри — единственная в истории женщина дважды лауреат Нобелевской премии: по физике (1903) и по химии (1911).

И открытие Беккереля, и исследования супругов Кюри были подготовлены более ранним, очень важным событием в научном мире — открытием в 1895 г. рентгеновских лучей; эти лучи были названы так по имени открывшего их (тоже, в общем, случайно) немецкого физика Вильгельма Рентгена<sup>33</sup>.

Беккерель один из первых столкнулся с самым неприятным свойством радиоактивного излучения: речь идет о его воздействии на ткани живого организма. Беккерель положил пробирку с радием в карман и получил в результате долго незаживающий ожог кожи. Умер в возрасте 55 лет. Мария Кюри умерла от хронической

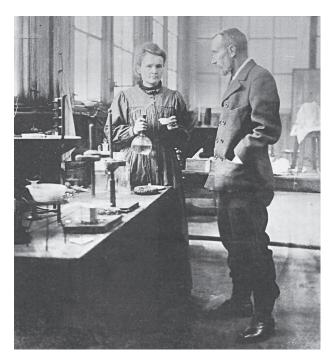


Рис. 42. Супруги Кюри в своей лаборатории, 1900 г.

лучевой болезни в возрасте 66 лет. Одной из первых жертв радиации считается дочь супругов Кюри — Ирен, тоже, кстати, нобелевская лауреатка (1935 г.), пошедшая по стопам родителей. Во время исследований она разбила в лаборатории ампулу с веществом, получив при этом большую дозу облучения. Десять лет болела лучевой болезнью и умерла в 1956 г. в возрасте 58 лет.

Дальнейшее изучение свойств радиоактивности приводит в 1945 г. к созданию группой американских и британских ученых чудовищного по силе оружия — атомной бомбы. В 1949 г. военный паритет был восстановлен — атомная бомба была создана и в СССР. Через некоторое время была создана и водородная бомба — еще более мощное оружие массового поражения. Два направления применения атома — мирное и военное — интенсивно развиваются и сегодня, с одной стороны, делая жизнь человека более комфортной, а с другой, впервые в истории цивилизации дав главам ядерных держав реальную возможность убить все человечество разом.

<sup>&</sup>lt;sup>33</sup>За это открытие Рентген получил в 1901 г. Нобелевскую премию. Будучи невероятно скромным человеком, он примет премию, но откажется лично ее получить из рук короля Швеции. Деньги вышлют ему почтой. Рентген откажется от многих заманчивых предложений по патентованию изобретения, сделав его общедоступным для последующих исследований. Во время Первой мировой войны, после обращения правительства Германии к своему народу о финансовой помощи государству, Рентген не раздумывая отдаст все свои сбережения, в том числе и Нобелевскую премию.

После небольшого исторического пассажа дадим несколько определений, которые потребуются при дальнейшем изложении материала.

Радиация, или ионизирующее излучение. Понятие «радиация» происходит от латинского слова «radiatio» — лучеиспускание. Радиация — это частицы и гамма-кванты, энергия которых достаточно велика, чтобы при воздействии на вещество создавать ионы разных знаков. Формулировка правильная, но уж больно туманная. Можно дать определение и так: радиация — это перенос энергии волной или частицей.

Сама по себе радиация не опасна до того момента, пока не попадет в организм. Человеческое тело состоит из длинных органических молекул. Вот эти молекулы и начинает повреждать энергия, попавшая в организм на волне или частице, образуя из них нежизнеспособные клетки, а значит — яд для всей биологической системы человека в целом.

Радиацию нельзя вызвать с помощью химических реакций.

В небольших дозах радиоактивное излучение не опасно, если не превышены опасные для здоровья дозы. Дозировка хотя и условна (на нее влияет огромное количество факторов), тем не менее достаточно объективно позволяет спрогнозировать дальнейшее изменение здоровья человека. Следствием превышения норм облучения может стать развитие многочисленных болезней, вплоть до онкологических.

Последствия незначительных облучений сложно отследить, так как заболевания могут развиваться многие годы и даже десятилетия. Если же облучение было сильным, то это приводит к лучевой болезни и к гибели человека. Такие виды облучения возможны только при техногенных катастрофах.

Основным источником радиации в природе является уран.

Данный элемент был открыт в 1789 г. немецким химиком Мартином-Генрихом Клапротом. Полученный в результате многочисленных опытов металл он назвал в честь открытой в 1781 г. планеты Уран. Существующие на тот момент технологии не позволили продвинуться дальше в фундаментальных исследованиях. Полностью изучить свойства урана и научиться применять их на практике ученые сумели лишь в XX в. Самыми главными из металлов, стоящих вслед за ураном в периодической системе Менделеева (их называют трансурановыми), являются те элементы, что были открыты относительно недавно.

В 2004 г. были опубликованы данные, подтверждающие рождение на свет 115-го элемента периодической системы. Им стал самый радиоактивный металл из всех известных на сегодняшний день — унунпентий (Uup). Его свойства остаются не изученными до сих пор из-за мизерного времени периода полураспада — всего 0,032 секунды! Рассмотреть и выявить подробности строения и проявляемые особенности при таких условиях просто невозможно. Однако его радиоактивность во много раз превосходит показатели второго по данному свойству элемента — плутония.

Несмотря на высокую радиоактивность, на практике применяется не унунпентий, а его более «неторопливые» товарищи по химической таблице — уран, плутоний, нептуний, полоний. Они имеют период полураспада, позволяющий планировать производство.

Радиоактивность — неустойчивость ядер некоторых атомов, проявляющаяся в их способности к самопроизвольным превращениям (распаду), сопровождающимся испусканием ионизирующего излучения или радиацией. Далее мы будем говорить лишь о той радиации, которая связана с радиоактивностью.

Важно понимать различие радиоактивности и радиации. Источники радиации — радиоактивные вещества природного происхождения или рукотворные ядерно-технические установки (реакторы атомных электрических станций, ускорители в научных лабораториях, рентгеновское оборудование в медицинских учреждениях и т. п.) — могут существовать значительное время, а сама радиация существует лишь до момента своего поглощения в каком-либо веществе.

Воздействие радиации на человека называют облучением. Основу этого воздействия составляет передача энергии радиации клеткам организма.

Облучение может вызвать: нарушение обмена веществ, инфекционные осложнения, лейкоз и злокачественные опухоли, лучевое бесплодие, лучевую катаракту, лучевой ожог, лучевую болезнь. Последствия облучения сильнее сказываются на делящихся клетках, и поэтому для детей облучение гораздо опаснее, чем для взрослых.

«Что же касается часто упоминаемых генетических (то есть передаваемых по наследству) мутаций, как следствие облучения человека, то таковых еще ни разу не удалось обнаружить.

Даже у 78 тыс. детей тех японцев, которые пережили атомную бомбардировку Хиросимы и Нагасаки, не было констатировано какого-либо увеличения числа случаев наследственных болезней»<sup>34</sup>.

Это была цитата из книги шведских ученых, занимающихся ядерной проблематикой. Зачем, а главное, для кого они это написали? Для японцев? Чтобы их успокоить, убедив, что у жертв американских ядерных бомбардировок рождаются мутанты случайно? Можно сколь угодно долго теоретизировать и выстраивать различные гипотезы на основании плохо проверенных данных (или откровенно фальсифицированных), а можно посмотреть тридцатилетнюю статистику отклонений по здоровью у лиц, так или иначе связанных с чернобыльской трагедией. Конечно же, последствия воздействия радиации на людей и последующие мутации имелись, и очень даже серьезные.

«В заключении специалистов Государственной экспертизы последствий аварии на ЧАЭС есть такие данные. С точки зрения генетической опасности, по расчетам, основанным на материалах Научного комитета ООН по действию атомной радиации, ожидается от 50 до 347 случаев появления серьезных наследственных аномалий при дозе в один бэр на миллион новорожденных потомков облученных родителей. При дозе 35 бэр за жизнь ожидается уже 1 750—12 100 случаев серьезных наследственных аномалий. Значит, при этом ожидаются реальные генетические изменения у потомков облученных, пренебречь которыми было бы кощунственно.

При хроническом воздействии ионизирующего излучения через ряд последовательных поколений ожидается приблизительно десятикратное увеличение уровня мутаций по сравнению с эффектом, который наблюдается в первом полугодии»<sup>35</sup>.

Следует помнить, что человеческое здоровье зависит от многих факторов, достаточно больший ущерб наносят выбросы предприятий химической и сталелитейной промышленности, не говоря уже о том, что науке пока не известен механизм злокачественного перерождения тканей от внешних воздействий. Но не учитывать серьезные риски генетических изменений

 $^{34}$  Кулландер С., Ларссон Б. Жизнь после Чернобыля. Взгляд из Швеции : пер. со швед. М. : Энергоатомиздат, 1991. С. 9.

в ближайших поколениях при различных видах облучения — преступно.

#### Виды радиации

Различают несколько видов радиации. Перечислим их по условной тяжести воздействия на организм (в порядке возрастания):

- 1. Альфа-излучение: относительно тяжелые, положительно заряженные частицы, представляющие собой ядра гелия.
- 2. Бета-излучение поток заряженных частиц, электронов или позитронов.
- 3. Гамма-излучение имеет ту же электромагнитную природу, что и видимый свет, однако обладает гораздо большей проникающей способностью.
- 4. Нейтронное излучение электрически нейтральные частины.

Рентгеновское излучение подобно гамма-излучению, но имеет меньшую энергию $^{36}$ .

#### Альфа-излучение

Альфа-излучение — поток положительно заряженных частиц, который возникает при распаде атомного ядра тяжелого элемента и является потоком альфа-частиц, то есть ядер атома гелия-4, движущихся прямолинейно со скоростью около 20 тыс. км/с. Альфа-лучи образуются при радиоактивном распаде ядер элементов с большими порядковыми номерами и при ядерных реакциях.

Само по себе альфа-излучение не сильно опасно, и в то же время подобное радиационное загрязнение стоит на втором месте по тяжести последствий.

Практический интерес представляет основной фактор, объясняющий такое мощное воздействие на организм: у альфа-частиц крайне низкая проникающая способность, но очень высокая энергия.

Важно понимать, что альфа-активная грязь не опасна, пока не попала внутрь организма. Если очень утрировать, то человека можно облучить потоком альфа-частиц любой интенсивности — и ему ничего не будет. Ядра гелия, коими по сути являются альфа-частицы, просто не пробьют одежду, они остановятся считанными

 $<sup>^{35}</sup>$  *Ярошинская А. А.* Чернобыль. 20 лет спустя. Преступление без наказания. М. : Время, 2006. С. 136.

<sup>&</sup>lt;sup>36</sup>Кстати, наше Солнце — один из естественных источников рентгеновского излучения, но земная атмосфера обеспечивает от него надежную защиту.

микронами вещества. Альфа-частицы затормозит даже верхний слой кожи открытого тела. Но ситуация кардинальным образом изменится, когда такая частица попадет внутрь. Допустим, она попала через нос — вдохнул ее человек. Слизистая — это влажная поверхность, поэтому к ней легко прилипнет смертоносная частица. И вот где-то в носоглотке и будет происходить самое неприятное. Из-за низкой проникающей способности разрушения, производимые альфа-частицами, будут носить локальный характер, но такой силы, что на каком-нибудь кубическом сантиметре ткани очень быстро не останется ни одной здоровой молекулы — все они будут разрушены. Пораженные ткани этого кубического сантиметра будут самой настоящей «фабрикой яда», работающей без выходных и перерывов на обед. Ядовитые продукты распада довольно быстро поразят все без исключения жизненно важные системы организма, и человек, недолго побыв мумией с вылезшими волосами, покинет этот мир.

Как это работает, можно продемонстрировать на примере отравления в 2006 г. в Лондоне бывшего сотрудника российских спецслужб Александра Литвиненко. Человек «сгорел» от альфаактивного полония-210 всего за 3 недели.

Скорее всего, ему в пищу (питье) бросили мельчайшую крупицу радиоактивного вещества. Этого оказалось более чем достаточно, чтобы, попав внутрь организма через желудок, меньше чем за месяц убить человека.

Эта особенность и делает первый тип излучения одним из самых опасных: альфа-активное вещество способно «достать» человека даже за тысячи километров от места радиационной аварии или ядерного взрыва, ведь для поражения организма хватит и микроскопической пылинки, а при чрезвычайной ситуации в воздух выбрасываются порой сотни тонн загрязненного вещества. Отсюда вывод: при радиационной аварии, оказавшись недалеко от эпицентра, важно как можно быстрее защитить органы дыхания и зрения от радиоактивной пыли, минимизировав тем самым вероятность попадания смертельного вещества внутрь организма и не мешкая покинуть зараженное место. Для органов дыхания подойдет то, что похоже на респиратор, в идеале — противогаз (но сегодня не так много людей их носят с собой в городе в повседневной жизни, это больше характеризует индивида на предмет психических отклонений). Обходимся подручными средствами. Любая сложенная в несколько слоев ткань, укрывающая рот и нос, — уже серьезная

преграда на пути альфа-частиц. Для глаз сгодятся любые очки. Естественно, что ни есть, ни пить во время эвакуации нельзя — огромен риск, сделав все правильно по защите, «схватить» смертельную дозу, съев «грязную» конфету или сделав глоток, как в сказке, «мертвой» воды. Выйдя из зараженной местности, верхнюю одежду, обувь, головной убор и перчатки нужно будет утилизировать. Дальнейшее их использование смертельно опасно. Еще нужно обязательно тщательно вымыться. Даже если холодно, даже если толком и негде это сделать, даже если на улице зима. Специалисты в таких случаях подбадривают, применяя черный юмор: «Лучше умереть от пневмонии, чем недолго светиться волшебным светом изнутри». А поэтому, если жизнь дорога, быстро вспоминаем образ печальной желтой мумии Тутанхамона и, бодро приговаривая строки из стихотворения Корнея Чуковского «Мойдодыр», начинаем энергично совершать гигиенические процедуры при любой внешней обстановке.

По некоторым данным, около 95 % производства полония сосредоточено в России, причем в год синтезируется примерно 100 граммов вещества, и почти все оно экспортируется в США. Полоний-210 активно используется в самых разных сферах.

Прежде всего — в космической отрасли. При своих компактных размерах он незаменим как прекрасный источник энергии и тепла для космических аппаратов. Несмотря на то, что примерно каждые 5 месяцев его эффективность снижается вдвое (период полураспада составляет 138 дней и 9 часов), другие изотопы являются гораздо более дорогостоящими в производстве. Кроме того, полоний широко применяется в научных исследованиях фундаментальных вопросов ядерной физики, например, в изучении влияния альфа-излучения на другие вещества. Естественно, не обойдена и военная отрасль, полоний используется для изготовления ядерного оружия. Современные технологии довели его использование даже до бытовых нужд: полоний-210 применяется при производстве устройств для ионизации воздуха и снятия статического электричества как для промышленности, так и для домашнего использования.

#### Бета-излучение

Как уже говорилось, бета-излучение — это поток заряженных частиц, электронов (отрицательно заряженных частиц) и позитронов (положительно заряженных частиц), испускаемых атомными

ядрами при их бета-распаде. Бета-частицы несут один элементарный электрический заряд и распространяются в среде со скоростью от 100 тыс. км/с до 300 000 тыс. км/с (то есть до скорости света) в зависимости от энергии излучения. Энергия бета-частиц колеблется в значительных пределах. Так как бета-частицы имеют заряд, то под действием электрического и магнитного полей они отклоняются от прямолинейного направления. Обладая очень малой массой, бета-частицы при столкновении с атомами и молекулами также легко отклоняются от своего первоначального направления (то есть происходит их сильное рассеяние).

Данное излучение обладает невысокой удельной энергией проникновения, но все же она больше, чем у альфа-излучения. Если в предыдущем случае мы говорили про микроны материи, останавливающие частицы, то бета-частицы проникают вглубь живой ткани до 10 мм. Поражающее действие — умеренное, хотя, безусловно, все будет зависеть от количества. Есть и «подводные камни»: при кажущейся безопасности бета-излучение может быть очень коварным, так как умеет создавать так называемое «тормозное излучение». Это излучение возникает, когда плотный бета-поток поглощается преградой, а дальше за нее летит уже более серьезное гамма-излучение, возникшее в процессе поглощения материалом преграды той энергии, которая прилетела на бета-частицах.

Способами защиты от излучения являются:

- расстояние;
- время;
- химическая защита путем введения в организм радиопротекторов специальных химических веществ.

Защита расстоянием требует при обнаружении объекта, излучающего бета-частицы, как можно скорее удалиться на безопасное расстояние от него.

Защита временем включает в себя максимальное снижение времени при нахождении рядом с источниками излучения. Чем меньше времени проводится, тем меньший вред здоровью излучение наносит. Во время ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС ликвидаторам давалось буквально несколько минут на работу в пораженной радиацией зоне, в противном случае долгое нахождение там могло привести к развитию лучевой болезни.

Радиопротекторы — специальные медицинские препараты, используемые для того, чтобы ослабить радиационное влияние на организм. Вводятся внутривенно либо используются как пищевые

добавки до начала работы с источниками бета-излучения (например, такой препарат группы биогенных аминов, как индралин (Б-190-В), входящий в аптечку персонала, работающего на АЭС, или сероазотосодержащие радиопротекторы: цистамин, цистафос, гаммафос, цистеамин). Радиопротекторы эффективны только при кратковременном облучении. Эти химические препараты могут быть опасны сами по себе — их действие на организм не до конца изучено, в ряде случаев они вызывают в организме различные биохимические и физиологические изменения.

Вывод простой: защищаемся «временем» и «расстоянием». При обнаружении опасности как можно быстрее покидаем зараженное место.

#### Гамма-излучение

Гамма-излучение — вид электромагнитного излучения с чрезвычайно маленькой длиной волны и, вследствие этого, ярко выраженными корпускулярными (атомными) и слабо выраженными волновыми свойствами. Оно испускается ядрами атомов при альфа- и бета-распаде природных и искусственных радионуклидов в тех случаях, когда в дочернем ядре оказывается избыток энергии, не захваченный корпускулярным излучением (альфа- и бета-частицей). Этот избыток энергии мгновенно высвечивается в виде гамма-квантов. По свойствам гамма-излучение близко к рентгеновскому излучению, но имеет более короткую длину волны, обладает большей скоростью и энергией, а соответственно, более высокой проникающей и ионизирующей способностями. Скорость распространения в вакууме равняется скорости света — 300 тыс. км/с. Так как гамма-лучи не имеют заряда, то в электрическом и магнитном полях не отклоняются, распространяясь прямолинейно и равномерно во все стороны от источника. Гамма-излучение имеет самый широкий диапазон электромагнитного спектра, поскольку он не ограничен со стороны высоких энергий. Бывает двух видов: мягкое и жесткое. Мягкое гамма-излучение образуется при энергетических переходах внутри атомных ядер, более жесткое — при ядерных реакциях. Гамма-кванты очень легко проникают сквозь почти любые преграды и очень легко разрушают молекулы, в том числе биологические. Этим-то и опасен данный вид излучения: хороший источник «просветит» насквозь огромное железобетонное здание, напичканное металлом под самую крышу.

Если попытаться утрированно представить данный процесс, то это можно представить так: альфа-частица, попав, к примеру, на кожу человека, взорвала (а может, вскипятила) энергетическую станцию клетки — митохондрию, может быть, две митохондрии, а может, убила митоз клетки (ее способность делиться) и, потеряв на этом разрушении всю свою энергию, прекратила существование. Бета-частица может разрушить хромосому в ядре и тоже «успокоится», оставшись без энергии. С гамма-квантами все по-другому. Напомню, они намного мельче и энергии у них гораздо больше. Гамма-квант способен без труда, не теряя энергии и скорости, пройти сквозь клетку, да что клетку, миллионы клеток — весь организм, как горячий нож сквозь сливочное масло, и каждому органу нанести повреждения. Есть органы, которые низко чувствительны к излучению (кожа, кости голени, стопы), а есть особо подверженные ему, например, костный мозг, половые органы, щитовидная железа, мозг человека, и даже небольшая доза облучения для их работы критична.

Вся печаль заключается в том, что лучевая болезнь никак не лечится. Конечно, за последние пятьдесят лет медицина серьезно продвинулась в этом вопросе, появились эффективные методики, продлевающие облученному жизнь и снимающие боль, но кардинально на сегодняшний день ни один метод вылечить не может. Вот и остается при лучевой болезни только медленное угасание и мучительная борьба за каждый дополнительный день, а то и час жизни.

Поэтому обобщим заключения по всем трем видам излучения одним, обновленным выводом: при альфа- и бета-излучении нужно быстро покидать зараженное место, а при гамма-излучении зараженное место нужно покидать еще быстрей! Только в этом и будет спасение.

#### Нейтронное излучение

Одно из самых «плохих» по воздействию на человеческий организм излучений. Впрочем, «худоба» отчасти компенсируется достаточно низкой вероятностью встречи с ним.

Нейтронное излучение — излучение, состоящее из нейтронов, то есть нейтральных частиц. Нейтроны образуются при ядерных реакциях (цепной реакции деления ядер тяжелых радиоактивных элементов, при реакциях синтеза более тяжелых элементов из ядер водорода).

Нейтронное излучение чрезвычайно опасно вследствие своей высокой проникающей способности (пробег в воздухе может достигать несколько тысяч метров). Кроме того, нейтроны могут вызвать наведенную радиоактивность (в том числе и в живых организмах), превращая атомы стабильных элементов в их радиоактивные изотопы. Это означает очень и очень неприятную вещь: при таком облучении атомы человеческого тела начинают превращаться в радиоактивные изотопы, человек становится «ходячей радиацией». Ему самому плохо, но и другим он начинает доставлять немало хлопот, «фонит» не хуже железобетонной плиты, через которую часть потока нейтронного излучения не прошла, оставшись в ней и сделав таким образом эту плиту радиоактивной.

От нейтронного облучения хорошо защищают водородсодержащие материалы (графит, парафин, вода и т. д.), однако от этой защиты проку мало — временной ресурс в данном случае находится на нуле, ведь защищаться от такой мощной угрозы необходимо мгновенно.

Как уже говорилось, утешает тот факт, что если вы не работник атомной электростанции и не живете рядом с АЭС, то очень трудно представить ситуацию, где можно столкнуться с нейтронным излучением. Остается один маловероятный, но мрачный вариант встречи: если только наши «стратегические партнеры» не захотят взорвать нейтронную бомбу над городом, где мы живем. Хотя и здесь есть немного черного оптимизма: при таком раскладе практическое знакомство с нейтронным излучением надолго не затянется и мучиться не придется.

#### Измерение радиации

Почти до конца двадцатого столетия наша цивилизация не была знакома с радиацией. Да, интенсивно в ряде стран развивались программы по управлению ядерной реакцией в мирных и военных целях. В августе1945 г. мир узнал название двух ничем особо не примечательных японских городов — Хиросима и Нагасаки, которые американцы превратили в пыль вместе с населением. Никакой военной целесообразностью это преступление против мирных жителей, стариков, женщин и детей, невозможно оправдать, хотя эта версия была и остается до сих пор в США основной. В середине лета 1945 г. был завершен знаменитый масштабный проект, получивший название «Манхэттен». На руках у действующего тогда

президента Трумэна имелось целых три готовых изделия. Появился мощный козырь в геополитической игре, и всему миру (особенно СССР) нужно было «дать сигнал», в общем, любимая американская поговорка: «Ничего личного, только бизнес». По такой же причине, носящей практический характер, были сброшены две бомбы: урановая на Хиросиму и плутониевая на Нагасаки. Разные виды топлива, разные схемы устройства — да просто интересно было, как все получится. Тогда, пожалуй, впервые начали проводиться масштабные статистические исследования по воздействию радиации на человеческий организм.

Но и после ядерной бомбардировки японских городов проблемой радиации мировая общественность особо не озадачилась: города довольно быстро отстроили заново, свидетели ужасных событий поболели да умерли кто от чего. Мир понемногу стал забывать невыученный урок истории.

Все изменилось в апреле 1986 г., когда люди даже в самых отдаленных уголках планеты узнали о таком смертельно опасном явлении, как радиация. Виной тому была страшная катастрофа, случившаяся на одном из реакторов Чернобыльской АЭС. Только аккумулированием огромных финансовых, технических и кадровых ресурсов удалось избежать многочисленных человеческих жертв, а также локализовать последствия катастрофы. Именно с тех самых пор среди российских граждан большой популярностью стали пользоваться дозиметры радиации. Весной 2011 г. мир потрясла авария на японской АЭС Фукусима-1. Эта трагедия в очередной раз наглядно показала, что радиация не так уж далеко от нас и что никто не застрахован от ее пагубного воздействия.

Особенность радиации состоит в том, что излучение невозможно обнаружить невооруженным глазом, оно может подстерегать человека повсюду, оставаясь невидимым. Именно поэтому многие люди стараются по возможности приобрести дозиметр, так как этот прибор способен зафиксировать радиацию.

Современный рынок товаров предлагает потребителю широкий выбор приборов измерения радиации. Множество имеющихся в продаже моделей дозиметров отличаются набором функций, дизайном, стоимостью. При этом принцип действия и набор базовых возможностей всех дозиметров примерно одинаковы. В связи с этим перед покупкой того или иного дозиметра стоит определиться, где, в каких условиях он будет применяться.

Как и многие другие приборы, дозиметры подразделяются на две большие группы:

- дозиметры бытового назначения;
- дозиметры профессиональные.

И бытовые, и профессиональные дозиметры обладают присущими им преимуществами и недостатками.

**Бытовые дозиметры** удобны для использования обычными гражданами в ходе их повседневной деятельности. Такие приборы обладают компактными размерами и эргономичным дизайном, их удобно носить при себе в карманах одежды или ручной клади. Несомненным достоинством бытовых дозиметров является их относительно невысокая стоимость.

Бытовые дозиметры удобны также тем, что способны оперативно выдать информацию о том, превышен ли допустимый уровень радиации в том или ином месте. Получив сигнал опасности, владелец устройства может быстро покинуть опасную зону.

Тем не менее большинство дозиметров бытового назначения определяют лишь степень зараженности окружающей среды. Они не могут определить дозу радиации, накопленную человеком, так как принцип их действия основан на подсчете количества попавших в прибор извне ионизирующих частиц. Более продвинутые бытовые дозиметры имеют немного больший диапазон и частоту измерений.

Пару слов о терминологии. В магазинах вы можете встретить «индикаторы радиоактивности», «дозиметры» и «дозиметры-радиометры».

Индикаторы радиоактивности — это приборы, которые не проходят сколько-нибудь существенных испытаний и вообще на точность измерений не претендуют. Почти всегда они сделаны на базе счетчика Гейгера типа СБМ-20. Если очень грубо — отвечают лишь на один шекспировский вопрос: «бежать» или «не бежать» с того места, где производился замер.

Дозиметром честный производитель обычно называет прибор, точности измерения которым уделялось какое-никакое внимание. Чаще всего они тоже сделаны на базе СБМ-20, но тот уже закрыт специальным съемным фильтром, который ослабляет гамма-излучение низкой энергии и полностью поглощает бета-излучение. Это позволяет точно измерить уровень гамма-излучения в широком диапазоне энергий. Также эти приборы обычно умеют интегрировать показания за длительное время, показывая не только мощность дозы, но и саму дозу. Совсем дорогие приборы могут использовать полупроводниковые или



Рис. 43. Дозиметр RADEX RD1503+

сцинтилляторные датчики, которые имеют огромную чувствительность к гамма-излучению и не просто фиксируют частицы, а измеряют их энергию. Это позволяет максимально точно измерить дозу, а некоторые модели даже умеют определять изотопы, которые вызывают облучение.

Из отечественных разработок можно отметить прибор «РАДЭКС PД1503+».

Индикатор радиоактивности RADEX RD1503+ (РАДЭКС РД1503+) российского производства компании «Кварта-Рад» является самым популярным и недорогим по цене бытовым дозиметром радиации не только в России, но и в мире. К пре-имуществам данного дозиметра можно отнести:

- реальные технические характеристики дозиметра;
- наличие сертификата соответствия требованиям ГОСТа 27451-87 «Средства измерений ионизирующих излучений. Общие технические условия»;
- использование счетчика (датчика) Гейгера Мюллера СБМ-20 российского производства;
- большой ЖК-дисплей с подсветкой, информацию на котором видно при ярком солнце и ночью;
- результат измерений в мкЗв/час или мкР/час;
- длительное время работы с постоянно включенным дисплеем (не менее 550 час).

В последнее время стали появляться достаточно диковинные разработки дозиметров. Так, этой функцией решили оснастить обычный смартфон. Если ранее были известны варианты дозиметров, позволяющих выносной блок со счетчиком Гейгера и усилителем подсоединить к телефону через звуковой разъем, то немецкие разработчики программ для смартфонов Rolf-Dieter Klein пошли еще дальше и выпустили приложение Radioactivity Counter для Android, не требующее НИКАКИХ дополнительных модулей.

Смартфон измеряет радиацию!

В каждом смартфоне имеется фото- и видеокамера. Принцип измерения заключается в возможности регистрации излучения датчиком матрицы CMOS. Объектив камеры заклеивается непрозрачной пленкой, чтобы сенсор фиксировал только гаммаизлучение, и ставится на запись.

Активируясь, матрица фиксирует число «засвечиваемых» радиацией пикселей за определенное время, что, по утверждению авторов, говорит об интенсивности ионизирующего излучения. Разработчики утверждают, что таким образом можно фиксировать излучение с интенсивностью от 1 микрогрея (1 мкЗв/час) до 10 грей.

Возможно, для популяризации, привлечения интереса общественности к данной проблематике и следует устанавливать подобные приложения на смартфоны, представляется, что практическая ценность у такого «прибора» будет нулевая: ни о какой точности измерений речи не идет<sup>37</sup>. Разве что, попав в зараженную местность и потратив кучу времени на измерения, можно понять, что «схватил» очень много и пора, не откладывая, писать распоряжение родственникам.



Рис. 44. Профессиональный сцинтилляторный дозиметр на месте радиоактивного заражения (уровень радиации — цифры внизу)

#### Дозиметры профессиональные

Основное преимущество таких дозиметров перед бытовыми состоит в том, что они способны точно определить дозу радиации, накопленную человеком. Кроме того, профессиональные

 $<sup>^{37}</sup>$ Проводимые тесты показывали разброс показателей смартфона и дозиметра в 3–4 раза. Причем в любую сторону.

дозиметры характеризуются высокой чувствительностью и большой точностью измерения. Такие приборы предназначены для применения узкими специалистами и людьми, находящимися по долгу службы в опасных зонах.

Профессиональные дозиметры не отличаются элегантностью дизайна и компактностью, но приборы этого типа значительно превосходят по характеристикам даже самые совершенные модели бытовых дозиметров, в том числе по стоимости.

Исходя из принципа разумной достаточности, среднестатистический гражданин не нуждается в приобретении такого сложного и дорогостоящего «чемодана» и может вполне для своих бытовых нужд обойтись прибором, легко умещаемым в кармане.



Рис. 45. Военный дозиметр-рентгенометр ДП-5В профессиональный 38

#### Единицы измерения

Мерой радиоактивности служит активность. Измеряется она в беккерелях (Бк), что соответствует 1 распаду в секунду. Содержание активности в веществе часто оценивают на единицу веса вещества (Бк/кг) или объема (Бк/куб. м). Также встречается еще такая единица активности, как кюри (Ки). Это — огромная величина:  $1 \text{ Ku} = 37\ 000\ 000\ 000\ (37\ \text{млрд})$  Бк.

Активность радиоактивного источника характеризует его мощность. Так, в источнике активностью 1 кюри происходит 37 000 000 000 распадов в секунду.

При распадах источник испускает ионизирующее излучение. Мерой ионизационного воздействия этого излучения на вещество является экспозиционная доза, то есть то, сколько ионов рождает излучение в сухом воздухе. Она часто измеряется в рентгенах (Р). Поскольку 1 рентген — довольно большая величина, на практике применяют миллионную долю (микро, мкР) или тысячную (милли, мР) рентгена.

В рентгенах измеряется только исключительно рентгеновское и гамма-излучение. Величина предельно удобна при измерениях с помощью ионизационной камеры, так как этот тип датчика измеряет именно количество ионов (точнее — их суммарный заряд). Дозу в рентгенах можно получить напрямую, в то время как все остальные дозы измеряются опосредованно, оставляя простор для ошибок измерений. Но, с другой стороны, эта доза не указывает напрямую то, какой вред излучение наносит человеку, да и для бета- и альфа-излучения с прочими нейтронами ею пользоваться нельзя, она для них не определена.

Действие распространенных бытовых дозиметров основано на измерении ионизации за определенное время, то есть мощности экспозиционной дозы.

Единица измерения мощности экспозиционной дозы — микрорентген/час.

Мощность дозы, умноженная на время, называется дозой. Мощность дозы и доза соотносятся так же, как скорость самолета и пройденное им расстояние (путь).

Следующая единица — это рад. Рад — это единица поглощенной дозы любого излучения. То есть то, сколько энергии ионизирующего излучения поглотила единица массы вещества. Рад равен 100 эрг на 1 грамм или 0,01 Дж на 1 кг. Для упрощения мы будем считать что 1 P = 1 рад. Недостатком рада, а точнее — поглощенной дозы, является то, что она не учитывает существенно разное действие на организм различных видов излучения. Рядом с поглощенной дозой любого излучения стоит биологический эквивалент рада (бэр). Бэр — это единица эквивалентной дозы. То есть тут уже учитывается, что быстрые нейтроны при той же энергии нанесут в 10, а альфа-частицы — в 20 раз больше вреда организму, чем гамма- или бета-излучение. Соответствующие коэффициенты есть (или могут быть получены) для абсолютно любых видов ионизирующего излучения. Также в бэрах измеряется эффективная доза, в которой учитывается различная чувствительность разных органов. Если человек облучается полностью

 $<sup>^{38}{</sup>m V}$  военных своеобразное чувство юмора — этот прибор они называют «компактный».

равномерно, то эквивалентная и эффективная дозы совпадают, но в случае, если какие-то части тела облучаются сильнее, а какие-то слабее, могут быть заметные различия. Так, например, руки выдерживают весьма большие дозы, а вот спинной мозг очень чувствителен к облучению.

Далее у нас идет грей (Гр). Грей — это аналог рада в системе СИ.

#### 1 грей = 1 Дж/кг = 100 рад.

Ну и, наконец, зиверт (Зв). Это — аналог бэра в СИ.

#### 1 зиверт = 100 бэр.

Для оценки воздействия на организм человека используются понятия «эквивалентная доза» и «мощность эквивалентной дозы». Измеряются, соответственно, в зивертах (Зв) и зивертах/час.

В быту можно считать, что

#### 1 зиверт = 100 рентген.

Можно показать, что упомянутый выше точечный источник активностью 1 кюри (для определенности рассматриваем источник цезий-137) на расстоянии 1 м от себя создает мощность экспозиционной дозы приблизительно 0,3 рентгена/час, а на расстоянии 10 м — приблизительно 0,003 рентгена/час.

# Уменьшение мощности дозы с увеличением расстояния от источника происходит всегда и обусловлено законами распространения излучения.

Приведем пример неграмотного использования терминологии СМИ, сообщающих, например, такую новость: «По информации нашего корреспондента, был обнаружен радиоактивный источник в 10 тысяч рентген при норме 25».

Разберем пример подробнее. В рентгенах измеряется доза, а характеристикой источника является его активность. Источник в столько-то рентген — это то же самое, что вес измерять в минутах. В данном случае речь может идти только о мощности дозы от источника с обязательным указанием расстояния от источника, где эта мощность дозы измерена. Движемся дальше. Пару слов о величине мощности дозы. 10 тыс. рентген/час из нашего примера — огромная величина, она убивает человека мгновенно. С дозиметром в руках ее вряд ли можно измерить, так как, согласно законам физики, при приближении к источнику дозиметр прежде

покажет нарастание мощности, сначала 100 рентген/час, потом 250 рентген/час. Трудно предположить, что дозиметрист, видя такие запредельные цифры на приборе, продолжит приближаться к источнику, а не уберется из этого места подобру-поздорову<sup>39</sup>. Поскольку дозиметры измеряют мощность дозы в микрорентгенах/час, то можно предположить, что неграмотный журналист ошибся на несколько порядков (в миллион раз!), и в данном случае речь идет о 10 тыс. микрорентген/час = 10 миллирентген/час = 0,01 рентгена/час. Подобные источники не представляют смертельной опасности, хотя, безусловно, такая находка заслуживает определенного внимания. Сравнение с различными «нормами» крайне условно, в каждом населенном пункте они свои. Поэтому упоминание о «норме 25» можно понимать как условную верхнюю границу (естественный фон) обычных показаний дозиметра в конкретной местности, то есть 25 микрорентген/час<sup>40</sup>.

Исходя из вышеизложенного, корректно сформулированное сообщение должно выглядеть примерно так: «обнаружен радиоактивный источник, при измерении вплотную дозиметр показывает 10 тыс. микрорентген в час, при среднем значении радиационного фона в нашем городе не более 25 микрорентген в час».

#### Характер поражения людей

Рентген (P) — это единица дозы рентгеновского или гамма-излучения.

**50 Р** — никаких последствий.

- 100~P при многократном облучении в течение  $30~{\rm дней}$  никаких последствий; при остром излучении у 10~% снижение работоспособности, усталость, тошнота.
- **200** Р при многократном облучении в течение 3 месяцев работоспособность не снижается; при остром облучении проявляются слабые признаки поражения лучевая болезнь I степени.
- $300\ P$  при многократном облучении в течение года работоспособность не снижается; при остром *лучевая болезны II степени*.
- $400-700\ P$  лучевая болезнь III степени. Признаки: сильная головная боль, повышение температуры, слабость, жажда, тошнота, рвота, понос, кровоизлияние во внутренних органах, изменение химического состава крови. Выздоравливание возможно

<sup>&</sup>lt;sup>39</sup>100 рентген — это значение, при котором наступает лучевая болезнь.

<sup>&</sup>lt;sup>40</sup>За безопасную дозу принята величина в 100 мкР/час.

при своевременном и эффективном лечении. При отсутствии лечения в 100 % случаев — СМЕРТЬ.

**Более 700 Р** — признаки поражения проявляются через несколько часов; *лучевая болезнь IV степени*. СМЕРТЬ.

**Более 1 000 Р** — молниеносная форма лучевой болезни; пораженные — теряют работоспособность немедленно; СМЕРТЬ наступает в первые 2-3 дня.

150-250 P — лучевая болезнь I степени.

250-400 Р — лучевая болезнь II степени.

400-700 Р — лучевая болезнь III степени.

БОЛЕЕ 700 Р — лучевая болезнь IV степени.

При заболевании лучевой болезнью I и II степени человек, при качественном лечении, имеет высокие шансы выздороветь.

#### Уровни радиоактивного облучения Результаты воздействия радиоактивного Зиверт (Зв) — единица эквивалентной дозы облучения в различных дозах: излучения в системе СИ\* 6-7 3s (600-700 63p) однократно полученная доза считается абсолютно смертельной 1 3B = 100 69p\*\* 4,5 38 (450 63p) гажелля степень лучевой болезнь \* Международная система единиц (погибает 50% облученных) \*\* Бэр - единица эквивалентной дозы любого вида ионизирующего излучени 1 38 (100 63p) нижний уровень развития легкой Наиболее вероятные эффекты при 0,75 3a (75 63p) တွဲ кратковременном облучении изненение состава крови ► 10000 M3B (10 3B) -0,3 3s (30 63p) облучение при рентгеноскопи ٥ смерть в течение нескольких недель желудка (местное) ► Между 2000 и 10000 мЗв (2 – 10 Зв) — 0,25 Зв (25 бэр) острая дучевая болезны с вероятным фатальным исхолом (разовое) ▶ 1000 M3B (1 3B) -0,1 38 (10 63p) допустимое аварийное облуч населения (разовое) 0,05 3a (5 63p) допустиное облучение персонала атомных электростанций 3 m3s/s ron в норнальных условиях за год 0,03 Зв (3 бэр) 0 облучение при рентгенография включая ношность дозы почти в 2 иЗв/в год от радона в воздухе. Эть зубов (местное) уровни радиации близки к нин 5 н3в (500 нбэр) 4 попустимое облучение пеосонала в норнальных условиях 1 н3в (100 мбэр) 11 фоновое облучение за год 0.3 - 0.6 H38/B ron -10 нк3в (1 нбэр) ные источники излучения, главным образом неди 7 перелет 2400 км перелет самолетом на расстояние 0.005 H3n (0.5 M630) ежелневный в течение гола трехчасовой просмотр 0.05 м3в/в год телеперелач уровень, требуеный по норман безопасности, вблизи ядерных Дозы радиационного облучения, которые влияют электростанций. Фактическая доза вблизи ядерных объектов намного на здоровье или ведут к летальному исходу

Рис. 46. Таблица уровней радиоактивного облучения

Подводя итог этого небольшого раздела, можно отметить следующее. В круговерти обыденной жизни, проходящей в комфортных городских условиях, вероятность столкнуться с источником

радиации, представляющим непосредственную угрозу для здоровья, крайне мала. «Атомные приключения» недалеко от городской черты можно встретить, пожалуй, лишь в местах различных свалок, котлованов, складов металлолома и старой техники, в том числе и военной (особенно старых самолетов и вертолетов)<sup>41</sup>.

Тем не менее в обыденной жизни о радиоактивности следует вспомнить. Это полезно сделать:

- курильщикам, дав таким образом себе зарок бросить курить. Это не шутка рак легких у курильщиков в заметной степени вызван тем, что табак содержит альфа-активный полоний-210 (вспоминаем вид вышеописанной печальной желтой мумии, вероятность превратиться в которую увеличивается с каждой затяжкой);
- при покупке квартиры, дома, земельного участка, когда нелишним было бы проверить участок и прилегающую территорию на предмет радиоактивного загрязнения;
- при выборе и приобретении строительных и отделочных материалов для квартиры или дома, а также материалов для благоустройства территории вокруг дома.

Следует отметить, что радиация — далеко не самая главная причина для постоянного беспокойства. Так, например, по разработанной в США шкале относительной опасности различных видов антропогенного воздействия на человека радиация находится лишь на 26-м месте, а первые два места занимают тяжелые металлы и химические токсины. В России постоянно разрабатываются и вводятся в эксплуатацию новые, более надежные ядерные установки, российские АЭС по праву считаются самыми безопасными в мире. Это же касается и военной сферы применения ядерного синтеза. Хочется верить, что, несмотря на все геополитические противоречия, никому из военных «горячих голов» не захочется испытать последствия разгула атомной стихии при попытке применить в военном конфликте ядерное оружие. Мир во многом еще существует только потому, что «военный атом» оружия сдерживания делает даже теоретические выкладки

<sup>&</sup>lt;sup>41</sup>Например, источником радиоактивности могут быть старые авиационные часы АЧС с радиоактивным циферблатом. Циферблат и стрелки часов выпуска до 1962 г. светились в темноте благодаря радиоактивной краске (мощность дозы вблизи часов может быть около 300 мкР/час), прочие приборы с радиевой подсветкой шкалы (сейчас подсветка у них у всех уже не работает из-за выгорания люминофора, радий же сохраняется тысячи лет), ионизационные датчики дыма на америции-241, старые ионизационные датчики дыма на плутонии-239 и проч.

нанесения первого ядерного удара затеей бесперспективной, так как нападающему гарантирован 100 % ответ с нанесением неприемлемого урона. Победителей в ядерной войне не будет. А значит, нет смысла начинать такую войну. Вот так «военный атом» может быть мирным...

#### ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

- 1. Что такое радиация?
- 2. Где в природе встречается радиация?
- 3. Что такое период полураспада? Каким может быть временной диапазон у известных радиоактивных элементов?
  - 4. Что такое гамма-излучение?
  - 5. Какие способы защиты существуют от альфа-излучения?
  - 6. Какими бывают дозиметры?
  - 7. Назовите основные единицы измерения радиации.
- 8. Как изменяется мощность излучения от расстояния до источника?
- 9. Что такое лучевая болезнь? При каких значениях она наступает?

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1. *Алексахин Р. М.* Радиоактивное загрязнение почвы и растений / Р. М. Алексахин. М.: АН СССР, 1963. 132 с.
- 2. Василенко О. И. Радиационная экология / О. И. Василенко. М. : Медицина, 2004. 216 с.
- 3. Домбровский А. И. Основы лучевой терапии / А. И. Домбровский. Ростов н/Д: Ростиздат, 1949. 136 с.
- 4. Дорожко С. В. Радиационная безопасность. Защита населения и хозяйственных объектов в чрезвычайных ситуациях / С. В. Дорожко, В. П. Бубнов, В. Т. Пустовит. М.: Технопринт, 2003. Ч. 3.
- 5. *Крисюк Э. М.* Радиационный фон помещений / Э. М. Крисюк. М.: Энергоатомиздат, 1989. 120 с.
- 6. *Перцев Л. А.* Ионизирующие излучения биосферы / Л. А. Перцев. М. : Атомиздат, 1973.
- 7. Радиация. Дозы, эффекты, риск / пер. с англ. Ю. А. Банникова. М.: Мир, 1990.
- 8. *Тихомиров Ф. А.* Действие ионизирующих излучений на экологические системы / Ф. А. Тихомиров. М.: Атомиздат, 1972.

- 9. *Усманов С. М.* Радиация. Справочные материалы / С. М. Усманов. М.: Владос, 2001.
- 10. Харченко М. А. Радиация: невидимый убийца / М. А. Харченко. М.: Феникс, 2011.
  - 11. Холл Э. Дж. Радиация и жизнь / Э. Дж. Холл. М.: Медицина, 1989.
- 12. *Широков Ю. М.* Практикум по ядерной физике / Ю. М. Широков, Н. П. Юдин. М. : МГУ, 1980.
- 13. Ярмоненко С. П. Радиобиология человека и животных / С. П. Ярмоненко. М. : Высш. школа, 1988.

#### 7.2. Пожары



Вместо эпиграфа

Взаимоотношения человека и огня длятся не одно тысячелетие. За это время они прошли длинный эволюционный путь: от открытого огня, обогревающего жилище, и факелов, его освещающих, до электрических индукционных плит и светодиодных ламп. Но, несмотря на столь длительное знакомство, сегодня эти отношения нельзя назвать «серьезными», уж больно легкомысленно относится среднестатистический представитель нашей цивилизации к вопросам пожарной безопасности. Хотя так было не всегда. Из-за постоянного контакта с открытым огнем и понимания его мнимой безобидности еще каких-нибудь сто лет назад у людей отношение к источнику пламени было куда более уважительным. «Всем миром» тушили пожары, также сообща восстанавливали хозяйство погорельцев, снабжали «пожарников» деньгами, одеждой. У предков имелся даже сакральный образ пламени: в древнеславянской мировоззренческой системе огонь олицетворял красный петух за

Эта домашняя птица была также символом зари, солнца и плодородия. Самого петуха никогда не считали причиной пожаров, наоборот, ранняя птица являлась оберегом против них. В системе языческих представлений один и тот же образ представлял как светлые, созидательные процессы, так и разрушительные.

Идет время, развиваются технологии, и открытый огонь давно не является источником света и тепла как в быту, так и на производстве. Почему же тогда мы все время говорим о ежегодно увеличивающейся частоте пожаров и возрастании материального ущерба от них? «Каждые 5 секунд на нашей планете регистрируется пожар. В год их насчитывается более 5,5 млн. Ежегодно в мире от пожаров погибает в среднем 85 тыс. человек. В России ежегодно регистрируется около 300 тыс. пожаров. Каждый год в огне погибают около 20 тыс. россиян. Материальный ущерб от пожаров в нашей стране составляет миллиарды рублей в год»<sup>44</sup>.

Ответ достаточно прост: рост числа пожаров, все возрастающего материального ущерба и, главное, гибели людей является следствием бурного развития техники, различных технологий, чрезмерной концентрацией производства, создания новых пожароопасных материалов и увеличения плотности населения.

Не последнюю роль в этом играют и такие негативные факторы, как:

- отсутствие в достаточном количестве на местах первичных средств пожаротушения;
- отсутствие уверенных навыков использования первичных средств пожаротушения;
- низкий уровень подготовки населения к действиям по профилактике и предупреждению пожаров;
- отсутствие навыков безопасного поведения во время пожара.

В данном разделе мы рассмотрим основные вопросы, связанные с противопожарной безопасностью объектов, причины возгорания, основные поражающие факторы и алгоритмы безопасного поведения во время пожара.

Дадим первое важное определение.

Пожар — неконтролируемый (неуправляемый) процесс горения, представляющий опасность для здоровья и жизни человека (группы людей), наносящий материальный ущерб. Ключевые слова в определении — неконтролируемый и неуправляемый.

<sup>&</sup>lt;sup>42</sup>Термин «пожарник» появился в конце XIX в. Так в народе называли погорельцев. Сегодня часто приходится слышать, как этим словом называют представителей огнеборческой профессии. Используем терминологию точно, не обижаем профессионалов и называем наших защитников корректно. Ведь никому в голову не придет называть, например, пожарную часть как «пожарниковую часть» или пожарную машину — «пожарниковой машиной». Говорим правильно — пожарные.

<sup>&</sup>lt;sup>43</sup> Возможно, красного петуха выбрали в качестве символа из-за некоторого «родства» с мифологической жар-птицей. Почти до конца XX в. была широко распространена поговорка «Пустить красного петуха», то есть устроить пожар. В ряде лесных массивов на территории нашей страны еще встречаются противопожарные плакаты советской эпохи, изображающие красного петуха на фоне пылающего леса или строений.

 $<sup>^{44}</sup>$  *Сычев Ю. Н.* Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях. М. : МЭСИ, 2005. С. 56.

Исходя из этого определения становится понятно, чем, например, костер или зажженная свеча отличаются от пожара. До тех пор, пока вы регулируете процесс горения костра, он будет оставаться просто костром, но в тот момент, когда вы его захотите потушить и не сможете, да и еще к тому же он начнет уничтожать имущество и представлять опасность для жизни, в этот момент рядовой костер «повышается в звании» до пожара.

#### Классификация пожаров

Пожары подразделяются на:

- бытовые (дом, квартира, баня, гараж, личное транспортное средство);
- производственные (цех, склад, здание, служебное транспортное средство);
- природные (лес, трава (сухостой), торф, естественный выход на поверхность земли нефте- и газопродуктов).

По сложности пожары оцениваются по пятибалльной шкале: 1 — простой пожар, 5 (высшая категория сложности) — самый сложный пожар.

*Горение* — сложный физико-химический процесс превращения исходного веществ в продукты сгорания. Реакция сопровождается интенсивным выделением тепла.

Для протекания процесса горения требуется наличие трех компонентов:

- горючего вещества;
- окислителя;
- источника зажигания.

Горючими называются такие вещества и материалы, которые продолжают гореть после удаления источника зажигания. Например, мы подожгли бумагу и убрали спичку. Если бумага сухая, то она будет легко гореть при отсутствии спички, в отличие от композитного материала, который будет разрушаться подведенным пламенем, но сам гореть не будет. Стоит только убрать источник, как процесс горения тут же прекратится.

Окислителем чаще всего является кислород воздуха, но его роль могут выполнять: хлор, фтор, бром, йод, оксиды азота и др. Окружающий нас воздух, как известно, состоит в основном из двух газов: азота (78 %) и кислорода (20 %), остальное — примеси.

Горение большинства веществ прекращается, когда концентрация кислорода в среде понижается с 20 до  $14-16~\%^{45}$ .

Источниками зажигания могут служить высокая внешняя температура, при которой возможно самовозгорание, электрические искры, высоконагретые тела (например, включенный автомобильный прикуриватель или раскаленный в кузне добела кусок стали), открытый огонь, молния и др.

Составляющими компонентами классического горения являются: огонь (пламя), дым и пепел с сажей.

В этой стройной схеме особняком стоит особый процесс горения, не сопровождаемый выделением дыма, пепла, да и огня как такового там почти нет, но упомянуть его следует. Речь идет о каталитическом горении.

Каталитическое горение — это процесс окисления компонентов топлива на поверхности твердого катализатора, вещества (материала), запускающего нужную реакцию, но в самой реакции не участвующего.

Каталитическое горение известно давно, более того, сто лет назад люди научились этот процесс использовать для обогрева. Трудно поспорить с утверждением, что «война — двигатель прогресса». Огромное количество изобретений человечества имело первоначальное военное применение, а уж только потом переходило на мирную службу<sup>46</sup>. Так случилось и с каталитическими грелками.

Во время Первой мировой войны в окопах замерзали миллионы солдат. Изобретатели разных стран «обкатывали» на передовой свои устройства, позволяющие солдатам согреть руки или высушить ботинки. Принцип действия грелок прост: каталитическое беспламенное окисление спирта или бензина с выделением тепла. Катализатором во всех случаях служила платина. Грелка выглядела как портсигар (форма за сто лет принципиально не изменилась, лишь став более эргономичной), внутри которого были резервуар,

<sup>&</sup>lt;sup>45</sup> Предельная концентрация кислорода, при которой прекращается горение // Студопедия. URL: http://studopedia.ru/13\_29917\_predelnaya-kontsentratsiya-kisloroda-pri-kotorov-prekrashchaetsya-gorenie.html

<sup>&</sup>lt;sup>46</sup>Полет человека в космос был своеобразным «побочным» эффектом от утвержденной Правительством СССР программы разработки баллистической ракеты, способной доставить ядерный боезаряд в любую точку планеты. Впрочем, очень быстро эта часть ракетостроения оформилась в самостоятельное, хорошо финансируемое направление.

набитый ватой, и платиновая прокладка. В корпусе были просверлены отверстия для подачи воздуха к катализатору и отвода газообразных продуктов горения. Для запуска грелки в резервуар заливался спирт, который пропитывал вату. Затем катализатор прогревали пламенем спички, и начиналась каталитическая реакция, разогревавшая корпус грелки до +60 градусов<sup>47</sup>. При весе около 100 г и потреблении 10 мл бензина за 12 часов работы и температуре обогрева до +60 °C — это было революционное изобретение, длительно обеспечивающее автономное тепло.



Рис. 47. Современная каталитическая грелка

#### Поражающие факторы на пожаре

Как мы уже сказали, основными составляющими факторами горения являются огонь (пламя) и дым. Соответственно, и поражающих человека факторов будет два: огонь и дым. Вопреки широко распространенному мнению, основной поражающий фактор при пожаре — это дым, а не огонь. По статистике, около 85 % погибших на пожарах именно задохнулись, а не сгорели.

Большинство алгоритмов спасения в случае пожара основываются на минимизации контакта человека с ядовитым дымом, защите любыми подручными средствами органов дыхания и оперативном покидании опасного места.

Дым от горящего дерева смертельно опасен для человека, но еще большую опасность представляют современные отделочные материалы. Химическая промышленность не стоит на месте — каждый год на прилавки поступают новые модели недорогих пластиковых панелей и облицовочных плиток, которыми граждане обклеивают свои жилища или предприниматели используют их при отделке офисных помещений и мест массового скопления народа (торговые центры, клубы и проч.). В обычных условиях эти материалы могут радовать глаз своей практичностью (как правило, все полимерные материалы долговечны и стойки к различного рода нагрузкам), а также привлекательным внешним видом, но в случае пожара красивая и долговечная панель превращается в убийцу человека.

При воздействии высокой температуры на большинство пластиков происходит выделение из них целой палитры веществ, представляющих смертельную угрозу для человека: оксид углерода, циан водорода, хлористый водород, акролеин, окислы азота, различные алифатические углеводороды и др. Выделяемая при горении пластмассы двуокись углерода при вдыхании способна полностью вытеснить кислород из крови человека. Действие диоксида углерода на организм пролонгированное, так как вещество абсорбируется на легких. Доза в 0,3 % смертельна для организма. Для такой концентрации достаточно подышать продуктами горения всего полчаса. Чрезвычайно опасен в пожарном отношении поролон, применяемый для изготовления мебели. При горении поролон выделяет ядовитый газ, содержащий цианистые соединения. Эти вещества даже в незначительных количествах являются высокотоксичными и поражают дыхательную и нервную системы человека. Но самое главное — наличие в полимерах различных соединений хлора способствует образованию в дымовых газах диоксинов. Диоксин — страшный яд. Это глобальный экотоксикант, обладающий мощным мутагенным, иммунодепрессантным, канцерогенным и эмбриотоксическим действием. Диоксины слабо расщепляются и очень хорошо накапливаются в организме человека. По сравнению с токсичностью диоксинов, яд морской змеи Белчера (самой ядовитой змеи в мире) выглядит неуклюжим составом из жалкого химического опыта стажера-токсиколога: для убийства человека змеиного яда требуется 1 мг<sup>48</sup> (одна тысячная

136

<sup>&</sup>lt;sup>47</sup>Температуру примерно +50 градусов кожа руки уже не терпит, возникает болевое ощущение. Поэтому во избежание ожогов с горячей металлической поверхностью все грелки снабжаются тканевыми футлярами.

<sup>&</sup>lt;sup>48</sup>Доза сопоставима с величиной летальной (смертельной) дозы некоторых боевых отравляющих веществ типа зарина или замана.

доля грамма), в то время как диоксина требуется для того же результата в 1 000 раз меньше! — хватит и одной миллионной части грамма.

Из этих пропорций и долей, помимо опасности получить смертельную дозу яда, вдохнув дым на пожаре, нужно сделать еще очень важный вывод: никогда не сжигать самостоятельно никакие пластмассовые изделия. Особенно этим «грешат» дачники, которые экономят на вывозе твердых бытовых отходов и предпочитают сжигать пластиковые бутылки, старые резиновые шланги и проч., пренебрежительно отмахиваясь от смертельной угрозы. «Что за чушь? — говорит такой горе-дачник. — Умереть на природе от сжигания "полторашки из-под пива"?! За кого вы меня принимаете?»

Яд диоксина никак не нейтрализуется, и сегодня, к сожалению, нет к нему противоядия. Человек, не убитый сразу этим ядом, а получивший пограничную дозу отравления диоксином, обречен на страшные мучения и медленное угасание. Дачник из нашего примера может не себя убить, сжигая пластиковые отходы, а своих близких или, например, соседей, на участок которых ветер отнесет ядовитый дым.

Конечно, современная химическая промышленность выпускает различные виды пластиковых упаковок, одни более опасные для человека, другие менее, но, обобщая рекомендации по безопасности при контакте с горящими пластмассовыми изделиями, мы настаиваем на полном запрете сжигания любого пластмассового и резинового мусора в бытовых условиях.

Для более грамотного использования бытовых пластмасс приведем краткую характеристику наиболее часто встречающихся вариантов.

**РЕТ или РЕТЕ** (ПЭТ) — полиэтилентерефталат



Рис. 48. ПЭТ-бутылка



Рис. 49. Маркировка ПЭТ-пластика

ПЭТ — это наиболее распространенный пластик в пищевой промышленности, который в силу дешевизны сырья и технологической простоты изготовления чаще всего используется при производстве бутылок. ПЭТ плавится при довольно высокой температуре — 260 °C, но при нагреве до 60 °C ПЭТ размягчается и теряет форму. Представляет опасность для здоровья человека: ПЭТ содержит сурьму и целый «букет» канцерогенов. При хранении воды в бутылках эти вещества могут попадать в нее, особенно в жаркую погоду или при нагревании. Поэтому не рекомендуется хранить воду (особенно длительное время) в подобной таре, лучше воспользоваться более плотными пластиками, а еще лучше стеклянной тарой.

**HDPE или ПНД** — полиэтилен низкого давления (полиэтилен высокой плотности)

Из современных пластиков HDPE, пожалуй, наиболее безопасный. Из этого пластика изготавливаются упаковка для продуктов и жидкостей (например, бутылки для молока), а также моющих средств. В такой таре можно смело хранить воду и продукты, так как из таких контейнеров ничего не выщелачивается. HDPE — довольно устойчивый пластик к высоким температурам, деформация наступает только при довольно высокой температуре (около 120 °C). К тому же это прочный пластик, многие крупные производители именно из него изготавливают элементы детских игрушек.

**LDPE или ПВД** — полиэтилен низкой плотности (полиэтилен высокого давления)

LDPE является еще одним безопасным пластиком. Из него изготавливаются кнопки в приборах, также он используется для производства полиэтиленовой пленки, продуктовых сумок, мусорных пакетов и пищевых контейнеров. ПВД — прочный материал, но уступает предыдущему пластику HDPE как по прочности, так и по температуре плавления (около 90 °C).

**PVC или ПВХ** — поливинилхлорид, также известен как винил Винил является **наиболее опасным пластиком**, производимым на сегодняшний день. При горении выделяет канцерогены и диоксины. **Жечь его в быту нельзя!** 

Еще тридцать лет назад винил был основным материалом для музыкальных носителей — из него изготавливались грампластинки, а их тиражи исчислялись по всему миру сотнями миллионов.



Рис. 50. Маркировка полиэтилена низкого давления



Рис. 51. Маркировка полиэтилена высокого давления



Рис. 52. Маркировка поливинилхлорида



Рис. 53. Виниловая грампластинка



Рис. 54. Маркировка полипропилена

Температура плавления ПВХ составляет 150-220 °C, но деформироваться он начинает уже при температуре 65 °C.

#### PP или $\Pi\Pi$ — полипропилен

ПП довольно безопасный плас-тик для здоровья человека и используется при создании различных вещей, например, крышек для бутылок, дозаторов и пластиковой посуды. Его температура плавления составляет 160—170 °С. Однако существует



Рис. 55. Продукция из полипропилена

ряд проблем, связанных с его использованием: полипропилен имеет длительный срок биоразложения, что представляет собой опасность для окружающей среды, к тому же ряд исследований не дали однозначной трактовки в безопасности его использования. Поэтому ученые рекомендуют пользоваться этим материалом с осторожностью.

 ${f PS}$  или  ${f \Pi C}$  — полистирол. Самый опасный пластик: при горении образуются вещества, смертельно опасные для человека.

Из этого вида пластика изготавливается множество изделий: игрушки, одноразовая посуда, упаковка, строи-тельные, тепло-изоляционные материалы (например, пенопласт) и даже клей<sup>49</sup>.

При эксплуатации необходимо избегать нагревания пенополистирола, поскольку в нем содержится стирол — опаснейший яд общетоксического действия. Температура плавления полистирола составляет 240 °C, но деформироваться он начинает уже при 100 °C.

140

<sup>&</sup>lt;sup>49</sup>Суперклей можно легко получить и в домашних условиях. Этот рецепт по совместительству является также и способом утилизации пенопласта. Если опрыскать пенопласт экстрактом цитрусовой цедры, называемым «лимонен», то это уменьшит объем пенопласта примерно в 20 раз, а получившаяся липкая субстанция может быть использована в качестве суперклея.



Рис. 56. Маркировка полистирола



Рис. 57. Изделия из полистирола

Хотелось бы отметить еще и такой вредный аспект данного пластика. Подавляющее большинство загородных «вылазок» горожан проходит в сопровождении одноразовой пластиковой посуды. И если одноразовые тарелки, вилки и ножи нас не особенно интересуют, то с пластиковыми стаканчиками нужно быть очень аккуратными при эксплуатации. Не секрет, что почти все пикники сопровождаются употреблением алкоголя. Алкоголь сам по себе очень вреден, но еще больше алкоголь становится вреден, когда наливается в полистирольный стаканчик. Полистирол, в отличие от других пластиков, имеет достаточно «пористую» структуру. Спирт, содержащийся в любом алкогольном напитке, активно взаимодействует со стенками полистирольного стаканчика и легко вбирает в себя те химические вещества, которые может растворить. А растворяет спирт, как известно, практически все. Поэтому, чем крепче напиток, тем выше будет растворяющая способность жидкости и тем больше попадет внутрь «культурно отдыхающего» ядовитых веществ из полистирола. Пить алкоголь вредно для здоровья, а пить алкоголь из пластиковых стаканчиков — форменное самоубийство. Подобный спиртовый химический коктейль вызывает тяжелейшие поражения всех жизненных систем организма.

Но вернемся к пожарам и поражающим факторам.

В качестве примера приведем трагическое происшествие, произошедшее 5 декабря 2009 г. в Перми в ночном клубе «Хромая лошадь». Эта крупнейшая катастрофа постсоветского периода унесла жизни 156 человек. **Никто из погибших не сгорел, они все задохнулись**. Пожар длился не более 5 минут, а площадь возгорания составила около 6 м². Представляя себе количество погибших, с трудом верится, что они погибли в том месте, где почти ничего не сгорело: помещение клуба было все в копоти ядовитого дыма, но мебель, посуда на столиках остались невредимыми. Когда пожарные оперативно прибыли на место происшествия (пожарная часть находилась в 200 м от клуба), тушить было уже нечего, работа была лишь для машин, увозящих людей в закрытых черных пакетах: внутри клуба не было ни одного живого человека. Убил людей сгоревший пенополистирол, отделочный материал, который использовали хозяева клуба при ремонте помещения в обход всевозможных противопожарных требований.

При сгорании пенополистирола выделяется целый «букет» отравляющих веществ, в числе которых будут такие яды, как фосген<sup>50</sup>, цианиды, синильная кислота и множество других. Достаточно два, максимум три вдоха газообразной смеси, содержащей синильную кислоту, как наступает необратимый паралич дыхательных путей.

По заключению судебной медицинской экспертизы, все погибшие при пожаре в клубе «Хромая лошадь» погибли от ядовитого вещества фосгена. Вдохнуть его можно было только два раза, третий вдох оказывался уже смертельным. Признаки отравления фосгеном были и у некоторых специалистов, работавших на месте происшествия (врачей, пожарных). Умереть от отравления фосгеном можно и через день, и через месяц после контакта с ядом. Часть посетителей клуба смогли самостоятельно выбраться из помещения и благополучно добраться до дома, но получили смертельную дозу, сделав несколько вдохов ядовитого вещества. Через несколько дней они все умрут в больницах города. Симптомы у всех были одинаковые, наступал восходящий паралич: человек находился в полном сознании, но обездвиживался, одна за другой отключались основные функции жизнеобеспечения организма, и наступала смерть.

#### Правила поведения при пожаре

#### 1. Контроль эмоций

Паника — состояние очень непродуктивное и крайне вредное. В этом состоянии человек действует хаотично, непоследовательно

 $<sup>^{50}</sup>$ Отравляющий газ, поражающий легкие и сердце. Во время Первой мировой войны использовался как химическое оружие. Трех вдохов фосгена достаточно, чтобы через час наступила смерть.

и импульсивно. Любые инструкции по выживанию начинаются с одной рекомендации: успокоиться и пытаться контролировать ситуацию, действуя осознанно. Этот психоэмоциональный контроль нарабатывается тренировками, а также теоретическими разборами произошедших трагедий с последующим анализом правильных и неправильных действий людей, попавших в беду.

В качестве примера неадекватного состояния можно привести пример пожара, случившегося в маленьком американском городке Уэст-Уорик в феврале 2003 г. В тот вечер на сцене клуба выступала модная рок-группа, и одному из организаторов шоу пришла в голову «отличная» идея во время концерта использовать пиротехнику. Все шло замечательно на вечере до того момента, когда искры от фейерверка попали на отделанные пенопластовыми панелями стены здания. Понадобилось всего около минуты, чтобы помещение загорелось полностью. К сожалению, как обычно бывает в таких случаях, возникла паника. Большинство людей попытались выйти через узкий главный вход, проигнорировав существование запасных, и в результате несколько человек были затоптаны насмерть. В узком проходе образовалась пробка из мертвых тел, которые невозможно было даже пододвинуть. Люди сами себя замуровали в горящем здании. Через четыре минуты после начала пожара все здание было охвачено огнем, а затем обвалилась крыша, погребя тех, кто не успел выбраться. На место прибыли пожарные команды, но было уже поздно: к этому моменту погибло 100 человек, а 230 получили ранения разной степени тяжести.

Помимо организаторов шоу и хозяев клуба, свой вклад в общее количество жертв этой катастрофы внес еще один человек — видеооператор. Его наняли для съемок выступления рок-группы. Он и выполнял свою работу, зафиксировав начало пожара и развитие паники. Но дальше его действия трудно назвать вменяемыми и разумными. В первых рядах покидая по узкому выходу горящее помещение, он продолжал съемку, медленно пятясь, затрудняя движение всему потоку. Это очень хорошо видно на той видеозаписи, которая стала последней для многих людей, попавших в кадр<sup>51</sup>. Передвигаясь таким неспешным, неадекватным обстоятельствам образом, он во многом способствовал образованию затора на выходе и массовой гибели людей.

# 2. Ориентирование и действия в различных помещениях

Данные правила несколько отличаются в деталях, зависящих от того места, где человека застал пожар. Находясь дома, человек, как правило, хорошо знаком с окружающей обстановкой, знает возможные пути эвакуации и способен достаточно быстро покинуть опасное место. Находясь в общественном месте (торговый центр, клуб, стадион), человек в лучшем случае вспомнит тот вход, через который попал в это помещение, но общую планировку будет представлять смутно или не понимать совсем: сколько выходов, где они находятся и т. д.

Поэтому совершенно нелишним будет, придя в незнакомое место, потратить несколько секунд на изучение обстановки. Всего несколько секунд дадут много полезной в чрезвычайной ситуации информации: помогут понять, как далеко от выхода вы находитесь, где имеются дополнительные выходы и др. При пожаре не только трудно дышать, но еще и трудно смотреть — дым «выедает» глаза, поэтому не стоит думать, что всю исчерпывающую информацию о спасении вы сможете получить «по ходу дела». Времени не хватит. Попробуйте сориентироваться в незнакомом помещении с закрытыми глазами и не дыша (мы еще фактор стресса не задействовали) — сразу поймете абсурдность затеи.

У любого современного общественного помещения есть минимум два входа. Вряд ли в том клубе, в котором вы оказались, работники кухни носят продукты, заходя в центральные двери и проходя через весь зал. Значит, есть служебный вход. Он был и в клубе «Хромая лошадь», и через него спаслись работники клуба. А давка и толчея огромной, обезумевшей толпы у центрального входа перечеркнула шансы на спасение тех, кто оказался от спасительных дверей дальше всех. Не хватило времени. Поэтому исходим из того, что служебный вход всегда есть, необходимо лишь выяснить, где он находится. На всякий случай.

# 3. Защита от поражающих факторов

Как уже говорилось ранее, одним из самых опасных факторов на пожаре является дым. Здесь уместно привести известную поговорку: «Дыма без огня не бывает». Увидели дым или почувствовали запах дыма в воздухе — не сомневайтесь: где-то чтото горит. Не нужно дожидаться появления пламени, требуется оперативно прояснить ситуацию и при необходимости (в случае невозможности быстрого сбора достоверной информации или в случае любых сомнений относительно безопасности дальнейшего местонахождения) немедленно покинуть опасное место.

<sup>&</sup>lt;sup>51</sup>«The Station nightclub fire» // YouTube. URL: https://www.youtube.com/watch?v=OPSJW7G7Z8w (дата обращения: 24.10.2012).

Неоднократно мы говорили о превентивности различных мероприятий, о том, что «предотвратить гораздо легче, чем исправлять». Это касается и действий при пожаре: чем быстрее вы начнете спасаться, тем больше вероятность успеха. Итак, рекомендации простые:

- Если очаг возгорания небольшой и находится рядом, можно попытаться потушить начинающийся пожар, используя первичные средства пожаротушения. Не нужно, например, бежать сломя голову из ресторана от вида загоревшейся скатерти, на которую упала зажженная свеча. Разумнее попробовать самому справиться с неприятностью, чем нездоровой суетливостью сразу вызвать панику и давку не одного десятка человек из-за пустяка. В описанном случае достаточно плеснуть стакан воды на очаг, попытаться затоптать пламя, накрыть пиджаком и проч. (думается, и спутница и хозяева заведения по достоинству оценят сей хладнокровный мужской поступок<sup>52</sup>). Другое дело, если вы сделали попытку, но потушить возгорание подручными средствами не удалось, дальше медлить нельзя: в этом случае уже принимается осознанное решение об эвакуации.
- Приняв решение об эвакуации, как можно быстрее покинуть опасное место, постаравшись помочь тем, кому требуется помощь.
- Выбравшись из здания и убедившись, что вы в безопасности, постараться как можно быстрее позвонить в пожарную службу (010 или 112) и сообщить о произошедшем<sup>53</sup>.

• Если вы при эвакуации не получили никаких повреждений и обладаете информацией, способной помочь пожарным, дождитесь приезда пожарного расчета и сообщите им сведения. Возможно, это поможет ускорить поиск оставшихся в здании людей и спасти кому-то жизнь.

Бывают ситуации, когда оперативно отреагировать на ситуацию не удалось или распространение дыма происходит с большой скоростью. Как можно продлить на некоторое время (непродолжительное, подчеркнем) нахождение человека в задымленном помещении, если нет опасности от открытого пламени? Это возможно, но для этого необходимо защитить органы дыхания, сделав из подручных материалов простейший противогаз. Любая ткань, сложенная в несколько слоев и намоченная жидкостью, будет хорошим подспорьем, защищающим не только органы дыхания, но и частично зрение. Из чего сделать этот противогаз? Посмотрите на себя и других: на человеке полно одежды — рубашка, майка, шарфик и проч., все эти ткани можно отлично приспособить для своего спасения. Теперь про жидкость.

В нашем экстремальном случае имеется в виду любое вещество, находящееся в промежуточном положении между твердым и газообразным агрегатными состояния-ми. Вода далеко не всегда будет под рукой, поэтому смачиваем ткань импровизированного противогаза ЛЮБОЙ имеющейся негорючей и неядовитой жидкостью: минералкой, соком, чаем и т. п. Нет под рукой ничего? И в этом случае имеется решение: берем жидкость из организма. Речь идет о моче и возможности, извините за оборот, смочить ткань.

Основным ингредиентом мочи является вода, которая составляет около 95 % от всего объема. Оставшиеся 5 % состоят в основном из мочевины, органического вещества, вырабатываемого организмом, которое играет важную роль в удалении избыточного азота из организма. В незначительных количествах в моче присутствуют хлорид, натрий, калий и другие органические и неорганические соединения и растворенные ионы других веществ. Моча, только что покинувшая пределы относительно здорового человека, почти стерильна. Свой неприятный запах она приобретает спустя продолжительное время, когда при комнатной температуре в ней начинают происходить сложные химические процессы распада белковых соединений и размножение бактерий. В конце концов, мы предлагаем лишь спасти жизнь, дыша во время эвакуации через ткань, смоченную собственной

<sup>&</sup>lt;sup>52</sup>Никогда не нужно ждать благодарности. Она может быть, а может и не случиться. Важно понимать, что не в деньгах счастье. Действуйте решительно, как подсказывает воспитание и жизненные убеждения. Не каждый день ведь происходят подобные ситуации. Стоит ли горевать по испорченным туфлям или пиджаку (даже дорогому), когда на кону стояли человеческие жизни? Вопрос, думается, риторический... Герой в прожженном пиджаке выглядит куда более привлекательным, чем трус и слабак при полном параде.

<sup>&</sup>lt;sup>53</sup>Этот звонок лучше сделать самому. Звоните даже в том случае, если вы видите и слышите, что кто-то другой разговаривает по телефону и сообщает детали пожара. Вы уверены, что он вызывает пожарный расчет? Может, человек в шоке звонит друзьям/родственникам и делится случившимся или, может, это журналист, который надиктовывает «молнию» в редакцию. Позвоните в пожарную часть сами. Два звонка в службу спасения гораздо лучше, чем ни одного. Так случилось 16 января 2006 г., когда произошел пожар в отделении Сбербанка во Владивостоке. Пожар в помещениях полыхал уже сорок минут, когда случайный прохожий, увидев огромные языки пламени, вырывающиеся из окон, сделал звонок в пожарную службу. Тот пожар унес жизни 9 человек. Никто из самих работников банка в пожарную часть не звонил...

совершенно свежей мочой, а не вступать в общество анонимных любителей уринотерапии.

При некоторых пожарах (хотя и редко) пламя распространяется быстрее дыма и представляет смертельную опасность для человека, не успевшего покинуть горящее пространство. От высокой температуры при эвакуации можно попытаться защититься, укрыв голову любой материей. Подойдет все: куртка, пиджак, тканевый коврик, одеяло, скатерть и т. п. Самое ценное у человека — это голова, ее и нужно защищать. В этом случае нужно накинуть на голову как покрывало спасительную ткань, придерживать ее руками и немедленно (бегом) покинуть опасное место. Если есть возможность — можно облиться водой, это тоже ненадолго поможет защитить тело от ожогов, а одежду от возгорания при проходе через участок, объятый пламенем.

Если пожар случился дома, дымом заволокло все этажи и эвакуироваться на улицу по лестнице не представляется возможным, оставайтесь дома, плотно закрыв входную дверь, но ни в коем случае не на замок (это существенно осложнит работу пожарных). В случае наполнения дымом помещений квартиры необходимо выйти на балкон, плотно закрыв за собой дверь, и звать на помощь (или звонить). Используйте время нахождения в квартире для того, чтобы на всякий случай сделать из ткани повязку (и обязательно смочить ее жидкостью). Через мокрую ткань можно будет дышать на балконе при его задымлении.

Приведем несколько общих рекомендаций по действиям при пожаре:

- Нужно помнить у пола дыма меньше всего. В случае необходимости передвигайтесь в задымленном помещении ползком или на четвереньках.
- Как и при землетрясении, при пожаре категорически запрещено пользоваться лифтом. По возможности двери лифта нужно заблокировать, чтобы ни у кого другого не возникло желания им воспользоваться.
- Если пожар застал в лифте и он остановился, срочно пытайтесь связаться с диспетчером через встроенную систему связи или пробуйте сообщить о себе по мобильному телефону. В случае задымления кабины сядьте на пол, соорудите импровизированный противогаз, о котором мы говорили выше, и пытайтесь выбраться из кабины самостоятельно. Когда речь идет о жизни уже не до общеизвестных правил пользования подъемным механизмом. Спасайтесь, как можете: либо в шахту

лифта, либо пробуйте эвакуироваться через двери, сломав их блокировку.

• Если на человеке загорелась одежда, необходимо упасть на землю и кататься. Категорически нельзя бежать — горение от этого только усилится. Человек в горящей одежде, паникуя, в большинстве случаев совершает хаотичные передвижения. Попытайтесь его повалить на землю и сбить пламя любой плотной тканью. Можно пострадавшего облить водой или окунуть в воду. Горящую одежду снять, а вот отдирать от кожи прилипшую (пригоревшую) одежду не следует, этим займутся врачи в больнице. Необходимо помнить, что пострадавшего с ожогами нужно срочно доставить в больницу для оказания квалифицированной медицинской помощи.

## Первичные средства пожаротушения

В любом жилом доме, общественном месте и учреждении по действующим противопожарным требованиям обязаны быть в легкодоступных местах первичные средства пожаротушения. За их отсутствие полагаются серьезные штрафы, а в случае с производственными помешениями или местами массового скопления людей предусмотрена и уголовная ответственность для отвечающих за противопожарное состояние объекта и руководителей. Жилые дома регулярно проверяются пожарными инспекторами на предмет выявления дефектов, неисправностей систем пожарной сигнализации и пожаротушения, а также комплектность и готовность первичных средств пожаротушения. Еще более жесткие проверки осуществляются на производстве и в местах массового скопления людей. Такой строгий подход со стороны надзорных органов понятен и легко объясним: все правила безопасности «пишутся кровью» — это осмысленный результат профессионального разбора статистики происшествий и, как следствие, выработка методик противодействия данным угрозам.

К первичным средствам пожаротушения можно отнести:

- Огнетушители различного типа.
- Пожарные краны.
- Противопожарный инвентарь:
- бочки с водой;
- яшики с песком;
- кошма или войлок;

- асбестовое полотно.
- Инструменты для тушения:
- ведра;
- багры;
- совковые лопаты;
- топоры;
- ломы и проч.

Из средств пожаротушения в определенных местах жилых помещений, а также на производстве формируются пожарные щиты. Они представляют собой железные ящики, в которых хранятся вышеперечисленные средства для борьбы с огнем.



Рис. 58. Примерный вид пожарного щита

Допускается устройство пожарного щита за защитной панелью или дверцей. Закрывающиеся элементы конструкции могут быть соединены пластиковыми пломбами так, чтобы в любой момент пломбирование можно было легко сорвать и иметь прямой доступ к содержимому.

Внимательно рассмотрев содержимое пожарного щита, можно увидеть, что его содержимое достаточно консервативно: и сто лет назад щит хранил ведра, багор, лопату и топор, тот инвентарь, которым носили воду<sup>54</sup> из близлежащего водоема или специальной

емкости, выбивали двери в горящих зданиях, отделяли различные элементы конструкций, окапывали участки земли. Из современных «экспонатов мини-выставки противопожарного хозяйства» можно отметить химические огнетушители и ткани, сделанные из синтетических негорючих материалов.

Самый дешевый и простой в хранении материал для первичного тушения пожара после воды — это **песок**. Его используют в основном для тушения жидких горючих веществ (бензина, натуральных и искусственных масел, лакокрасочных изделий и т. п.), локализации небольших очагов возгорания и предотвращения их распространения. Нефтепродукты легче воды и поэтому практически не поддаются тушению водой. Полыхающая жидкость (бензин, керосин и т. д.) всплывает на поверхность воды, образуя тонкую пленку, и, контактируя с воздухом, продолжает горение.

Существует несколько несложных правил хранения песка.

Для хранения используются ящики объемом до 3 м<sup>3</sup>. Все они должны иметь достаточно широкую крышку, чтобы предоставить свободный доступ к содержимому. Допускается использование для хранения укороченных бочек из металла с крышками. Тара должна устанавливаться в месте, недоступном для дождя или снега, исключающем его намокание и последующее смерзание. Проверка пригодности песка производится по нормативам два раза в год.

Важное правило: в процессе тушения жидких веществ песок нельзя насыпать на очаг горения — горящая жидкость будет разбрызгиваться. Следует обсыпать внешнюю кромку зоны горения и только после этого нагребать песок на жидкость.

Войлок, кошма, асбестовое полотно применяются при тушении небольших пожаров путем набрасывания материала на очаг возгорания для прекращения доступа воздуха. Производится в виде полотен площадью не менее  $1 \times 1$  м, при этом войлок и кошма пропитываются антипиренами. Хранение рулонных материалов следует производить в свернутом виде в металлическом ящике, в помещении с низкой влажностью, чтобы полотно не сгнило. Применение этих материалов для тушения

<sup>&</sup>lt;sup>54</sup>Интересна история противопожарного ведра. Изначально оно имело конусообразную форму из практических соображений: острием такого ведра было удобно протыкать зимой небольшой лед на поверхности того водоема, откуда бралась вода для тушения пожара. Сегодня это — исторический рудимент, скорее дань уважения к истории пожарного дела, нежели необходимость. Воду зимой,

как правило, больше не берут ведрами из водоемов для тушения пожара, а если и берут, то уже при помощи специальных шлангов и насосных станций. Имеет место и такое соображение, что в наши дни именно такая форма противопожарного ведра «гарантирует» ему место на пожарном щите: из-за конусной формы оно уникально непрактично для бытовых нужд, его нельзя поставить, а можно только положить на бок, соответственно, и забирать со щита бессмысленно.

не слишком эффективно, поэтому они чаще используются для защиты ценного стационарного оборудования во время тушения другими средствами.

#### Огнетушители

Наиболее популярными подручными средствами пожаротушения являются огнетушители.

По типу огнетушащего вещества (ОВ) огнетушители разделяют на:

- порошковые  $O\Pi$ ;
- углекислотные OY;
- воздушно-пенные ОВП.

Широкое распространение огнетушителей обусловлено длительным периодом эксплуатации, надежностью и сравнительно низкой стоимостью. Кроме того, практически все изделия, независимо от типа огнетушащего вещества, имеют сходный принцип активации и просты в использовании.

### Порошковые огнетушители

В силу своей универсальности это один из самых распространенных типов огнетушителей.

Работа такого огнетушителя основана на применении энергии сжатого газа, которая вытесняет огнетушащее вещество. При попадании на горящее вещество порошок изолирует его от кислорода воздуха.

Каждый порошковый огнетушитель снабжен контрольным индикатором остаточного (рабочего) давления. Контроль рабочего давления осуществляется при помощи шкалы индикатора: если стрелка указателя находится на зеленом поле — давление в норме, попадание стрелки индикатора на красное поле свидетельствует о том, что давление понижено и огнетушителю требуется перезарядка.

В качестве тушащего состава применяют порошки, состоящие из мелкоизмельченных минеральных солей с добавлением специальных веществ, которые предотвращают слеживание. Для тушения используют карбонаты и бикарбонаты калия, хлориды калия и магния. В качестве добавок от слеживания применяют кремнийорганические соединения и стеараты<sup>55</sup> металлов.

Из-за химических и физических свойств порошковых составов их применение не рекомендовано в различных архивах или музеях из-за того, что состав порошка очень сложно отмыть с поверхностей после тушения. К тому же мелкодисперсный порошок крайне вреден для любой электронной техники (компьютеров, сканеров, принтеров и т. п.). Применение порошкового огнетушителя имеет и другую специфику: место тушения должно быть обязательно расположено между очагом возгорания и выходом из помещения. Пути эвакуации ни в коем случае не должны пересекаться с облаком порошка, так как он полностью забивает дыхательные пути и глаза. Использование такого огнетушителя в небольшом замкнутом пространстве рекомендуется только в сочетании со средствами индивидуальной защиты. Допускается применение для тушения оборудования под напряжением до 1 кВ.

Порошковые огнетушители могут быть использованы для ликвидации таких типов возгораний:

- воспламенения класса «А» (загорания твердых веществ);
- воспламенения класса «В» (воспламенение жидких веществ);
- воспламенения класса «С» (воспламенение газообразных веществ или электроустановок, которые находятся под напряжением до 1 000 В).



Рис. 59. Виды порошковых огнетушителей

Порошковые огнетушители не подходят по своим характеристикам для ликвидации воспламенений щелочных и щелочноземельных материалов, так как указанные материалы горят и без доступа к ним воздуха. Поэтому эти огнетушители в таких случаях бессильны. Для тушения подобных типов пожаров могут быть использованы другие типы огнетушителей (например, пенные).

 $<sup>^{55}</sup>$ Стеараты — очень легкие и пушистые порошки нейтральной реакции, жирные на ощупь, нерастворимые в обычных растворителях.

В зависимости от объема баллона огнетушителя их можно разделить на следующие виды: переносные; передвижные. Объем переносных огнетушителей находится в диапазоне от 1 до 10 л. Емкость передвижных огнетушителей составляет 50 или 100 л.

#### Углекислотные огнетушители

Наиболее щадящий для материальных ценностей тип OB. Обладает хорошими диэлектрическими свойствами и допускается для тушения подключенных электроустановок с напряжением до 1 кВ.



Рис. 60. Углекислотный огнетушитель ОУ-5

Однако длительное использование огнетушителя данного типа имеет ряд особенностей:

- Тушащее вещество углекислый газ, находящийся под огромным давлением в баллоне. При тушении двуокись углерода может создать значительный дефицит кислорода не только у очага возгорания, но и в помещении в целом. А это чревато потерей сознания находящихся там людей.
- Из-за физических особенностей нахождения газа под большим давлением на выходе из баллона газ из сжиженного состояния сразу переходит в твердое (снегообразное). Температура материала

выпускного раструба может снижаться до -60 °C, что может привести к обморожению<sup>56</sup>. При использовании рекомендуется применять средства индивидуальной защиты.

# Воздушно-пенные огнетушители

Огнетушитель воздушно-пенный предназначен для тушения тлеющих материалов, а также горючих жидкостей (класс пожаров A и B).

Принцип действия огнетушителя воздушно-пенного основан на использовании энергии сжатого газа для выброса огнетушащего состава с образованием с помощью специальной насадки пены. Под большим давлением заряд поступает в пеногенератор, где распыленная струя образует на сетке воздушно-механическую пену.

Эффективность применения огнетушителя воздушно-пенного значительно возрастает при использовании в качестве заряда фторированных пленкообразующих пенообразователей.

Недостатками данного типа огнетушителя являются:

- возможное замерзание рабочего раствора при отрицательных температурах;
- его достаточно высокая коррозионная активность;
- непригодность для тушения оборудования, находящегося под напряжением, так как тушащий состав содержит воду, которая, как известно, является прекрасным электрическим проводником;
- непригодность для тушения сильно нагретых или расплавленных веществ, а также веществ, бурно реагирующих с водой.



Рис. 61. Огнетушители воздушно-пенные различных объемов

По существующим правилам все огнетушители должны размещаться на видных местах вблизи эвакуационных выходов на высоте не более 1,5 м. Отсюда можно сделать важный вывод: в случае пожара и задымления, если вы оказались в незнакомом месте и увидели штатно укрепленный на стене или стоящий на полу огнетушитель, с очень большой степенью вероятности можно предположить, что рядом где-то эвакуационный выход.

<sup>&</sup>lt;sup>56</sup>Данный побочный эффект работы углекислотного огнетушителя может оказаться полезным в ряде ситуаций, не связанных с пожаром. Например, в жаркую погоду человеку стало плохо. При помощи автомобильного углекислотного огнетушителя, направленного на влажную ткань, можно за пару секунд сделать отличный холодный компресс или в случае острой необходимости охладить (подзаморозить) при перевозке в жару в дальней дороге скоропортящиеся продукты. Вариантов — множество.

Следует отметить, что эффективность действий во время пожара зависит не только от наличия и исправности огнетушителей, но и от того, насколько люди знают правила пользования первичными средствами пожаротушения и имеют практические навыки. Напомним, эти средства называются первичными, потому что ими можно потушить начинающийся пожар, перед стеной огня огнетушитель — бессилен. Средний переносной огнетушитель работает около одной минуты. Не получилось за минуту справиться с огнем — немедленно уходите из опасного места, спасайте себя и других. Возможен вариант, когда огнетушителем спасающийся прокладывает себе дорогу на выход, обрабатывая полыхающие участки пути. Не стоит забывать, что отработанный огнетушитель может использоваться и как «ударный инструмент»: сделан он из железа, достаточно тяжел и в критической ситуации может пригодиться, например, для выбивания двери, сбивания навесного замка и т. д.

Приведем основные краткие правила работы с огнетушителями:

- При тушении электроустановок порошковыми огнетушителями подавайте заряд порциями через 3—5 с.
- Не подносите огнетушитель ближе 1 м к горящей электроустановке.
- Направляйте струю заряда огнетушителя только с наветренной стороны.
- $\bullet$  Во избежание обморожения не беритесь голой рукой за раструб углекислотного огнетушителя во время его работы. Температура на поверхности раструба может опускаться до -50 градусов.
- При тушении нефтепродуктов пенным огнетушителем покрывайте пеной всю поверхность очага, начиная с ближнего края.
- При тушении горящего масла запрещается направлять струю заряда сверху вниз.
- По возможности тушите пожар несколькими огнетушителями. Это значительно повышает вероятность справиться с начинающимся возгоранием.

#### ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

- 1. В чем причина увеличения частоты пожаров в наши дни?
- 2. Назовите основные поражающие факторы при пожаре.
- 3. Как влияют на человека продукты горения различных пластмасс? Дайте их краткую характеристику.
- 4. Основные правила поведения при пожаре, если человек оказался в лифте.
- 5. Основные правила поведения при пожаре, если человек оказался дома.
- 6. Основные правила поведения при пожаре, если человек оказался в общественном месте.
  - 7. Что такое первичные средства пожаротушения?
  - 8. Дайте краткую классификацию огнетушителей.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1. *Баратов А. Н.* Пожарная опасность строительных материалов / А. Н. Баратов, Р. А. Андрианов, А. Я. Корольченко и др. М., 1988. 380 с.
- 2.  $\mathit{Бардик}\ \mathcal{A}$ .  $\mathcal{A}$ . Нефтехимия / Д. Л. Бардик, У. Л. Леффлер. М. : Олимп-Бизнес, 2005.
- 3. *Повзик Я. С.* Пожарная тактика / Я. С. Повзик. М. : ЗАО Спецтехника, 2004. 416 с.
- 4. *Повзик Я. С.* Справочник руководителя тушения пожара : справочник / Я. С. Повзик. М. : ЗАО Спецтехника, 2004.
- 5. *Савельев П. С.* Пожары-катастрофы / П. С. Савельев. М. : Строй-издат, 1994. 431 с.
- 6. *Собурь С. В.* Пожарная безопасность общественных и жилых зданий: справочник / С. В. Собурь; под ред. проф. Е. А. Мешалкина. М.: Академия ГПС, 2003.
- 7. *Сычев Ю. Н.* Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях / Ю. Н. Сычев. М.: МЭСИ, 2005.

# 8. Чрезвычайные ситуации социального характера

#### 8.1. Человек и алкоголь

Для пьянства есть такие поводы: Поминки, встреча, праздник, проводы, Крестины, свадьба и развод, Мороз, охота, Новый год, Выздоровленье, новоселье, Печаль, раскаянье, веселье, Успех, награда, новый чин. И просто пьянство, без причин!

С. Я. Маршак

Ни одна тема не обросла таким количеством противоречивой информации, как вопрос «взаимоотношений» человека и алкоголя. Божественный напиток или отрава? Поэты воспевают, наркологи проклинают, словом, полярных мнений о влиянии алкоголя на организм человека предостаточно. Как разобраться обычному гражданину в хитросплетениях химических формул или череде категоричных утверждений? Давайте попробуем отделить многочисленные мифы и домыслы от фактов и сформировать свое собственное, обоснованное отношение к «культуре пития». Построим наши рассуждения в виде обозначения известных утверждений-мифов на алкогольную тему и контраргументах, основанных на исторических фактах и научных исследованиях. Словом, меньше эмоций — больше фактов.

**Миф № 1. «Легенды Древней Греции, или Танцуют все!»** Миф о том, что древние греки пили всю свою сознательную жизнь.

Конечно, человечество давным-давно познакомилось с алкоголем. Никто, само собой, не знает точной даты или места, где впервые был сброжен виноградный сок и получено первое вино. С высокой степенью вероятности это произошло в средиземноморском регионе. Виноградарство — традиционное занятие для этих мест, соответственно, и побочный продукт возделывания виноградной лозы тоже будет закономерен. Кто-то когда-то оставил, случайно или ради любопытства, несколько гроздей спелого винограда в закрытой емкости примерно на месяц.

Получилась жидкость с особыми свойствами, которые и начали с большим энтузиазмом «изучать» люди. Очень быстро вино, в силу своей веселящей составляющей, стало неотъемлемой частью праздников древней Эллады. Слегка трезвый культ получил название дионисийского, в честь древнегреческого бога растительности, виноградарства, виноделия, производительных сил природы Диониса (он же Вакх и Бахус у других народов). А дальше самое интересное — все греческие праздники сопровождались обильными возлияниями, что закрепило в массовом сознании миф о том, что древние греки практически никогда «не просыхали». Все верно, только следует отметить одну важную деталь — праздников в Древней Греции было всего около десятка! В это трудно поверить, но это факт, и факт легко объяснимый. Работа и отдых в древности были четко привязаны к сельскохозяйственному циклу: летом, когда «день год кормит», не было времени на отдых и праздники, все с утра до позднего вечера были заняты «битвой за урожай». Передышка начиналась осенью, когда урожай был собран, в том числе и виноград, небольшая часть которого пускалась на изготовление вина<sup>57</sup>. В ноябре наступал праздник — сельские (малые) Дионисии. Поспевало молодое вино, и нужен был любой повод, чтобы открыть бочки. Театрализованный праздник молодого вина прекрасно сглаживал 5-6 холодных зимних древнегреческих вечеров. Вслед за сельскими Дионисиями шли Ленеи, во время которых тоже удавалось осущить несколько бочонков. Кстати, отголоски этих праздников имеются и сегодня в европейской культуре. Широко известен не только во Франции, но и во всем мире праздник «Божоле нуво» — новое Божоле. Это сорт молодого французского вина, вырабатываемого из винограда сорта Гаме в Бургундии. Вино поспевает чуть больше месяца, затем разливается по бутылкам и быстро распивается шумными толпами любителей легких вин. Следующий праздник — городские

<sup>&</sup>lt;sup>57</sup> Кстати, в это время сельскохозяйственной суеты было уже мало, поэтому можно было не только весело пображничать, но и повоевать. Подавляющее большинство военных конфликтов древности носили характер сезонных кампаний. Повоевали в удобное для всех время, а потом расходились по домам. До следующего «сезона битв». И такая тенденция сохранялась вплоть до конца XIX в. Помните, как у Лермонтова в стихотворении «Бородино»: «Что ж мы? На зимние квартиры? Не смеют что ли командиры чужие изорвать мундиры о русские штыки?» В отличие от Греции, в России воевать с комфортом можно было только летом, а зимой война прекращалась и полки ставились рядом с городами (для удобства снабжения) на отдых.

(Великие) Дионисии. Отмечался несколько дней в марте-апреле, перед началом нового сельскохозяйственного сезона. Во время Великих Дионисий ставились представления в театре, где драматурги, участвуя в творческом конкурсе, представляли на суд зрителей свои новые произведения. Дни Дионисий были нерабочими. В празднестве участвовало все население греческого города-полиса, кроме рабов. Существовали даже специальные денежные выплаты, так называемый теорикон — компенсация, выплачиваемая властями малоимущим, свободным гражданам за вынужденный простой во время длительного общенародного празднества. Было еще некоторое количество менее значимых праздников, например, такие редкие, как Олимпийские игры, проводимые раз в 4 года. И все! Никаких пятниц, вечеров после трудного дня и прочих «отдушин» для утомленных бытом и работой древних греков. С точки зрения современного тусовщика скука смертная: ни отпраздновать, ни выпить. Очень скромное, по современным меркам, потребление алкоголя у древних греков было обусловлено не только малым количеством праздников, но еще и тем обстоятельством, что самого алкоголя было мало. Имеющиеся технологии земледелия не позволяли получать урожай в избытке, чтобы «пропивать» излишки. Только спустя несколько столетий в Европе будет налажено производство вина в промышленных масштабах и начнется широкомасштабное потребление алкоголя.

Пару слов еще об одном мифе про неумеренное потребление в древности алкоголя, разбавленного водой. Это один из устойчивых древних мифов, хотя может быть разрушен буквально одной фразой. Приходило ли вам в голову «культурно употребляя» алкогольные напитки, разбавлять их водой? На Новый год, например, поднимая в хрустальном бокале шампанское, спохватившись, разбавить его наполовину водой? Или представить любителя чего покрепче, который нанижет грибок на вилку и перед тем, как опрокинуть стопку холодной водки, плеснет в нее воды? Абсурд? Совершенно согласен, такое представить сложно, как и сознательное разбавление пива водой. Еще можно представить у выпивающего два бокала: один с вином, другой, например, с минеральной водой. «Культурно отдыхающий» делает глоток вина и запивает его минералкой, но уж точно никак не смешивает жидкости перед употреблением. Так почему мы, ничтоже сумняшеся, твердим про патологическое желание древних греков выпить многократно разбавленный напиток? Был, правда, один вариант,

при котором напиток разбавлялся водой. Если быть точным, речь идет об особом питье, больше напоминающем современный ликер. Вино очень долго выпаривали на медленном огне до тех пор, пока жидкость не приобретала консистенцию сиропа, а затем добавляли в полученный напиток различные вытяжки ароматических масел, целебных трав, сладости (мед) и воду, причем иногда — морскую. Гомер в своих произведениях называл такое «вино» — «сладкодушистым» и «медвяным». Стоит ли говорить, что такой напиток был редким в силу сложности его изготовления и дороговизны. К тому же почти безалкогольным: как известно, при активном выпаривании алкоголь улетучивается. То есть выходит — не наш вариант? Логично ведь, открывая банку варенья и делая из него морс, разбавлять концентрат водой индивидуально, по своему вкусу. И алкоголь здесь совершенно ни при чем. Так откуда пошла широкоизвестная байка про разбавление вина?

Греки действительно смешивали алкоголь и воду, только делали это по вполне объяснимой причине: они таким образом обеззараживали воду! Было замечено, что незначительное добавление вина в воду (пару стаканов на бочонок среднего объема) эффективно подавляло размножение в ней вредной для человека «флоры и фауны» и позволяло хранить жидкость продолжительное время. Это было актуально во время многочисленных морских путешествий, являющихся неотъемлемой частью островной жизни жителей Эллады. Впоследствии этот способ обеззараживать воду активно применяли и на суше, в быту, давая такой «напиток» даже детям. В определенных ситуациях, при угрозе дизентерии, представляющей смертельную угрозу для взрослых и детей, этот метод был более чем оправдан.

Добавлять немного вина в воду, а не наоборот! Вот и весь фокус! И не нужно придумывать сложные и глупые объяснения про особую «культуру пития». Представляйте себе разбавленное пиво или водку, обращайтесь к здравому смыслу и не тиражируйте «легенды и мифы Древней Греции».

Миф № 2. «Русские исторически пили алкоголь всегда, это у них в крови». Этот миф по устойчивости и распространенности может легко конкурировать с «мифами Древней Греции». А вместе с тем он базируется исключительно на отсутствии элементарных знаний отечественной истории. Вся «длинная алкогольная история Руси» была придумана во второй половине XX в., то есть этой «уходящей во мглу веков» традиции

неумеренного потребления алкоголя русскими не более 60 лет! Песни, тосты, народные поговорки, кинематограф, литература всего за три поколения сформировали устойчивое ощущение, что алкоголь на Руси был всегда и в огромном количестве. Задам два вопроса из отечественной истории. Широкой общественности известен двухлетний антиалкогольный бунт в середине XIX в.? А про «сухой закон», существовавший в России с 1914 по 1923 г., много пишут? Страна сменила политический строй, прошли две революции, страшная гражданская война, а запрет на продажу алкоголя успешно действовал. Но обо всем по порядку.

Начнем с Древней Руси. Знаменитый русский историк и этнограф, знаток обычаев и нравов народа профессор Н. И. Костомаров (1817—1885) в своих научных трудах полностью опровергает мнение о беспробудном пьянстве наших предков и имеющейся старинной традиции русского народа «закладывать за воротник» по поводу и без.

Он доказал, что в Древней Руси пили очень мало и редко. Лишь на избранные праздники варили медовуху, брагу или пиво, крепость которых не превышала 5—10°. Чарка пускалась по кругу, и из нее каждый отпивал несколько глотков. В будни никаких спиртных напитков не полагалось, и пьянство считалось величайшим позором и грехом. В то время на Руси основным сырьем для производства алкоголя был мед, и поэтому традиционные хмельные напитки были слабоградусные. Прием напитков сопровождался, как правило, обильной трапезой, что в совокупности сводило к минимуму ущерб здоровью от употребления алкоголя.

Вспомним строчки Александра Сергеевича Пушкина: «И я там был, мед, пиво пил — и усы лишь обмочил». Этот же знаменитый рефрен имеется в сказках других авторов или тех писателей, которые ходили по деревням и селам да записывали народные сказания. Такое же окончание повествования и у Петра Павловича Ершова в его «Коньке-Горбунке».

Сердцу любо! Я там был Мед, вино и пиво пил; По усам хоть и бежало, В рот ни капли не попало.

Не часто ли встречается эта мысль? То, что в русских сказках имеется серьезный философский подтекст, скажет любой любознательный человек. В любых отечественных сказках формулировались в несколько завуалированной форме народная мудрость

и поведенческие шаблоны, позволяющие жить в гармонии с самим собой, обществом и природой. Нужно только внимательнее читать послания предков.

Так в чем суть этой присказки? На наш взгляд, она заключается в том, что русский человек, будучи в ситуации, несвойственной, противоестественной ему, остается самим собой. Он не переучивает сидящих за столом и не подстраивается под поведение и нормы окружающих, а просто не пьет (даже «безобидное» пиво), никому ничего не доказывая. Из уважения к хозяевам он пригубляет напиток, то есть фактически смачивая усы.

Самым крепким древнерусским напитком была сурица (сурья) — настой смеси сброженного на солнце меда и различных трав. По достаточной сложной технологии «питный мед» настаивался на солнце, сбраживался, вымораживался и откладывался на дозревание в течение трех недель. А закатанный на год в дубовую бочку, этот напиток имел конечную крепость около 15 %. Сурицу могли употребить «по малой толике» — не более двух чарок только на вышние (главные) праздники взрослые мужчины, выполнившие долг перед родом, то есть родившие минимум 9 детей. Сурица из-за своей дороговизны была малодоступна и потому присутствовала на столах исключительно у князей и бояр. Простолюдины вплоть до XIX в. могли прожить жизнь и так ничего «веселящего» и не попробовать. И обусловлено это было не столько недоступностью алкоголя, сколько культурой и традициями наших предков, живших в ладу с собой и природой. Важно отметить, что на Руси никогда не было праздников, связанных с вином и питьем, так же как не было богов вина и виноделия, каковых в европейской культуре имелось предостаточно. Если говорить про экономику наших предков, то в исторических документах ни слова нет про статьи доходов, сформированных за счет продажи алкоголя.

Ситуация стала меняться только к XV в., когда арабское изобретение (алкохоль — слово арабское) через различных, прежде всего генуэзских, купцов стало проникать в западную Русь — Княжество Литовское. На протяжении нескольких столетий (с X по XIV в.) и арабские ученые, и европейские алхимики занимались опытами с алкоголем. В результате многочисленных экспериментов был изобретен метод дистилляции, позволяющий путем двойной или тройной перегонки получить алкоголь невиданной тогда крепости — 70 градусов и даже выше. Полученной жидкости стали приписывать волшебные свойства: и от всех

болезней излечит, и настроение поднимет. Насчет исцеления от болезней вопрос остался невыясненным, но вот с ног «аква витэ» («вода жизни», как ее назвали по-латыни) валила отменно.

Генуэзские купцы впервые привозят виноградный спирт (аква виту) в Россию и удивляются более чем нейтральному отношению к популярнейшему в Европе напитку. Чужеземную диковину русичи признали чрезвычайно крепкой и возможной для употребления лишь как лекарство, причем обязательно разбавленной волой.

Но «капля по капле — камень точит», и с XVI в. начинают происходить коренные перемены в питейной культуре Руси. Начинают закрываться корчмы — места, где можно было сытно поесть и посидеть-поговорить, параллельно открываются «царевы» кабаки для продажи водки, приносившие массу денег в казну. Тем не менее уже тогда пытались ограничить потребление спиртных напитков. Так, в 1652 г. вышел царский указ «продавать водку по одной чарке человеку».

В кабаке, в отличие от корчмы, не было закуски, туда допускались простые мещане и крестьяне, а не только дворяне и иностранцы, водка продавалась, в том числе, и на вынос. Нововведение давало пробуксовку — очень мало народу посещало питейные места. Индивидуальных хозяйств в России не было, а значит, попытка любого мужика «злоупотреблять» сразу же пресекалась «всем миром». Пить могли только беглые, откупные, казаки, ушедшие на заработки, помещики и горожане. А все вместе эти люди составляли не более 7 % от общего населения.

Активные попытки споить Россию продолжились при Петре I. Первый российский император, как известно, с юности имевший близких друзей в немецкой слободе, сам стал большим поклонником выпивки и энергично насаждал пьянство при дворе.

Можно долго вспоминать безобразные попойки Петра I, но даже он, осознав вред алкоголизма, издал указ о том, чтобы пьяницам вешали вериги на шею. Можно нелицеприятно говорить и о политике Екатерины II, которая пополняла казну за счет кабаков, но надо четко представлять: все это касалось очень малого процента населения страны, и почти 200 лет понадобилось, чтобы только к середине XIX в. потребление алкоголя составило 4—5 л на человека в год. При этом российское пьянство процветало за счет города: деревенская община до последнего сопротивлялась спаиванию. А объяснение простое: там действовала система коллективной ответственности, мир, общинный быт, которые

не давали человеку не то что морально упасть, а даже начать падать. А проживало в то время в сельской местности более 85 % населения страны! Из них, согласно опросу конца XIX в., 90 % женщин и половина мужчин вообще никогда в жизни не пробовали алкоголь! И это называют «вечно пьяной Россией»?

В 1858 г. случилось и вовсе невообразимое: в тридцати центральных российских губерниях случился антиалкогольный бунт. Хотя вернее назвать это самой настоящей войной: в ней были погибшие, победители и побежденные. На протяжении двух лет крестьяне громили кабаки, винные заводы, разбивали алкогольные емкости на ярмарках, били смертным боем продавцов ненавистного пойла.

В те годы в России существовала фантастическая практика: каждый мужчина принудительно приписывался к определенному кабаку, а если он не выпивал своей «нормы» или сумма от продажи спиртного оказывалась ниже плановой, то недобранные деньги кабатчики взимали со дворов местности, подвластной кабаку. Тех же, кто не желал или не мог платить, секли кнутом в назидание другим. Очень быстро недовольство такой откупной системой торговли переросло в восстание крестьян.

Деревня защищалась. Логика была проста и убийственна: в хозяйстве без мужика никак нельзя. Если что-то случалось с главой хозяйства, а сыновья еще не вошли в силу — всю семью ждала незавидная участь. Оставалось или идти по миру, или подаваться в наем. Если в деревне заводился один пьяница — пропадала в итоге вся деревня. Неизбежно начиналась цепная реакция спа-ивания: рядом с первым пьяницей оказывался второй пьяница, затем третий и так далее...

Правительство вынуждено было вмешаться в ситуацию с погромами, в губернии стянули войска, волнения подавили. По результатам судебных разбирательств около 11 тыс. крестьян за активный отказ употреблять алкоголь были сосланы на каторгу.

Вместе с активным алкогольным лобби в царском правительстве граждане впервые столкнулись с массированной, хорошо подготовленной информационной атакой, пропагандой «нового стиля» жизни. В дореволюционной России культ вина приобрел особые черты. Во-первых, это был культ не вина, а более «убойного» напитка — водки. Во-вторых, активно пропагандировалось пьянство в любых жизненных ситуациях, начиная от религиозных праздников и заканчивая самыми малыми бытовыми событиями, например, покупкой личных вещей, которые требовалось

обязательно «обмыть», а то «носиться не будут». В-третьих, поощрялось употребление алкоголя в больших количествах, что связывалось с «широтой» русской души. Особенной «доблестью» считалось выпивание порции водки за один прием, «залпом».

Идеологи алкоголизации страны подходили к вопросу понаучному, на ровном месте создавая новые «традиции», «правила гостеприимства», «обычаи делового оборота» с обязательным участием алкоголя во всех жизненных ситуациях. Согласно «новому укладу жизни» ни один день отдыха не должен был проходить без алкоголя. Отмечают рождение — пьют за здравие, провожают человека в последний путь — за упокой. Стало дурным тоном не предлагать гостям выпить, не «угостить» приятеля за дружеской беседой, не «обмыть» удачную сделку. Повторимся, эти мировоззренческие изменения сознания в основном укоренялись в городской среде. Деревня еще очень долго оставалась оплотом нравственности и духовности, а основное население России в начале XX в. жило именно в сельской местности<sup>58</sup>.

Тем не менее эта история с крестьянским антиалкогольным бунтом не прошла бесследно, и власти вынуждены были ввести ограничения на продажу алкоголя в деревнях. Результат не замедлил сказаться: к концу века потребление упало до 2 л на человека в год. В два раза! На показатель потребления — 4 л Россия вышла только лишь к 1913 г. При этом в Европе и Америке цифра потребления приближалась к 10 л. Зато в России опять началась мощная антиалкогольная кампания, и в 1914 г. Николай II издает указ о «сухом законе». Потребление алкоголя упало до 0,2 л на человека в год и продержалось на таком уровне несколько очень непростых лет в истории нашей страны.

Результаты того сухого закона были потрясающие. Число алкоголиков сократилось в 70 раз, преступность — втрое, нищенство — вчетверо, банковские вклады населения выросли в четыре раза. Несмотря на свободы НЭПа и отмену «сухого

закона» 26 августа 1923 г., только к 1932 г. потребление алкоголя достигло 1 л на человека в год!



Рис. 62. Агитационный плакат. СССР, 1929 г.



Рис. 63. Агитационный плакат. СССР, 1930 г.<sup>59</sup>

К предвоенному 40-му году уровень алкоголя поднялся до 2 л. Во время Великой Отечественной войны потреб-ление алкоголя

<sup>&</sup>lt;sup>58</sup>Сейчас это кажется дикостью, но чуть больше ста лет назад на деревенских свадьбах свидетель и свидетельница нужны исключительно были для того, чтобы следить за трезвостью жениха и невесты и пресекать любые попытки гостей налить молодоженам хмельного. На современных свадьбах свидетель и свидетельница следят за тем, чтобы у молодоженов не были бокалы сухими, а на всех гостей распространяется печально известное правило «трезвый на свадьбе — шпион!». Женщина образца конца XIX — начала XX в. имела право на употребление алкоголя лишь после сорока лет, то есть фактически по окончании периода, когда она могла родить. Так, за сто лет, немыслимое незаметно стало нормой...

<sup>&</sup>lt;sup>59</sup> Есть чему поучиться современникам. Конечно, реальная жизнь в те годы была далека от красивых плакатов. Советское общество прошло через две революции, гражданскую войну, голод и нищету. Но эти образцы социальной рекламы все же показывают общую направленность политики государства, его идеалы, цели и установки. Достаточно ли сейчас в СМИ социальной рекламы, направленной на искоренение пьянства, а не просто на борьбу со «злоупотреблением»?

значительно СНИЗИЛОСЬ и составляло меньше 1 л. И это несмотря на то, что спирт на передовой «тек рекой», то есть, как правило, имелся в избытке. Не приучено было население к пьянству, поэтому и использовало алкоголь в основном для медицинских целей.

Про алкоголь на войне можно целую книгу написать, но сейчас речь не об этом. Статистика — вещь упрямая. Можно напирать на эмоции, а можно на факты. Есть точные цифры потребления алкоголя и очень серьезные научные исследования по этому вопросу.

За 10 лет трезвости выросло поколение людей здоровых физически и нравственно, которое не видело смысла в употреблении алкоголя. Трезвое десятилетие СУХОГО ЗАКОНА в России сделало великое дело для последующих поколений. В годы войны советские солдаты могли переносить невероятные трудности и лишения и оказывались статистически здоровее и выносливее врага. Поэтому следующее утверждение будет абсолютно верным:

Великую Отечественную войну выиграло трезвое поколение, рожденное в трезвой России!

В 50-е гг. Россия по-прежнему оставалась одной из самых трезвых стран Европы. К 1950 г. потребление было менее 2 л чистого алкоголя на человека в год.

В начале 1950-х гг. советский человек пил в 3 раза меньше, чем англичанин, в 7 раз меньше, чем американец и в 10 раз меньше, чем француз! Поэтому и темпы роста ВВП в то время были такие, что до сих пор не превзойдены ни одной страной мира, поэтому и мировую войну мы выиграли у всей Европы.

Со второй половины 50-х гг. при попустительстве государства темпы потребления алкоголя начали резко увеличиваться. В 1965 г. потребление алкоголя возросло до 4—5 л, то есть до уровня 1913 г.! А вот за последующие 20 лет количество выпиваемого советскими гражданами алкоголя выросло более чем в два раза. В эти годы темпы роста потребления алкоголя в 37 раз превышали темпы прироста населения! Пила в первую очередь «творческая интеллигенция», «шестидесятники», люди свободных профессий, не в последнюю очередь — артисты. А им, народным кумирам, подражали все и во всем. Параллельно снижались темпы роста ВВП и производительности труда. Доказано, что 1 л выпиваемого спирта на душу населения снижает производительность труда на 1 %! В 1985 г. советские граждане пили около 10 л чистого спирта на душу населения в год и сравнялись по этому показателю с Францией, Италией и Испанией.

В период бесчеловечных, предательских реформ 1990-х потребление и бесконтрольное производство пойла только росло, достигнув немыслимых 25 л на человека. Была отменена государственная алкогольная монополия. Начался массовый завоз на территорию РФ дешевого спирта из Бразилии, Бельгии, Польши, Голландии и ряда других стран. Водка в прямом смысле стала дешевле хлеба, доступна в любом количестве, в любом месте, 24 часа в сутки и без каких-либо возрастных ограничений. Апогеем этой целенаправленной политики уничтожения российского народа стала продажа и распитие, в том числе уличное, неразбавленного 96-градусного спирта «Royal».



Рис. 64. Один из ярких представителей 1990-х гг., печально известный голландский спирт «Роял»

Финансовый кризис августа 1998 г. при всех его издержках для населения и экономики страны несколько изменил структуру потребления алкоголя. Падение курса рубля сделало ранее дешевый импортный спирт, шедший на изготовление водок, относительно дорогим. Доля водки и других крепких напитков среди потребляемого алкоголя впервые за долгие годы немного

уменьшилась. Оживились пивоваренная и винодельчекая промышленности, работающие на отечественном сырье. Дефолт заставил хотя бы частично восстановить государственную алкогольную монополию. Но главное не в этом. Около пятнадцати лет понадобилось, только чтобы изменить тренд потребления алкоголя в России: исправлять всегда дольше и дороже, чем предотвратить. Сегодня можно констатировать, что потребление спиртосодержащей продукции медленно начало снижаться. Дело осталось за правительством страны, народ свой выбор сделал. Мудрое и дальновидное руководство должно исходить из того, что никакие доходы от реализации алкоголя не покрывают совокупного ущерба здоровью нации и экономике.

Подведем итоги этого небольшого исторического экскурса: Россия на протяжении всей своей истории была одной из самых малопьющих стран мира, вплоть до начала девяностых годов XX в. Критический рубеж в 8 л чистого спирта в год на одного человека, за которым, по мнению экспертов Всемирной организации здравоохранения (воз), начинается вымирание и деградация этноса, мы преодолели только 30 лет назад. Если бы славяне пили на протяжении всей своей истории столько, сколько мы пьем последние 60 лет, то коренное население наших земель давно бы осталось только в исторических повестях.

# Миф № 3. «Важно знать свою меру и уметь вовремя остановиться при употреблении алкоголя».

Кто не слышал про теорию «культурного пития»? Важно только знать свой порог, свою меру потребления алкоголя и не переходить за ее край. Тогда прослывешь культурным человеком, способным «культурно отдыхать». Этот миф — базис всей теории алкоголизации общества. Мы уже говорили в разделе про информационное влияние, что при манипулировании массовым сознанием проблема намеренно искажается и вместо глобального вопроса подбрасывается менее значимая тема, то есть человека намеренно уводят от поиска истины. В данном случае это выглядит в мировоззренческой, концептуальной подмене мышления так: человек перестает выбирать, пить ему или не пить алкоголь в принципе, он начинает думать, ЧТО пить, ЧТО менее вредно пить и сколько выпить, чтобы попасть в рамочки «культурного пития». Да нисколько нельзя! В смысле совсем! Ни грамма, ни миллилитра, ни капли. Алкоголь — это яд, и речь идет исключительно о том, насколько человек отравится, употребив

алкогольный напиток: выпьет пива — отравится меньше, выпьет водки — отравится с большими последствиями для организма, но отравится в любом случае.

Что по этому поводу говорит многочисленная реклама алкоголя? Есть волшебное слово, используемое при определении объемов поглошаемого напитка, — «зло-употребление», то есть, иными словами, это ограничение из серии «немного можно, но меру свою знать надо». Злоупотребление — провокационное, вредоносное слово на уровне основных, ментальных понятий о зле. Подобные внешне безобидные слова буквально разрушают камень запрета, делают его рыхлым, пригодным для вариативности. Восприятие зла перестает быть однородным и начинает размываться, появляется палитра зла, его градации. Много зла, конечно, плохо, а вот чуть-чуть, в меру, будет уже не плохо, а НЕПЛОХО, от которого совсем недалеко до ХОРОШО. По этой «логике» выходит, что каждый, кто желает «культурно отдыхать», должен свою меру алкоголя экспериментально определить и установленных границ держаться. Если опыт прошел неудачно: вырвало, свалился под стол без чувств или «ой, где был я вчера...», значит — перебрал. В таком случае производители и продавцы алкогольного яда советуют экспериментировать осторожнее, проводить «более тонкую настройку» дозы, в общем, не злоупотреблять, а «доброупотреблять», и все тогда будет в порядке с «культурным отдыхом»...

Немного фактов из эволюции советских ГОСТов и сведений из школьной программы по химии.

Начнем с простого и общеизвестного. В состав любого алкогольного напитка (пива, вина, водки и др.) входит алкоголь — этиловый спирт (этанол). Его химическая формула  $C_2H_5OH$ . Это проходят в средней школе, но, к сожалению, в школе детям не говорят, что алкоголь является **наркотическим смертельным геноцидным ядом!** Также не принято и в среде молодежи и взрослого населения считать покупаемую бутылку водки, вина или пива смертельно действующим наркотиком. Тем более, что вокруг все пьют. Какая еще смертельная опасность? Разве что только от суррогатного напитка...

Приведем здесь один очень любопытный ГОСТ советских времен. Еще совсем недавно жестко контролируемая государством система ГОСТов (государственных стандартов в разных сферах) лучше любой «невидимой руки рынка» помогала держать качество продукции в заданном диапазоне. Кто жил во времена СССР, помнит вкус настоящего пломбира, в который клали столько

ингредиентов, сколько предписывал ГОСТ на изготовление мороженого, или вкус шоколадных конфет, в которые невозможно было положить пальмовое масло или сою вместо предписанных ГОСТом натуральных и безопасных компонентов.

В 1972 г. в СССР был разработан и утвержден официальный ГОСТ 18300—72 на этиловый спирт.

#### ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

# СПИРТ ЭТИЛОВЫЙ РЕКТИФИКОВАННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ГОСТ 18300-72

Издание официальное

# ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ СССР Москва

Утвержден и введен в действие Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 26.12.1972 № 2329

#### 5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Этиловый спирт — легко воспламеняющаяся, бесцветная жидкость с характерным запахом, относится к сильнодействующим наркотикам, вызывающим сначала возбуждение, а затем паралич нервной системы.

Это полное, научно обоснованное определение этилового спирта, данное в 1972 г. А вот дальше с этим определением начинают происходить чудеса, оно со временем «высыхает» и укорачивается.

**1982 г.**: Этиловый спирт — легко воспламеняющаяся, бесцветная жидкость с характерным запахом, относится к сильнодействующим наркотикам (ГОСТ 18300-72 п. 5.1 в измененной редакции 1982 г. и ГОСТ 5964-82 п. 4.1.).

**1993 г.**: Этиловый спирт — легковоспламеняющаяся, бесцветная жидкость с характерным запахом (ГОСТ 5964—93 п.7.1.).

Вот так, за 20 лет, полностью исчезли из первоначального определения важнейшие слова: «относится к сильнодействующим наркотикам, вызывающим сначала возбуждение, а затем паралич нервной системы». И получилась в итоговом определении как бы

безобидная для здоровья человека жидкость. Напомним, что на 1993 г., когда «корректировался» ГОСТ, приходится пик потребления Россией алкоголесодержащих напитков, когда годовая «норма» среднестатистического гражданина составляла около 25 л чистого спирта! Время пика неконтролируемых продаж полутехнического спирта «Роял», водки «Распутин» с «подмигивающей» голограммой и жизнерадостного напитка в жестяных банках под



Рис. 65. Водка «Черная смерть»

названием Black Death (Черная смерть)... Как мы, нация, вообще тогда выжили...

В современных словарях также можно найти обрезанное определение алкоголя: «Алкоголь — одноатомный спирт, вообще вино, спиртные "напитки"» $^{60}$ .

Вот и все! Теоретическая база подготовлена, и согласно современным определениям, алкоголь, конечно, — не амброзия, но и никакой уже не яд, а так, напиток с непростой судьбой...

Теперь немного физиологии и об особенностях влияния этилового спирта на организм человека. Еще раз подчеркнем, что в любом алкоголесодержащем напитке содержится этиловый спирт — яд. В разных напитках его концентрация разная, и этот факт как раз и приводит к опасному заблуждению об «индивидуальной, комфортной дозе, которая безопасна и без труда переваривается организмом». Это ложь!

С момента получения первого этилового спирта человечество активно использовало «аква виту» для дезинфекции воды (вспоминаем древних греков), ран, а впоследствии и медицинских инструментов. Молекулы этилового спирта, контактируя с белковыми оболочками клеток, вызывают гибель самих клеток, поэтому во время обработки раны спиртом уничтожаются клетки всех бактерий и микроорганизмов, которые могли бы вызвать заражение. Имеется у процедуры и побочный эффект: при соприкосновении спирта с краями раны погибает и часть клеток тканей организма (поэтому возникают болезненные ощущения при контакте спирта с раной). Но в любом случае это незначительный ущерб по сравнению с последствиями возможного

<sup>&</sup>lt;sup>60</sup> Ожегов С. И. Толковый словарь русского языка. М.: РАН, 1997. С. 22.

заражения или гибелью всего организма. Уже одно это обстоятельство должно наводить на мысль о «неполезности» спирта для белкового организма. Но мы пойдем дальше и рассмотрим, что происходит внутри организма при контакте со спиртом.

Попадая внутрь человека, алкоголь запускает сложнейшую химическую реакцию по его нейтрализации. В процессе разложения молекулы этилового спирта в организме человека выделяется ацетальдегид. Это вещество гораздо активнее в биохимическом отношении и токсичнее, чем этиловый спирт. Ацетальдегид способен вызывать психотропные и токсические эффекты в дозах в 100–200 раз меньших, чем алкоголь<sup>61</sup>.

Другими словами, основной вред организму наносят не столько молекулы самого этилового спирта, сколько продукты его распада в виде ацетальдегида, обладающие в сотни раз большим токсическим воздействием на организм. Одна молекула этилового спирта в процессе разложения дает одну молекулу ацетальдегида, концентрация яда в организме возрастает многократно <sup>62</sup>. От моментальной смерти человека спасает продолжение химической реакции: в клетках печени (бедная печень! Именно этот орган берет на себя основной токсикологический удар) получившийся ацетальдегид окисляется до уксусной кислоты (тоже очень «полезный» для организма продукт), которая, в свою очередь, метаболизируется до конечных продуктов — углекислоты и воды. Из-за высокой токсичности ацетальдегида часть клеток печени погибает, поэтому некоторое его количество попадает в кровь и разносится по организму, попадая, в том числе, в мозг.

За счет того, что мозг более интенсивно снабжается кровью, чем все остальные части организма, и получается, что воздействие алкоголя на мозг оказывается сильнее, чем на весь остальной организм. Каждому органу достается, но мозг, с его нейронной структурой, страдает больше всех.

Когда человек употребляет алкоголь, главный ущерб наносится нейронной сети, самой главной структуре, которая формируется в процессе обучения и, собственно, идентифицирует человека как личность. В этих бесценных нейронных связях «зашиты» все знания, умения и навыки индивида.

<sup>61</sup> Медицинский справочник. Алкоголизм. статья Окисление алкоголя. URL: http://www.medical-enc.ru/alcoholism/okislenie-alkogolja.shtml

Важно понять, что проблема не в том, что от воздействия этилового спирта гибнут нервные клетки. При прекращении употребления алкоголя организм сможет постепенно их заменить на новые.

Даже весьма незначительное количество алкоголя или продуктов его распада в крови уже приводит к необратимым последствиям для структуры нейронной сети, поскольку разрушаются миллионы связей, в которых закодированы наши знания, способности и умения. Никакое умеренное потребление алкоголя не может быть полезным! Убитые алкоголем нейроны организм еще может заменить, но вот все разрушенные связи (навыки, опыт) придется формировать заново!

Если человек много пьет, то последствия для его нервной системы оказываются просто катастрофическими. Взять, к примеру, потерю координации при опьянении. Разрушение связей, отвечающих за управление движениями, происходит не только в головном, но и в спинном мозге, а также в периферической нервной системе. Человеку, напившемуся до состояния, когда он может передвигаться только на четырех конечностях, для восстановления потребуется обязательно проспаться. Во сне, когда хозяин тела не мешает, нейроны начинают перестраивать свою структуру, восстанавливая поврежденные связи. Защитные силы организма, оценив «размер ущерба», начинают в срочном порядке «ремонтные работы» всех жизненно важных систем. Вот только новых нейронов в необходимом количестве и в короткий срок организм произвести не может. Этот процесс сильно растянут во времени. Поэтому и вынужден организм при «ремонте» использовать те нейроны, которые у него есть в наличии, фактически латать бреши. То есть, восстановив наиболее важные навыки и умения, которые оказались нарушены, организм вынужден будет использовать нейроны, которые были задействованы в каких-то менее важных и критичных связях. В итоге «культурно выпивающий» неизбежно забудет какую-то информацию либо утратит какие-то не столь часто используемые навыки и умения. В любом случае, даже если навыки не будут утрачены полностью, то эффективность их реализации сильно падает. Так что крылатую фразу «пропил мозги» на самом деле нужно понимать буквально. Широко известная у выпивающих людей бравада «мастерство не пропивается» на самом деле — самообман и отрицание действительности. Еще как пропивается, и пропивается достаточно быстро!

 $<sup>^{62}</sup>$  Лужсников Е. А. Клиническая токсикология : учебник. 2-е изд. М. : Медицина, 1994. С. 55.



Рис. 66. Мозг здорового человека (слева) и мозг алкоголика (справа)

Для сравнения, на картинке выше показан мозг обычного человека слева и мозг алкоголика справа. Деградационные изменения мозговой ткани и значительное уменьшение объема мозга, как говорится, налицо. Все люди, не отрицающие окружающую действительность, согласятся, что эффективно думать таким «студнем» невозможно.

Многочисленные международные научные исследования официально признают этиловый спирт наркотиком. Но, несмотря на это, алкоголь на сегодняшний день является единственным наркотиком, который официально разрешено продавать в большинстве стран мира, и никто его не собирается запрещать! Наоборот, разные «совестливые и дотошные» исследователи и горе-диетологи постоянно рассказывают о том, как полезно пить то же вино. Оно, дескать, и пищеварение улучшает, и сердце защищает, радиацию из организма выводит, и питает наше тело огромным количеством полезных веществ, содержащихся в винограде. Буквально божественный нектар в этом случае принимает человек. Молчат только «исследователи» про вред мозгу, наносимый алкоголем, который тоже содержится в вине, а также о том, что все так расхваливаемые питательные вещества можно без труда получить, если употреблять натуральный виноградный сок, культурно выпивая его хоть каждый день.

Тяжело современному человеку жить в мире двойных стандартов: говорят одно — делают другое. Что правда, а что ложь? Поэтому так важна сегодня способность человека самостоятельно МЫСЛИТЬ, а это возможно только при полном отказе от алкоголя. Отрадно видеть, как в молодежной среде и взрослой части российского населения растет количество свободных людей, для

которых отсутствие алкоголя на праздниках, торжествах и разного рода важных мероприятиях не является проблемой, а наоборот, стало естественной нормой счастливой и гармоничной жизни.

# Миф № 4. «Если выпивать алкоголь и обильно закусывать плотной пищей, то опьянения не наступит».

Целенаправленная работа по алкоголизации нашего общества, вкупе с малограмотностью значительной части населения, позволила сгенерировать массу алкогольных мифов, и этот один из них. Конечно, уже давно подмечено, что люди пьянеют поразному: про одних «уважительно» говорят как о «богатырях земли русской», способных выпить бутылку и уйти со встречи на своих ногах, других же приходится транспортировать в невменяемом состоянии.

Так в закуске ли дело? Попробуем разобраться. Для этого нам понадобятся термины «быстрые и медленные», «активные и пассивные» алкогольные ферменты.

В генотипе человека могут существовать различные варианты генов, от которых зависит кодировка, а значит, эффективность ферментов метаболизма алкоголя. Если популяризировать, то возможны две вариации алкогольдегидрогеназы (фермента, ответственного за расщепление алкоголя). Одну для простоты назовем «быстрой», другую «медленной». Такие названия выбраны не случайно. «Быстрая» алкогольдегидрогеназа может до 90 раз эффективнее, а значит, быстрее метаболизировать (перерабатывать) этанол в ацетальдегид. В этом случае при употреблении алкоголя содержание его в крови нарастает медленно, человек гораздо менее пьянеет, слабее привыкает к алкоголю. Есть и обратная сторона: в результате срабатывания «быстрой» алкогольдегидрогеназы образуется больше ацетальдегида, токсическим образом действующего на организм.

То же самое справедливо и в отношении ацетальдегидрогеназы (фермента, расщепляющего ацетальдегид до уксусной кислоты). Этот фермент может быть «активным» и «пассивным». Ацетальдегидрогеназа в активной форме быстро превращает ацетальдегид в уксусную кислоту, а пассивная форма может делать это только медленно.

Различные сочетания форм двух основных ферментов, разрушающих алкоголь, объясняют разную генетическую предрасположенность у людей к алкоголизму. Если у человека «быстрая» алкогольдегидрогеназа и «пассивная» ацетальдегидрогеназа,

то даже небольшая доза этанола моментально превращается в уксусный альдегид, который долгое время находится в крови и действует токсично.

Похмелье таких людей наступает обычно не к утру после пьяной вечеринки, а намного раньше (может стать плохо уже на самом мероприятии). Поэтому среди людей с такой комбинацией ферментов алкоголики встречаются крайне редко. Одним из наглядных признаков накопления токсичного ацетальдегида является резкое покраснение кожи лица после выпивки.

«Пассивная» ацетальдегидрогеназа играет роль естественного защитного механизма от алкогольной зависимости, вызывая преждевременный дискомфорт от употребления алкоголя — похмелье.

Чем больше общество выпивает в целом, тем отчетливее проявляется спрос на медицинские препараты, сопровождающие прием алкоголя. В любой аптеке, в любом магазине можно купить различные жевательные резинки или конфеты, всевозможные «антипохмелины», быстро, как утверждают производители, снимающие похмельный синдром. В отношении же ферментов, утилизирующих этиловый спирт в организме, идет самая настоящая мифологизация: в СМИ постоянно обновляется реклама «особых», стоящих на службе секретных ведомств таблеток, с помощью которых якобы можно «добавить» себе энзимов, ферментов по переработке алкоголя, или сделать их быстрее.

Некоторые алкоголики, особенно в период временной повышенной устойчивости, хвалятся своей сильной, быстрой алкогольдегидрогеназой. Ведь с их точки зрения выпивать больше всех — это демонстрация силы и здоровья. Именно из-за этих чудовищно исковерканных нравственных установок люди и ищут способы, как управлять этим ферментом. Алкогольдегидрогеназа в таблетках — это средство, которое хотят купить для того, чтобы с помощью медикаментов минимизировать вред от употребления алкоголя<sup>63</sup>.

Надо отметить, что наука действительно продвинулась в отношении воздействия на энзимы био-утилизации алкоголя в организме. Так, на слаженную работу алкогольдегидрогеназы и ацетальдегидрогеназы активно влияют препараты так называемой химической защиты от алкоголя (прежде всего дисульфирам и цинамид). Но, вопреки ожиданиям пьяниц, которые в большинстве своем хотят продолжать пить, но с минимальными вредными последствиями — эти таблетки нарушают и замедляют процесс, а не ускоряют его. Иными словами, данные препараты мешают пить, а не делают употребление алкоголя безопасным.

Если говорить о предрасположенности нации, народа к алкоголю, то существует такой научный термин — генетическая устойчивость.

Исходя из данных генетических популяционных исследований, безопасный вариант алкогольдегидрогеназы (точнее, сочетание ферментов метаболизма алкоголя), снижающий риск алкогольной зависимости, выявляется в среднем у 3–7 % жителей Восточной Европы, в том числе и на соответствующей части России. Это сочетание мало распространено в Западной Европе, в регионах южнее Сахары и в Северной Америке.

Чаще всего «быстрая» алкогольдегидрогеназа наблюдается в Северо-Восточной и Юго-Восточной Азии. Статистические данные позволяют утверждать, что генетически жители  $P\Phi$  к алкоголизму устойчивы немного меньше, чем американцы или европейцы, но значительно сильнее, чем азиаты. Но большая часть россиян обладает все же «медленной» алкогольдегидрогеназой.

Утверждение, согласно которому алкогольдегидрогеназа у северных народов практически не вырабатывается, — явное упрощение<sup>64</sup>. Россияне в среднем по признакам генетической устойчивости к алкоголю находятся в промежуточной позиции между западной и восточной цивилизациями.

История освоения европейцами новых земель и покорения туземного населения знает немало примеров, когда алкоголизацией

<sup>&</sup>lt;sup>63</sup> «А что тут плохого?» — может спросить читатель. Если заменить некоторые слова в вышенаписанном и назвать все своими именами, должно стать понятнее. Алкоголь — это яд. Человек добровольно принимает порцию яда, частично убивает свой организм и пытливо изучает при этом новинки фармакологической индустрии, пытаясь понять, как увеличить ресурс печени. А что, если (в качестве шальной мысли) совсем не пить?.. Поступать так, как жили все наши предки и нам велели. Просто свою историю знаем мало да очаровываемся разрушительными идеями, которые уводят от простых истин, как можно абсолютно трезвым жить в гармонии с собой, природой и быть при этом счастливым.

<sup>&</sup>lt;sup>64</sup>Известный российский популяризатор здорового образа жизни профессор Владимир Георгиевич Жданов на этот вопрос придерживается более радикальных взглядов. Ряд крупных ученых-врачей с ним готовы спорить, но практически все они соглашаются, что в целях профилактики любую пропаганду, особенно в подростковой аудитории, необходимо поддерживать. И лукавства здесь никакого нет: порой только радикально поставленный вопрос «или то, или другое» может донести до человека серьезность проблемы.

захватчикам удавалось решить то, чего они не смогли добиться в открытом вооруженном противостоянии.

Вспомним историю завоевания индейцев Северной Америки. Индейцы на генетическом уровне не способны быстро расщеплять и выводить из организма продукты распада алкоголя, чем успешно воспользовались сначала испанские конкистадоры. а затем и первые европейские переселенцы. Когда стало ясно, что истребление коренного населения Америки с помощью огнестрельного оружия дело сложное и затяжное, была выбрана иная стратегия — спаивание. Конечно, в ход шла не только «огненная вода», но и она дала быстрые результаты. Индейцы спаивались целыми селениями. Пьяные аборигены не могли эффективно воевать, дети рождались больными, а то и совсем не рождались, разрушался многовековой семейный уклад жизни. В конце XV в. на североамериканском материке было около 2 200 индейских народов, а ныне существует около 1 тыс. 65 По данным американского историка Ричарда Дриннона (Richard Drinnon), опубликовавшего в 1972 г. исследование «Американский Индеец: Первая Жертва» (The American Indian: The First Victim), «число краснокожих американцев сократилось с 12 млн в 1500 г. до 237 тыс. в 1900-м»<sup>66</sup>. Но и дошедшие до наших дней представители коренного населения Америки до сих пор не приспособились к спиртному — гены не исправить.

Если говорить про нашу страну, то алкоголем было уничтожено много народов севера России. Северные народы: ханты, манси, чукчи, эвенки, ненцы и т. д. имеют крайне низкую генетическую устойчивость к алкоголю. У них очень быстро возникает привыкание, а деградационные процессы проходят в гипертрофированной форме. Вот что говорит об этом заместитель министра здравоохранения РФ Алексей Москвичев в одном из своих докладов: «Заболеваемость алкоголизмом в Ямало-Ненецком, Корякском, Таймырском, Ханты-Мансийском автономных округах выше среднероссийской в 12—14 раз. Драматизм ситуации в том, что коренные жители этих регионов филогенетически не готовы к окислению алкоголя в организме ввиду недостаточной выработки ферментов, которые принимают участие в расщеплении

алкоголя и его метаболизме (переработке). Опьянение у них, по сравнению с европейцами, имеет существенное отличие: напоминает отравление, проходит с кратковременной эйфорией, грубым поведением и заканчивается быстрым сном. Алкогольные психозы сопровождаются бредом, агрессивностью, расстройствами сознания, галлюцинациями. Формирование физической и психической зависимости ускорено. Быстрее обычного формируется абстинентный синдром. Часто алкоголизм формируется уже в подростково-юношеском возрасте» 67.

Европейцы более приспособлены к употреблению алкоголя. В их организме в достаточном количестве вырабатываются ферменты, расщепляющие алкоголь и продукты его распада. Это обусловлено тем, что в средиземноморском регионе издревле выращивали виноград и употребляли его в пищу, а следовательно, в организме человека должны были присутствовать ферменты, помогающие перерабатывать имеющийся в винограде небольшой процент спирта. Примерно такой же рацион питания имели народы Кавказа и население черноморского бассейна.

Многочисленные алкогольные традиции, уходящие корнями в глубь веков, не прошли даром для Европы — Старый Свет начал заметно деградировать. Во Франции впервые в истории был выявлен случай цирроза печени, и по количеству больных этим заболеванием Франция и сейчас является мировым лидером. В Германии впервые в мире больному поставили диагноз «бычье сердце», или еще как его называют, «пивное сердце». Помимо серьезных проблем со здоровьем, в европейских странах на фоне набирающей обороты алкоголизации «неожиданно» стала актуальной проблема деторождаемости. Вдруг свободные европейцы и их спутницы перестали рожать. Казалось бы, в чем проблема? При наличии мощной системы социального обеспечения процесс воспроизводства и последующего воспитания подрастающего поколения должен проходить комфортно и необременительно для семьи. А вот перестали рожать и все. Не хотят. К этому «не хотят» добавляется еще более страшное — не могут (алкоголь страшно бьет по репродуктивной функции будущих мам и пап). В настоящее время средняя рождаемость по Евросоюзу составляет 1,5 ребенка на женщину, при нижнем показателе естественного прироста в 2,1 ребенка на женщину. Среди государств-лидеров

 $<sup>^{65}</sup>$ Индейцы // Википедия. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%B9%D1%86%D1%8B (дата обращения: 01.05.2016).

 $<sup>^{66}</sup>$  Геноцид: от библейских времен до XX в. // Правда.py. URL: http://www.pravda.ru/world/nationals/nasledie/24-04-2006/50923-genocid-0/ (дата обращения: 20.05.2016).

<sup>&</sup>lt;sup>67</sup> Миф о русском пьянстве // Opost.ru. URL: http://dpost.ru/knowledge/all/mifo-russkom-pyanstve (дата обращения: 20.05.2016).

процесса депопуляции (вымирания) можно отметить Германию, Румынию, Болгарию, Венгрию, Чехию, Италию. Австрия и Греция имеют пороговые значения и при сохранении тренда очень скоро встанут в один строй с вышеупомянутыми странами. Пока Европе удается компенсировать низкий процент рождаемости за счет активной эмиграционной политики. К этому в последнее время добавились миллионы беженцев из Сирии, Ливана и ряда других ближневосточных стран. Подобная тенденция имеет для европейских стран среднесрочную проблему: уже скоро начнется серьезное замещение коренного населения приезжими. Аборигены не размножаются и много пьют, а выходцы из мусульманских стран трезвенники и традиционно плодовиты. Это значит, что их потомки в скором времени будут посещать Собор Парижской Богоматери (если он сохранит свой профиль) в качестве музея или составлять основу толпы, приветствующей участников ежегодного Венецианского кинофестиваля.

Полезно знать, что не во всех культурах употребление алкоголя общепринято и идеологически поощряется. Примерно 80 государств на планете живут по законам трезвости, когда на пьющего человека общество смотрит, как на ненормального. Китай и Индия — два мегагосударства по совокупной численности населения (около 3 млрд человек) — находятся в «трезвой зоне» со средним индексом потребления на одного человека, близким к математической погрешности. В Китае этот показатель равен 50 г потребления чистого спирта в год, в то время как, к примеру, в России этот показатель в 2014 г., по разным оценкам, доходил до 17 л<sup>68</sup>. Опережают Россию сегодня в этом печальном списке лишь несколько бывших союзных республик: Литва, Латвия, Эстония, Беларусь, Молдавия. Примерно рядом находятся Польша, Румыния, Финляндия, Чехия.

Несмотря на наличие данной проблемы в нашей стране (еще раз подчеркнем, что эта проблема для России относительно «свежая» и «привозная»), и царское правительство, а впоследствии и советское руководство в XX в. активно противостояли этому злу. Широко известны многочисленные научные труды по исследованию действия алкоголя на организм человека ряда крупных русских ученых конца XIX — начала XX в. Владимир Михайлович

<sup>68</sup>Статистика алкоголизма в России. URL: http://alcoholismhls.ru/2014/03/27/statistika-alkogolizma-v-rossii/ (дата обращения: 23.05.2016).

Бехтерев<sup>69</sup>, Федор Федорович Эрисман, Иван Михайлович Сеченов, лауреат Нобелевской премии (1904) Иван Петрович Павлов и многие другие русские ученые внесли существенный вклад в пропаганду безалкогольного образа жизни.

Патриархом трезвеннического движения в СССР во второй половине ХХ в. по праву считается крупный ученый, кардиохирург, академик Федор Григорьевич Углов. На протяжении всей своей долгой и плодотворной жизни он проповедовал идеи трезвости. Немало людей, прослушав лекции Углова, отказались от алкоголя. Большую просветительскую роль в советское время сыграли книги Углова «В плену иллюзий» и «Ломехузы». Федор Григорьевич — человек удивительной судьбы, занесен в Книгу рекордов Гиннесса как самый пожилой действующий хирург на планете: одну из своих последних операций он провел накануне своего столетнего юбилея! Участвовал в боевых действиях в русско-финской войне, во время Великой Отечественной войны все 900 дней блокады провел в Ленинграде, спасал жизни солдат и мирных жителей, сутками не выходя из операционной. На многочисленные вопросы о секретах физического и интеллектуального долголетия всегда отвечал просто: «Я никогда в жизни не пил, не курил и всегда вставал из-за стола голодным». Как и все гениальное, этот рецепт крайне прост: не переедай и радикально откажись от вредных привычек, но вот последнее, к сожалению, оказывается самым трудным. Очень долгим бывает порой путь человека к вершине своего здоровья и долголетия через дремучие леса лживых жизненных ценностей и недавно введенных в русскую культуру обычаев, уже не отделяющих хлебосольство и гостеприимство от употребления алкоголя. Выбор, как жить — за каждым из нас. И очень хочется верить, что он будет осознанным...

## ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Какое количество чистого алкоголя на человека в годовом измерении Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ)

<sup>&</sup>lt;sup>69</sup>В 1907 г. Бехтерев основал в Санкт-Петербурге психоневрологический институт — первый в мире научный центр по комп-лексному изучению человека и научной разработке психологии, психиатрии, неврологии и других «человековедческих» дисциплин.

приняла как пограничный объем, превысив который, нация начинает вымирать?

- 2. Что такое алкогольдегидрогеназа?
- 3. Что такое ацетальдегидрогеназа?
- 4. К каким нарушениям в работе мозга приводит прием алкоголя?
- 5. В чем причины российского антиалкогольного бунта середины XIX в.?
  - 6. Назовите даты российского «сухого» закона в начале XX в.
  - 7. Для чего древние греки смешивали вино с водой?

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1. Воробьев В. С. Классики русской медицины о действии алкоголя и алкоголизме / В. С. Воробьев. М.: Медицина, 1998. 304 с.
- 2. *Ерышев О. Ф.* Алкогольная зависимость: формирование, течение, противорецидивная терапия / О. Ф. Ерышев, Т. Г. Рыбакова, П. Д. Шабанов. СПб. : ЭЛБИ-СПб. 2002. 192 с.
- 3. *Карр А*. Легкий способ бросить пить / А. Карр ; пер. с англ. В. М. Венюкова. М. : Добрая книга, 2007. 272 с.
- 4. *Лужников Е. А.* Клиническая токсикология : учебник / Е. А. Лужников. 2-е изд. М. : Медицина, 1994. 256 с.
- 5. *Морозов Г. В.* Алкоголизм : (руководство для врачей) / Г. В. Морозов, В. Е. Рожнов, Э. А. Бабаян. М. : Медицина, 1983. 432 с.
- **6.** *Стрикалов А. В.* Алкоголизм: хитрости и тонкости / А. В. Стрикалов. М.: БУК-Пресс, 2006, 347 с.
- 7. Углов Ф. Г. В плену иллюзий / Ф. Г. Углов. М. : Молодая гвардия, 1985. 212 с.
- **8.** *Энтин Г. М.* Лечение алкоголизма / Г. М. Энтин. М. : Медицина, 1990. 416 с.

# 8.2. Влияние музыки на человека

...Существует пять различных «опьянений»: опьянение красотой, молодостью и силой; затем — опьянение благосостоянием; третье — опьянение властью, силой управления; также существует четвертое опьянение, это опьянение обучением, знанием. Но все эти четыре вида опьянения меркнут, подобно звездам перед солнцем, в присутствии опьянения музыкой. Потому что оно затрагивает глубочайшие части человеческого существа. Музыка проникает дальше, чем может проникнуть любое другое впечатление внешнего мира. И красота музыки заключается в том, что она является как источником творения, так и средством поглощения его.

Хазрат Инайят Хан (1882—1927), индийский философ, суфист

Мир вокруг нас наполнен звуками. Еще не родившись, будучи в утробе матери, человек уже погружается в мир звуков, и сопровождают они его на протяжении всей жизни до самого последнего вздоха. Уже плохо слыша в старости или же будучи глухим, человек все равно физически, телом ощущает звуки, как говорят, «чувствует кожей».

Журчание воды небольшого родника, шелест листьев в лесу перед дождем, раскаты грома, щебетание птиц, гудок вечерней электрички вдалеке, неразборчивая речь, неясные шорохи... Звуки идут отовсюду: от далеких и близких предметов, от живых и неживых, от движущихся и неподвижных. Они поднимаются из глубины океана и из недр земли, опускаются с небес.

Известно, что слух гораздо сильнее, чем зрение, действует на эмоциональную сферу человека, недаром мы научились выражать свое состояние, используя широчайший звуковой диапазон: от тихих колыбельных напевов до воинственного устрашающего клича. Во всех верованиях, культах и обрядах народов мира звуку всегда отводилась особая роль, он мог оказывать оздоровительное и успокаивающее воздействие, а при необходимости — раздражающее, агрессивное и даже галлюциногенное.

Интересно античное представление о музыке. Люди той эпохи верили, что весь мир ритмичен и гармоничен, то есть музыкален. Музыка воспроизводит эти свойства мира и наполняет ими

душу человека. Так с ее помощью устанавливается единство мира и человека — созвучие, симфония.

Пифагор, будучи не только математиком, но и поэтом, спортсменом, философом, музыкантом и врачом (яркий пример принципа калокагатии в действии, о котором мы говорили в самом начале), в своих трудах утверждал, что музыка отражает порядок и гармонию во Вселенной и поэтому способна восстановить нарушенную гармонию в человеческом теле. Многие болезни Пифагор лечил специально написанными им мелодиями. Аристотель говорил, что музыка очищает не только тело, но и душу.

Как и индусы, древние греки верили, что коль скоро по этим законам живет весь мир, то не только люди, но и звери и даже неживая природа должны им подчиняться. И поэтому в известном древнегреческом мифе легендарный царь Фив — Амфион игрой на лире и пением заставляет камни складываться в городские стены и приручает животных. В греческой философии один из первых музыкальных инструментов — лира (кифара) была образом Вселенной. Низкие струны соответствуют аду, зиме, злу и печали. Высокие — небу, лету, добру и веселью. Поскольку высокое соотносилось с быстрым, а низкое с медленным, то быстрый или медленный темп тоже наполнялся символическим значением, равно как и перемены в ритме. Исходя из того, что в музыке воплощены ритмы и законы Вселенной, греки искали в ней ключ к познанию мира и человека. Лира считалась также у греков и символом микровселенной — человека. Так, корпус инструмента представлял физическое тело, струны — нервную систему, а музыкант — дух. Играя на нервах, дух творил гармонию музыки при условии, что человек был гармоничен. В противном случае, по выражению Пифагора, «музыка превращается в дисгармонию, если природа человека развращена».

Со временем звук, а вслед за ним и музыка превратились в своего рода универсальный человеческий язык, применяемый в различных инициирующих обрядах, расширяющий сознание и способствующий духовному развитию. Многочисленные источники донесли до нас веру древних в могущество звука, в то, что звуки могут укрощать диких зверей, раздвигать скалы и даже противостоять сверхъестественным силам. Слепой Гомер поведал, как царь Одиссей смог избежать гибели во время плавания мимо острова сладкоголосых сирен. Путники шли на пленительный голос сирен, после чего морские существа убивали их. Одиссей велел своим товарищам заклеить уши воском, чтобы те

не слышали пения, а себя привязать к мачте. Так, при помощи хитрости, он смог услышать ни с чем не сравнимое, завораживающее пение сирен и остаться в живых. Вспомним, как мальчик Нильс из сказки Г. Х. Андерсена при помощи волшебной флейты избавил замок от полчища крыс. Мохнатые твари, загипнотизированные музыкой, послушно шли за флейтой и тонули в воде, куда их заманил мальчик вместе с гусем Мартином. А в арабской сказке «Али-Баба и сорок разбойников» герои заветной фразой «Сим-сим, откройся!» отодвигают каменную плиту и получают доступ в пещеру с сокровищами.

Целебными свойствами звуков активно пользовались в Древней Руси. До наших дней дошло большое количество тихих напевов колыбельных песен, которыми матери убаюкивали своих детей. А знаменитый православный колокольный звон?! В древности, во время эпидемий, для защиты населения активно задействовались церковные колокола. От этого и пошло выражение «звонить во все колокола». В те далекие времена колокольня, как правило, являлась самым высоким сооружением в округе, и при отсутствии высотных зданий целебный звук распространялся на многие километры. Только в середине XX в. было научно установлено, что звук колокола (тот частотный диапазон, в котором колокола звучат) эффективно подавляет рост и вызывает гибель большинства известных возбудителей инфекций, таких как вирусы желтухи, тифозной палочки, гриппа и многих других<sup>70</sup>.

Академик Института биосферы РАН Ф. Я. Шипунов проводил многочисленные опыты: ставил под 6-октавные колокола чашки Петри с питательной средой, где развивались болезнетворные бактерии. После непродолжительной «обработки» звуком в 100 % случаев происходила стерилизация: белки сворачивались, превращались в кристаллические структуры и становились безопасными для человека.

Чем-то подобным занимались и в восточных странах. Так, в Индии на раненую руку или ногу надевали холщовый мешок, в котором были целебные травы, а сверху пришивались маленькие колокольчики. Когда больной шевелился, колокольчики производили мелодичный звон — и кровоточащие раны заживали быстрее.

 $<sup>^{70}</sup>$  Это объясняет тот факт, что звонари, как правило, никогда не болеют респираторными и другими заболеваниями. Правда, у такой службы есть один побочный эффект — тугоухость.

Но у медали две стороны: технология, способная лечить, очень легко может превратиться в механизм разрушения и манипулирования человеком. Рассмотрим это подробнее.

# Физические и другие свойства звука

Если давать определение с точки зрения взаимодействия звука с живым организмом, то звук — физическое явление, представляющее собой распространение в виде упругих волн механических колебаний в твердой, жидкой или газообразной среде. Как и любая волна, звук характеризуется амплитудой и спектром частот. Обычный человек способен слышать звуковые колебания в диапазоне частот (приблизительно) от 20  $\Gamma$ ц до 20 тыс.  $\Gamma$ ц. Звук ниже диапазона слышимости человека называют инфразвуком; от 20 к $\Gamma$ ц до 1  $\Gamma$  $\Gamma$ ц — ультразвуком, от 1  $\Gamma$  $\Gamma$ ц — гиперзвуком. Громкость звука сложным образом зависит от эффективного звукового давления, частоты и формы колебаний, а высота звука — не только от частоты, но и от величины звукового давления.

Громкость звука — субъективное восприятие интенсивности звука. Громкость зависит от звукового давления, частоты звуковых колебаний, длительности воздействия, спектрального состава и других факторов. Уровень громкости звука — относительная величина. Она выражается в фонах и численно равна уровню звукового давления в 1 дБ, создаваемого синусоидальным тоном частотой 1 кГц такой же громкости, как и измеряемый звук.

Но в быту представляет интерес не уровень громкости, выраженный в фонах, а величина, показывающая, во сколько конкретный звук громче другого. Со школьной скамьи мы привыкли видеть маркировку на различной аппаратуре и употреблять по отношению к звуку единицу измерения децибел.

Децибел — это безразмерная единица, применяемая для измерения отношения некоторых величин. Иными словами, децибел — это не абсолютная величина, как, например, ватт или вольт, а такая же относительная, как кратность, предназначенная для измерения отношения двух сравниваемых величин через логарифмический масштаб. Почему логарифмический масштаб? Когда мы имеем дело с очень большим диапазоном мощностей, гораздо удобнее соотношения выражать меньшими цифрами, хотя в этом таится опасность в виде неадекватной оценки шума — шкала ведь относительная. Например, разница между горным безмолвием и ревом самолетного реактивного двигателя на взлете, если

измерять в децибелах, будет всего 120 дБ. А можно сказать подругому, более доходчиво с точки зрения безопасности человека, но неудобства пользования такой шкалой: самый громкий звук (который может выдержать человек) мощнее самого тихого слышимого им звука в 10<sup>12</sup> (миллион миллионов) раз. При увеличении уровня звукового давления на 10 дБ громкость звука возрастет только в 2 раза. Если один сигнал в 100 раз мощнее другого, то говорят, что его уровень выше на 20 дБ. Если в 1 000 раз — то на 30 дБ и т. д. Представляете себе аппаратуру, где были бы указаны вместо децибелов абсолютные цифры астрономических порядков? Легко было бы выполнить, например, просьбу уменьшить звук «где-то на 328 000»? Когда говорят, что уровень шума (или звука) столько-то децибел, имеется в виду уровень по отношению к порогу слышимости, который составляет 20 микропаскалей<sup>71</sup>.

Медиками установлено точно, что длительное превышение порога в 120 дБ губительно для здоровья человека. Причем не только для слуха, как ошибочно полагают многие. Уровень интенсивности звуковой волны в 120 дБ — это предел болевого порога, при 140 дБ (максимальная громкость на рок-концерте) возможна травма внутреннего уха или контузия; звук в 160 дБ издает в закрытом помещении выстрел из ружья, расположенного у самого уха, в этом случае имеется большая вероятность разрыва барабанной перепонки; звуковое давление в 180 дБ создает светошумовая граната, применяемая военными при спецоперациях, при срабатывании рядом с человеком она вызывает шок, разрыв барабанной перепонки, травмы, потерю сознания. Длительное воздействие на человека звукового давления в 180 дБ и выше неминуемо вызывает смерть. Смерть от звука? Не сильно ли сказано? Может, автор сгущает краски и пугает напрасно? Для наглядности можно самостоятельно провести несложный опыт, который впервые реализовал американский ученый Дэвид Элкин. Двадцать лет назад он установил, что звук большой громкости способствует сворачиванию (денатурированию) белка. Сырое куриное яйцо, поставленное им перед акустической колонкой на одном из рок-концертов, за три часа «сварилось» вкрутую! А ведь человек — тоже белковая структура...

Для справки приведем еще несколько значений звукового давления, смертельных для человека: 250 дБ — максимальное давление звуковой волны при взрыве тринитротолуола;

<sup>&</sup>lt;sup>71</sup>Паскаль — единица, измеряющая звуковое давление.

 $282 \, {\rm д}{\rm B}$  — максимальное давление воздушной ударной волны при ядерном взрыве<sup>72</sup>.

Таблица уровней интенсивности звуков в децибелах			
Шепот	20	Шум авиационного мотора	100-120
Шелест листьев	20	Трасса с большим движением	85
Тихая речь	30-40	Шум в людном ресторане, кафе	85
Негромкий разговор	40-60	Музыкальный плеер на средней громкости	100
Громкая речь	60-70	Снегоход	110
Крик	80-90	Сирена «Скорой помощи»	20
Шум улицы днем	60-70	Рок-концерт	120
Шум проезжающего автомобиля	70-80	Громкие музыкальные игрушки	110
Шум проезжающего мотоцикла	80-90	Фейерверки и петарды	130
Фабричный цех	90-100	Дрель	140

Рис. 67. Таблица различных шумов в децибелах

Из данной сравнительной таблицы интенсивности звука можно сделать еще один очень важный вывод. Обратите внимание на строчку, где указана интенсивность звука в 100 дБ при прослушивании плейера в наушниках на средней громкости. Это огромное значение и очень серьезная нагрузка для слухового аппарата человека! Рекомендации крайне просты — пользоваться наушниками редко, недолго и внимательно следить за уровнем громкости. В противном случае довольно быстро наступает тугоухость, а это сегодня практически не лечится. Впрочем, если милая девушка или прекрасный юноша считают, что коробочка переносного слухового аппарата будет придавать особый шарм их образу, на эти советы можно не обращать никакого внимания.

Очень громкий звук — разрушителен, и тому имеется масса примеров. Громкость и частота звуков при выступлении современных рок-групп достигли разрушительной силы настолько, что в 1979 г. во время концерта Пола Маккартни в Венеции рухнул деревянный мост, а децибелы группы «Пинк Флойд» разрушили мост в Шотландии. Этому же ансамблю принадлежит и еще одно документально засвидетельствованное «достижение»: один из

концертов на открытом воздухе привел к тому, что в соседнем озере, на радость местным рыбакам, всплыла оглушенная рыба. Громкие звуки оказали на рыбу действие, аналогичное динамиту.

Серьезным препятствием при сохранении здоровья в городских условиях становится шум, так называемый «акустический мусор». Проблема в том, что шум, будучи даже не очень сильным, в некоторых местах присутствует всегда, тем самым провоцируя различные заболевания. Доказано, 70 % неврозов у людей возникают именно из-за шума. Длительное звуковое давление ведет к неуравновешенности и нарушению логики. Те, кто живут рядом с оживленными автомагистралями, часто страдают заболеваниями сердечно-сосудистой системы, гипертонией, расстройствами пищеварения.

Рассмотрим дальше проблему физического воздействия звука на живую материю. Воздействие зависит не только от громкости, но и от частоты. Большой вклад в изучение акустических волн внес немецкий ученый Эрнст Хладни. В конце XVIII в. он активно экспериментировал со звуковыми волнами, а также сформулировал зависимость между частотой свободных колебаний пластин и других тел (закон Хладни). Ученый брал металлическую пластину, насыпал на нее небольшое количество муки и затем водил скрипичным смычком по краю пластины, подводя к ней таким образом определенную частоту. В результате воздействия звуком из муки формировался четкий геометрический узор, изменяющийся при увеличении частоты.







Рис. 68. Фигуры Хладни

Наибольший вред организму приносят низкие частоты и частоты, лежащие в дозвуковом диапазоне (до 20 Гц). Такие частоты, напомним, называют инфразвуком. Как известно, частота обратно пропорциональна длине волны, а чем волна длиннее, тем на большие расстояния она может распространяться, причем

 $<sup>^{72}</sup>$  Физика ядерного взрыва. М. : Министерство обороны РФ :ЦФТИ, 1997. Т. 2. С. 33.

с меньшим коэффициентом рассеивания, чем у высокочастотных (и менее длинных) волн. К примеру, длина инфразвуковой волны на частоте 3,5 Гц равна 100 м, что позволяет ей глубоко проникать в ткани тела. Образно говоря, человек ощущает («слышит») инфразвук всем телом. Наверняка всем приходилось сталкиваться с этим в жизни. На каком-нибудь концерте или спектакле во время действия в тишине зала начинает у зрителя вибрировать мобильный телефон. Частота вибратора находится в инфразвуковом диапазоне, но этот звук мы «кожей ощущаем» на довольно большом расстоянии. Так что этот виброзвонок телефона невежливого человека раздражает не только его ближайших соседей по ряду, но и еще несколько десятков человек в радиусе 5—8 м.

После многолетних опытов ученые пришли к выводу, что самые опасные инфразвуковые частоты лежат в диапазоне от 6 до 9 Гц. На частоте 7 Гц, например, возникает сильнейший психотронный эффект.

Еще в середине XX в. французский исследователь Гавро, изучавший влияние инфразвука на организм человека, установил, что при колебаниях порядка 6 Гц у добровольцев, участвовавших в опытах, возникает ощущение усталости, потом беспокойства, переходящего в безотчетный ужас.

Это объясняется близостью этой частоты к альфа-ритму природных колебаний мозга. При резонансе (совпадении) частот любая умственная работа становится невозможной, возникают сильные головные боли. Подобные звуки малой интенсивности вызывает тошноту и звон в ушах, а также ухудшение зрения и безотчетный страх. Этот эффект особенно активно используют мошенники, вовлекающие людей в различные псевдорелигиозные секты. Доверчивых зрителей, пришедших на встречу из любопытства, организаторы начинают обрабатывать инфразвуком. Опытный оратор начинает что-то нести про «кару Божью», если прямо сейчас не покаяться и не отдать «божьим посланникам» все свои накопления. На пике «спасительной мысли» он дает условный сигнал подельникам, и те включают в зале низкочастотный генератор. Мгновенно у присутствующих возникает чувство мистического страха и начинает ухудшаться самочувствие. Эти симптомы мудрый «проповедник» помогал интерпретировать «пастве» как начало их мук совести. И в доказательство того, что люди «встали на верный путь», придя в эту секту, после нескольких успокаивающих слов он вновь давал знак помощникам, и те выключали прибор. Все присутствующие сразу отмечали значительное облегчение самочувствия. «Правда, друзья, как камень с души свалился?» — участливо спрашивал прозорливый «проповедник». «Точно ведь! Правду говорит!» — отмечали кто вслух, кто про себя присутствующие и спешили делиться с кудесником нажитым добром... К сожалению, примеров использования инфразвуковых резонаторов в противоправных целях очень много, и, посещая различные сомнительные мероприятия, нужно всегда быть начеку.

Вернемся к степени влияния инфразвуков на организм. Звук средней интенсивности расстраивает органы пищеварения и мозг, рождая паралич, общую слабость, а в ряде случае приводит к слепоте. Мощный инфразвук способен полностью остановить сердце. Неприятные ощущения начинаются с интенсивности примерно в 120 дБ, травмирующие — со 130 дБ.

Резюмируя изложенное, можно отметить, что инфразвуки представляют опасность для человеческого организма не столько из-за проникающей способности, но и во многом из-за того, что биологические ритмы большинства систем организма человека лежат именно в инфразвуковом диапазоне:

сокращения сердца 1-2 Гц; дельта-ритм мозга (состояние сна) 0,5-3,5 Гц; альфа-ритм мозга (состояние покоя) 8-13 Гц; бета-ритм мозга (умственная работа) 14-35 Гц<sup>73</sup>.

В инфразвуковом диапазоне находятся биологические ритмы кишечника, легких, сердца, печени и главное — мозга.

Исследования показали, что частота 19 Гц является резонансной для зрения. Эта частота способна вызывать у человека не только расстройство зрения, но и видения. Этим, кстати, объясняется ряд таинственных происшествий в старинных домах, где люди «встречались» с призраками, пытались их сфотографировать, но на снимках ничего не было. Сквозняки, частые гости таких домов, за счет рассохшихся от времени деревянных окон, дверей и хорошей каминной тяги создавали целую палитру низкочастотных звуков, которые, резонируя с биоритмами глаз, и вызывали у некоторых людей ощущение контакта с потусторонним миром. После небольшого плотницкого ремонта такие встречи, как правило, прекращались. Если дело было только в сквозняке...

<sup>&</sup>lt;sup>73</sup> Клюкин И. И. Удивительный мир звука. Л.: Судостроение, 1978. С. 138.

Плохо, конечно, когда под действием инфразвука произойдет «встреча с лордом Кентервилем» или повреждение стенок легких вместе с резким увеличением кровяного давления. Но куда большую опасность таит резонанс инфразвука с мозгом. В этом случае совпадение частот внешней и главнейшего органа обычно отражается на значительном снижении способности человека к простейшей умственной работе, а следовательно, ведет к возможности на него влиять и им манипулировать.

Источником инфразвуков является и сама матушка-природа. Известны, например, эффекты «поющих барханов» в пустынях. Один из них, расположенный в Казахстане, в 180 км к северовостоку от Алма-Аты, издает звуки в очень широком диапазоне. Этот знаменитый у туристов «поющий бархан» в сухую погоду издает звуки, напоминающие органную мелодию. Часто источником низкочастотных звуков является морская стихия. В отличие от «сухопутного» варианта подобное явление в царстве Посейдона представляет смертельную опасность для человека. История знает множество случаев, когда, оказавшись на море в зоне сильного низкочастотного воздействия, люди приходили в совершенное смятение и, уже не контролируя свое поведение, в ужасе покидали судно, бросаясь в воду на верную гибель. Отсюда и многочисленные «летучие голландцы» — найденные в океане корабли или яхты без каких-либо повреждений, с исправной связью, водой, продуктами, но без экипажа. Вся обстановка свидетельствовала о том, что люди мгновенно оставляли судно, иногда во время еды, бросив недоеденной пищу.

А теперь коснемся особой, тонкой сферы влияния звуков на живые организмы — *информационной*. Последние 35 лет идут интенсивные исследования в этой области. Ряд работ ученых из разных стран убедительно доказали наличие связи между функционированием живого организма и внешним акустическим (информационным) воздействием.

Наиболее ярко это продемонстрировал японский исследователь Масару Эмото. В своих многочисленных опытах он замораживал воду и исследовал под сильным микроскопом получившиеся кристаллические структуры. Были замечены удивительные закономерности: если перед замораживанием воде сказать что-либо хорошее (слова «любовь», «спасибо» и др.), то кристаллы приобретают правильную геометрическую форму и радуют глаз своей красотой. И наоборот, если воде говорить плохие слова, то ее кристаллическая структура будет уродливой,

состоять из обрывков связей, а органолептические свойства ухудшатся. Причем было совершенно неважно, на каком языке происходило «общение» с водой, во всех случаях результат был безошибочным. Профессор об этом так размышляет в своей книге: «Похоже, вода точно понимала сущность того, чем на нее воздействовали. В предшествовавшем случае она воспринимала чувство благодарности и запечатлевала эту информацию. Вода реагирует не на очертание слова, а на его смысл и, распознавая его положительное значение, образует кристаллы. Возможно, она способна "заглянуть" и в душу человека, написавшего слово»<sup>74</sup>. После экспериментов со словами японский исследователь перешел к воздействию на воду различной музыкой. Вот где результаты оказались поистине потрясающими. Приведем несколько фотографий из книги Эмото.

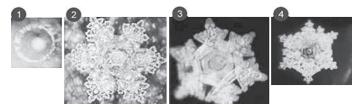


Рис. 69.

- 1. Кристалл дистиллированной воды без какого-либо воздействия.
- 2. Кристалл ключевой воды. 3. Кристалл антарктического льда. 4. Кристалл воды, прослушавшей «Пастораль» Л. В. Бетховена

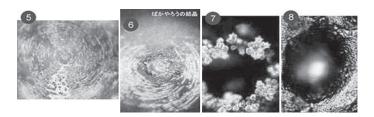


Рис. 70.

5. Кристалл, образовавшийся после прослушивания тяжелого металлического рока. 6. Кристалл после воздействия слов «ты — дурак», очень похож на кристалл после действия тяжелого рока. 7. Слово «Ангел». 8. Слово «Дьявол»

 $<sup>^{74}</sup>$  Эмото M. Энергия воды для самопознания и исцеления : пер. с англ. M. : Изд. дом «София», 2006. С. 14.

Кристаллы четкой формы и удивительной красоты представляют собой особую воду. Правильно структурированная вода обладает лечебными, гармонизирующими свойствами и может стоять без риска испортиться длительное время. В ней не заводятся никакие патогенные организмы. Такую воду мы можем взять в любом храме (не обязательно только на Крещение) после церковной службы и произнесения священником благословляющей молитвы.

Человек, как известно, состоит примерно на 70 % из воды $^{75}$ , а следовательно, исходя из последних научных открытий, воздействие определенных звуков на живой организм будет абсолютно идентичным влиянию на обычную воду. Это уже не бабушкины наговоры на воду, к которым ряд ученых-скептиков относились несерьезно $^{76}$ , а фундаментальные исследования, от которых трудно просто отмахнуться.

От отдельных звуков (слов) перейдем к музыке. Музыка представляет собой определенную совокупность звуковых сигналов, проходящих сложнейшую обработку в слуховом анализаторе, в частности, в корковых структурах головного мозга. Возникающие в результате прослушивания образы порождают различные эстетические переживания, что приводит к определенным биохимическим изменениям в организме. В частности, может изменяться скорость обменных процессов, замедляться-ускоряться дыхание и пульс, возникать избыточный тонус отдельных органов и т. д.

Человеческий мозг воспринимает музыку одновременно обоими полушариями, четко координируя эту сложную работу. Левое полушарие отвечает за обработку ритма, а правое — за тембр и мелодию.

**Самое сильное воздействие на живой организм оказывает музыкальный ритм**. Большинство ритмов музыкальных произведений лежат в диапазоне от 2,2 до 4 колебаний в секунду, что очень близко к частоте человеческого дыхания и сердцебиения.

Организм человека, слушая музыку, как бы «подстраивает» под нее работу всех систем. В идеале (к чему еще стремились древние) должны приходить в норму все без исключения процессы: давление, частота сердцебиения, деятельность центральной нервной системы, болевая чувствительность и т. д. Поэтому неудивительно, что приятные мелодии на физическом уровне влияют на человека: замедляют пульс, увеличивают силу сердечных сокращений, способствуют расширению сосудов и нормализации артериального давления, в то время как раздражающая музыка дает прямо противоположный эффект.

Интересно, что некоторые симфонические произведения изменяют кислотность желудочного сока. Поэтому обед в музыкальном сопровождении оправдан не только с эстетической, но и с физиологической точки зрения: наши предки не могли это научно объяснить, но активно пользовались. Приятная музыка улучшает концентрацию внимания и тонизирует нервную систему.

Классическая музыка способна и на большее, чем изменение кислотности желудочного сока с поднятием настроения. Возьмем в качестве примера удивительный случай со всемирно известным французским актером Жераром Депардье. Он сам неоднократно упоминал об этом эпизоде на заре своей карьеры. В середине 60-х гг. ХХ в. Жерар Депардье был косноязычным молодым человеком, к тому же еще и сильно заикающимся. При всем своем большом желании он не был способен довести до конца без запинки ни одного предложения. Но было огромное желание стать актером. Наставник Депардье по актерскому мастерству отправил Жерара в Париж к известному врачу Альфреду Томатису — доктору медицинских наук, посвятившему много лет изучению целительного эффекта музыки и особенно произведений Моцарта. Врач определил, что причина голосовых срывов и проблем с памятью у Депардье лежит глубже его чисто физиологических трудностей — в эмоциональной сфере, и пообещал помочь ему. Лечение было назначено следующее: на протяжении нескольких месяцев каждый день по два часа Депардье должен был в клинике прослушивать произведения Моцарта. С каждым сеансом самочувствие юноши улучшалось, заикание становилось меньше. После окончания курса полностью выздоровевший, с прекрасной отчетливой речью и дикцией, Депардье вернулся в актерскую школу, став впоследствии великим артистом.

Говоря о влиянии музыки, мы не зря употребляем словосочетание «живой организм»: она действует не только на человека,

 $<sup>^{75}</sup>$ Родившись, человек состоит из воды на 85 %, а в старости — едва на 50 %. Старение организма — это его «высыхание».

 $<sup>^{76}</sup>$ И зря совершенно. Ведь как мы понимаем сегодня, уже с позиции науки, очень эффективно работала в старину народная медицина: и раны заживали после заговоров, и болезни отступали. После точных медицинских определений свойств «живой» и «мертвой» воды совсем по-другому воспринимаются русские народные сказки — их метафоры о знахарях и результатах их воздействия уже не кажутся такими сказочными...

но и на животных и даже на растения. Еще в 70-е годы XX в. советскими биологами были сделаны уникальные открытия, подтверждающие гипотезу о том, что растения могут слышать. Через сильный микроскоп исследователи наблюдали за движением протоплазмы (главной жидкости) внутри зеленого листа растения. А дальше — экспериментировали с музыкальным воздействием на скорость движения протоплазмы. При «прослушивании» растением классической музыки его «жизненные соки» начинали двигаться интенсивнее<sup>77</sup>. Дальнейшие музыкальные эксперименты с растениями и животными, проводимые во многих странах, подтвердили наличие биологически ощущаемой силы энергоинформационного воздействия музыки.

Приведем несколько примеров.

Голландские ученые провели интересный эксперимент: 3 одинаковых (по всем биофизико-химическим показателям почвы) поля засеяли одним и тем же культурным растением (семена из одной партии случайным образом разделили на три части). После того как ростки взошли, одно поле стали «озвучивать» рок-музыкой, второе — классической, третье получало порцию этнической, национальной музыки. Через некоторое время на первом поле часть растений полностью пропала, а остальные сильно болели и отставали в росте. На втором и третьем полях растения развивались даже с небольшим опережением от нормы. Вывод прост: рок-музыка убивает живые клетки.

Еще в XIX в. монахи из монастыря Бриттани обнаружили, что коровы, получая вместе с кормами еще и музыку Моцарта, дают больше молока. Моцарт в коровнике?! Да, и уже больше ста лет этим пользуются фермеры по всему миру: в США, Германии, Канаде, России и т. д. Фермеры — люди, как правило, далекие от научных теорий. Им все равно, что лежит в основе этих исследований, самое главное — метод работает. Всегда. Поэтому практичные фермеры во всех уголках планеты и дают своим буренкам вместе с кормом еще слушать классическую музыку, получая в 1,5—1,7 раза больше молока по сравнению с обычным, «немузыкальным» содержанием животных. В этой связи будет интересен и обратный эффект от использования музыки, который упоминает в одной из своих работ известный русский физиолог-акустик, доктор биологических наук Владимир

Петрович Морозов. Он так описывает один из случаев: «В финском городе Котка вдруг обнаружили очень низкое качество мяса. И оказалось, что рядом с бойней поселилась рок-группа. Она, репетируя, включала динамики на полную мощность, отчего буренки были в шоке. В страхе таком, что давали, во-первых, прогорклое молоко и, во-вторых, мясо у них наполнялось биохимическими соединениями, которые выделяются при стрессе, и качество его было крайне низким. Но этого мало. Даже такие толстокожие гиганты, как слоны, оказывается, тоже подвержены пагубному влиянию музыки. В Африке эти животные любят полакомиться плодами деревьев, которые содержат алкоголь. Когда они наедаются, то превращаются в очень буйных и нападают на селения туземцев. Эти многотонные чудовища разбивают хижины и ищут настойки алкогольных плодов. И, что бы вы думали, каким способом их удалось оттуда выпроводить? Не стрельбой, не ракетами, а... рок-концертом с огромными децибелами».

Ну а теперь перейдем непосредственно к рассмот-рению того негативного влияния, которое оказывает рок-музыка на человека. За последние 60 лет повальное увлечение роком во многих странах приняло масштабы социальной эпидемии. Именно поэтому мы об этом должны много говорить и вести просветительскую работу, особенно среди молодежи, делая их выбор музыкальных пристрастий, по крайней мере, осознанным. Многие люди буквально живут музыкой. И это не случайно. В наш технократический век огромных эмоциональных нагрузок музыка остается одной из немногих отдушин для удовлетворения чувственной сферы человека.

Как человек выбирает себе музыку? Не так много вариантов. Мы не берем тех меломанов, которые помимо прослушивания композиций сами играют на различных музыкальных инструментах и изучают историю музыки. Остановимся на подавляющем большинстве и их музыкальных пристрастиях. Не секрет, что музыкальная культура в молодежной среде, в подавляющем большинстве, несет печать либо «стадности» («все это слушают», «это модно» и т. д.), либо же безразличия к тому, что доносится из динамиков («чтобы не уснуть за рулем, пусть что-нибудь играет пободрее и пошумнее»). Если ребенок привык с детства слушать инструментальные композиции или фольклорные напевы, то можно порадоваться за его психическое здоровье и хороший вкус родителей. Во всех других случаях, слушая «от скуки» или «за компанию» агрессивную рок-музыку, человек безо всякой

 $<sup>^{77}\,\</sup>text{«На грани двух миров»}.$  1981 г. Леннаучфильм. URL: https://www.youtube.com/watch?v=V\_nlkZMTDTs (дата обращения: 14.03.2015).

надобности, неосознанно подвергает серьезному испытанию свой организм и психику.

На протяжении всего XX в. происходил активный поиск новых музыкальных направлений. Экспериментируя с африканскими ритмами, в США к пятидесятым годам появляется новый музыкальный жанр — рок-н-ролл (от англ. rock and roll — «качайся и катись»). Принято считать, что этот термин ввел в оборот Алан Фрид — диск-жокей из Кливленда. Это выражение описывает движения человеческого тела во время секса, и взято оно из афроамериканских гетто, где в то время пышно цвели различные африканские культы, в том числе и сатанинский культ вуду. Для этой «религии» характерны различные жертвоприношения и особые музыкальные ритмы, действительно способные влиять на сознание человека. На этой волне приобрели мировую популярность музыканты Билл Хэйли. Литл Ричард. Джерри Ли Льюис. Чак Берри, Элвис Пресли, вокальная группа The Platters и др. К 70-м гг. XX в. из сбавившего обороты популярности рок-н-ролла вышел новый музыкальный стиль — диско. Музыкальный стиль диско (танцы в ритме рок-н-ролла) возник в Нью-Йорке в 1973 г. в гомосексуальной среде (в то время никто не мог посещать зал диско без того, чтобы не быть постоянным членом клуба). Примерно начиная с 60-х гг. прошлого века, выйдя из рок-н-ролла и рокабилли (сложный синтез кантри, свинга и буги-вуги), оформилось в самостоятельное направление, вернее, ряда направлений популярной музыки, течение, названное рок-музыкой.

Появлению рок-музыки предшествовало одно изобретение, без которого никакого развития музыки в данном направлении не было бы. Речь идет о появлении электрогитары. Первые магнитные звукосниматели увидели свет в 1920-х гг. Не прошло и десяти лет, как их массово стали устанавливать для обработки и усиления звука на музыкальные инструменты. Многочисленные эксперименты с новыми возможностями извлечения звука привели в середине прошлого века к революции в музыкальной сфере. Оказалось, что искажения звука, первоначально рассматривавшиеся как дефекты звукоснимателей, могут порождать бесконечное количество ранее неведомых тембров. После этого открытия электрическая гитара на несколько десятилетий стала важнейшим инструментом нескольких новых жанров — от гитарных поп-композиций до тяжелых форм металла. Одним из известных экспериментаторов с возможностями электрогитары на заре «роковой эры» стал музыкант Джимми Хендрикс.

Технология была создана. Оставалось дело за музыкальным коллективом-пионером, способным выразить новую музыкальную философию. И такой коллектив не заставил себя ждать — им стала легендарная четверка из британского Ливерпуля, группа The Beatles. Оформившись к 1960 г. в коллектив с постоянным названием и составом, «жуки<sup>78</sup>» на десять лет становятся «иконой» для европейской, американской и частично для советской молодежи.

Появление рок-музыки вызвало поистине психическую травму среди целого поколения и повальную вспышку самоубийств. Начало рок-экспансии привело к наркоэпидемии, появлению субкультуры «хиппи» вместе с понятиями «свободная любовь» и «сексуальная революция». Дымившие марихуаной «хиппи» превыше всего ценили свою свободу, то есть свободу от общественной морали и возможность самовыражаться через агрессивную музыку, носили необычные одежды с прическами и жили в «духовных общинах», где все принадлежат всем. Благодаря этой идеологии в очень короткий промежуток времени в глобальном масштабе оказалось возможным разорвать связи между отцами и детьми, поссорить между собой целые поколения. Следуя ложным девизам «хиппи», миллионы подростков по всему миру бросили отчие дома, поссорились с родителями и принялись вести скитальческий, наркотический, развратный и подзаборный образ жизни.

Неадекватное поведение во время рок-выступлений стало «нормой» для слушателей и самих музыкантов: на концертах «битлов» молодые девушки визжали, бились в истерике, непроизвольно мочились и теряли сознание от разрушающих ритмов. Исполнители не отставали от своих фанатов, «давая концерты» после своих выступлений уже в гостинице: выкидывали с балконов телевизоры, сжигали мебель, устраивали пьяные драки, всячески оскорбляли и надругались над принятыми моральными устоями общества. Приведем лишь несколько примеров взрывной агрессии, спровоцированной рок-музыкой.

• Во время представления «Битлз» в Ванкувере (Канада) хватило 30 минут на то, чтобы сто человек оказались затоптанными, подверглись нападению или были серьезно ранены.

 $<sup>^{78}</sup>$ Английская игра слов. Слово «beatles» при произношении отсылает к насекомым «beetles» («жуки»), но если видеть его напечатанным, то сразу бросается в глаза корень «beat», а это очень агрессивное слово переводится как «бить, избивать, колотить, стучать, хлестать».

- В 1969 г. на концертах группы «Роллинг Стоунз» в Америке произошли драки, в результате которых было убито 5 человек $^{79}$ .
- В 1975 г. во время концерта группы «Тhe Who» в Цинциннати (США) в 18-тысячном Колизее Риверт Франт 11 человек были затоптаны до смерти фанатами, прорвавшими оцепление. Музыканты начали свой концерт, как будто бы ничего не произошло. В конце исступленные зрители проникли даже на сцену. Давка возникла и там, что привело к гибели еще нескольких человек от удушья.

Современный исследователь рок-н-ролла Жан-Поль Режембаль пишет: «Если музыкальный ритм равен полутора ударам в секунду и сопровождается мощным давлением сверхнизких частот (15-30 Гц), то он способен вызвать у человека экстаз. При ритме два удара в секунду и на тех же частотах слушающий впадает в транс, который сродни наркотическому...»<sup>80</sup> К примеру, частота основного ритма композиции «Дип Пепл» «Smoke on the water» от двух до четырех герц. Такие пульсации при громкости в 100 дБ, вызывают сильное возбуждение, вплоть до временной потери контроля над собой, агрессивность к окружающим или, наоборот, негативные эмоции к себе. Возбуждение сопровождается повышением в крови уровня адреналина и других гормонов. Песня «Битлз» «Helter Skelter» — это пример, когда на первый взгляд безобидная музыка может оказаться на поверку не менее вредной, чем любая из композиций из более «тяжелого» музыкального направления. Основной ритм композиции (около 6,4 Гц) находится в опасной для человека области резонансных частот грудной клетки и брюшной полости. При прослушивании могут появиться внезапные боли в животе и груди, а при совпадении с одним из ритмов головного мозга возможны самые плачевные последствия. Как показали эксперименты с животными, подобный резонанс частот нередко приводит к самому настоящему сумасшествию.

По мнению психолога Д. А. Азарова, часто происходящие случаи самоубийств рок-музыкантов обусловлены характером

исполняемой ими музыки. От громкой рок-музыки и воздействия низких частот в мозгу происходят необратимые патологические изменения, этим и объясняется повышенное количество самоубийств среди «рокеров». Другой видный ученый В. П. Морозов в своей книге, посвященной воздействию звуков на человека, пишет: «Немаловажная особенность — значительное снижение адекватности восприятия интонации гнева, а также печали — оказалась характерной в той или иной степени для всех обследованных молодежных коллективов, включая детей начальных классов. Феномен объяснен адаптацией сенсорно-перцептивной сферы современного человека к доминирующей в акустической среде агрессивно-гневной мелодике речи и музыки. В результате человек перестает адекватно реагировать на интонации гнева, раздражения, страха, принимая их за норму (выд. авт.).

Нарушение эмоциональной сферы не ограничивается сенсорной областью, но сочетается с усилением агрессивной составляющей поведения — доминированием в межличностных отношениях эмоционально-негативных речевых и поведенческих реакций, которые также приобретают характер нормы (грубость, сквернословие, взаимная неприязнь, непорядочность поведения и т. п.)»<sup>81</sup>.

Медики установили любопытную вещь: наркоманы не выносят звуков классической музыки. При первых аккордах произведений Баха, Бетховена, Моцарта или других мировых классиков любители покурить «травку» или уколоться начинают нервничать и стараются покинуть место, где звучит такая музыка.

Мы говорили о реакции взрослого человека на агрессивную музыку. А что же дети? С их реакцией, вернее, тяжестью влияния рока на неокрепший организм, дела обстоят еще печальнее. Семиклассники после 10-минутного прослушивания рок-композиций временно забывали таблицу умножения. Вышедшие из зала оглушенные, шатающиеся, с блуждающими глазами юные слушатели не смогли ответить на элементарные вопросы: «Как вас зовут?», «Где вы находитесь?», «Какой теперь год?». Испытуемые только через час вернулись к нормальному состоянию.

Будем справедливы, категорически недопустимо считать всю рок-музыку вредной. Мы ведем речь лишь о крайних проявлениях, когда негативное влияние музыки более чем очевидно.

<sup>&</sup>lt;sup>79</sup>Согласитесь, трудно представить, чтобы подобное могло произойти на концерте симфонической или органной музыки, когда толпа поклонников классики начала бы в исступлении крушить консерваторию. Или, например, в Большом театре оперные фанаты устроили бы драку во время исполнения арии Надира из оперы Бизе «Искатели жемчуга».

 $<sup>^{80}</sup>$  Режимбаль Ж.-П. Рок-н-ролл: насилие над сознанием подсознательными сообщениями. 1990. С. 60.

 $<sup>^{81}</sup>$  Морозов В. П. Невербальная коммуникация. Экспериментально-психологические исследования. М. : Институт психологии РАН, 2011. С. 42.

Специалисты отмечают, что среди молодежи растет популярность музыкальных групп «твердого рока» и «тяжелого металла» с сатанистской идеологией. Прослушивая по нескольку часов каждый такие композиции, подросток или молодой человек погружается в запутанные лабиринты мистического мира, откуда зачастую уже не может без квалифицированной помощи выбраться. Слова песен любимой группы становятся их философией жизни, их «религией».

В субкультуре сатанистов господствуют определенные формы музыки тяжелого металла. Особой популярностью пользуется в этой среде музыка таких рок-групп, как «KISS» («Поцелуй» «Slayer» («Убийца»), «Celtic Frost» («Кельтский мороз»), «The Who» («Кто»), «Led Zeppelin» («Свинцовый дирижабль») и др.



Рис. 71. Группа «KISS»

В своем «творчестве» панк-группа «Кисс» восхваляет прежде всего идею насилия, различных половых извращений, а также всей символики зла. На своих концертах музыканты скачут на сцене с воплями, изрыгают кровь, дышат огнем и всячески демонстрируют свою бесноватость. Панк-культура возникла

первоначально в Англии в семидесятые годы. Этим словом жители Туманного Альбиона изначально называли проститутку обоих полов. В более позднем, американском употреблении это слово начало означать термин — «подонки». Как видим, будучи на эпатажной волне, музыканты считают абсолютно приемлемым так называть себя.

Внедрение сатанинских основ в массовую музыку начали еще «битлы», когда в 1968 г. они выпустили свой «Дьявольский Белый Альбом», включавший в себя два произведения: «Революция номер 1» и «Революция номер 9». Впервые в истории индустрии пластинок появились подсознательные сообщения для передачи «Евангелия от сатаны». Техника подсознательных обращений это очень интересная тема, которую невозможно полноценно рассмотреть в нашем формате. Но суть ее сводится к следующему: определенная информация записывается «внутрь» музыкальной композиции, обычно в обратном направлении. Чаще всего такую дополнительную информацию можно обнаружить, если воспроизвести композицию «задом наперед». Человек при обычном прослушивании как бы не слышит подобную дорожку, но на самом деле подсознание четко «снимает» и усваивает эту информацию. Научные исследования показали, что подсознание может уловить и «понять» фразу, записанную наоборот; даже если сообщение выражено на неизвестном языке.

В песне «Лед Зеппелин» «Лестница в небо» содержится лирический отрывок: «Есть еще время сменить тот путь, по которому вы идете». Будучи проигранным в обратном направлении, этот отрывок превращается: «Мой милый сатана, никто другой не проложил путь...»

Если проиграть в обратном направлении песню «Another one bites the dust» («Еще один убит») группы «Queen», можно ясно услышать: «Начни курить марихуану».

В композиции «Битлз» «Революция номер 9» о которой говорилось выше, также заключено подсознательное сообщение. Прослушивание в обратном направлении дает: «Доставь мне сексуальное наслаждение, мертвый человек» («мертвый человек» в сатанинском вероучении — это Иисус Христос).

Для усиления влияния на подсознание или «более качественной» доставки сообщения ему используются вспомогательные методики, многократно усиливающие программирующий эффект. Один из них — это стробоскоп. Замечали, что ни одно крупное музыкальное шоу не обходится без такой мерцающей

<sup>&</sup>lt;sup>82</sup>На самом деле это никакой не «поцелуй». KISS — акроним английского словосочетания Kings In Satan's Service («Короли на службе у Сатаны»). «Королями» в определенных кругах называют служителей сатанинских месс.

установки? Стробоскоп — это аппарат, позволяющий воспроизводить повторяющиеся яркие световые импульсы с заданной частотой. Многочисленными исследованиями установлено, что стробоскопический свет при частоте вспышки 6—8 Гц вызывает у человека потерю глубины восприятия. В случае, когда частота чередования свет-темнота достигает 25 Гц, вспышки света начинают интерферировать, «накладываться» на мозговые альфаволны, отвечающие за способность к концентрации. В случае дальнейшего увеличения частоты происходит потеря способности к контролю за многими процессами, подавление воли. Ритм рок-музыки в сочетании со стробоскопическим эффектом приводит к нарушению всех барьеров нравственного суждения, личность утрачивает свои автоматические рефлексы и механизмы собственной защиты от внешнего информационного влияния.

Заброшенные в подсознание таким образом мысли и установки, минуя многочисленные фильтры сознания, обретают подчас силу приказа и руководства к действию. В большинстве других случаев происходит постепенное снижение барьера табу к ранее немыслимым вещам: человек постепенно впускает в себя разрушительные жизненные установки.

В силу того, что ни сознание, ни воля «не подозревают» никакой опасности, вредоносное сообщение улавливается областью подсознательного, где расшифровывается и адаптируется для передачи через память сознательному «я». Это становится собственными мыслями человека: «до этого я сам додумался, без чьей-либо подсказки»...

Приведем примеры некоторых рок-групп, исповедующих откровенный сатанизм.

Группа «The Rolling Stones» («Роллинг Стоунз») была наиболее знаменитой после «Битлз». Лидер группы — Мик Джаггер, по молодости часто и охотно раздававший провокационные интервью, сам лично рассматривал себя как «воплощение Люцифера». Исследователь Жан-Поль Режимбаль в своей работе «Рок-н-ролл: насилие над сознанием подсознательными сообщениями» называет раннего Джаггера сатанинским архижрецом. Произведения этой группы включают в себя многочисленные гимны сатане, из которых «Simpathy to the Devil» («Симпатия к дьяволу»), «Dancing with mr. D» («D» — дьявол) и альбом «То Their Majesties» («Их сатанинским Величествам»), а песня «Симпатия к дьяволу» является официальным гимном сатанистской церкви и не случайно: в тексте Люцифер говорит от первого лица и просит всех встречных

проявлять к нему симпатию. В более поздний период группа под влиянием различных факторов была вынуждена публично отказаться от оккультизма, правда, неизвестно, насколько искренне.

«Led Zeppelin» («Лед Зеппелин»). Эта рок-группа обрела важное место в рок-н-ролле главным образом благодаря своему гитаристу Джимми Пейджу. Наркоман и гомосексуалист Пейдж исповедовал сатанинский культ и активно эксплуатировал технику подсознательных сообщений. Знаменитое произведение. хит хитов, композиция «Stairway To Heaven» («Лестница в небо») принесла группе мировую славу, став одной из самых популярных песен в истории рока. В одной из строчек этой песни говорится: «Знаете ли, иногда слова имеют два значения» («...Cause vou know sometimes words have two meanings». Сказано точно: если воспроизвести часть песни в обратном направлении, можно отчетливо услышать: «Мой милый сатана... О, я буду петь, потому что я живу с сатаной»83. В 1980 г., на пике своей славы группа прекращает свое существование. Причиной этому стала смерть барабанщика Джона Бонэма во время очередной пьяной вечеринки, которые проводились на регулярной основе. Злоупотреблявший наркотиками и алкоголем Бонэм после выпитых примерно 1.5 л водки потерял сознание. Участники группы отнесли его на кровать. Той ночью барабанщик группы «Свинцовый дирижабль» умер: смерть наступила от того, что Бонэм захлебнулся своими рвотными массами.

Музыканты группы W.A.S.P. (wasp — oca) никогда не скрывали, что аббревиатура их названия означает «Мы — Сексуальные Извращенцы» (англ. «We Are Sexual Perverts»). В песне «Сон в огне» они поют: «Почувствуй вкус любви, магии Люцифера, которая ошеломит тебя. Ты чувствуешь, что она делает, и пьянеешь от любви, ты спишь в огне!». W.A.S.P. стали известны во многом благодаря шокирующему поведению музыкантов на сцене. Пытаясь ошеломить зрителей, они обильно снабжали свои выступления порнографическими материалами, театрализованными элементами пыток, показывали свои половые органы и крушили аппаратуру. Во время таких концертов музыканты кидали куски сырого мяса в публику, и обезумевшие фанаты хватали эти куски и ели его подобно животным.

 $<sup>^{83}</sup>$ Более детально об этом можно узнать в документальном фильме Эрика Холмберга «Колокола ада».

Известны случаи настоящих ритуальных убийств животных во время шоу, так, во время концерта британской группы «Ігоп Maiden» («Железная дева<sup>84</sup>») прямо на сцене закололи живого коня. А лидер еще одной британской группы «Black Sabbath» («Черная суббота») Оззи Осборн как-то на выступлении разорвал зубами живую птицу.

Рок-звезда, гомосексуалист Дэйвид Боуи в журнале «Роллинг Стоунз» от 12 февраля 1976 г. потряс музыкальный мир словами: «Рок всегда был и будет музыкой дьявола... я считаю, что рок-нролл опасен... я чувствую, что мы являемся вестниками чего-то гораздо более темного, чем мы сами».

Австралийская группа жесткого рока «AC/DC» — один из флагманов рок-движения. Название команды можно толковать двояко: от безобидного технического термина, обозначающего в английской технической сфере переменный и постоянный ток. до очередного скрытного акронима «Антихрист/Смерть Христу». В своей песне «Адские колокола» («Hells bells») они восхваляют колокола ада: «Я — грохочущий гром, изливающийся дождем. Я прихожу как ураган. Мои молнии сверкают по всему небу! Ты еще молод. Но ты умрешь. Я не буду брать пленников! Я не пошажу ничьей жизни. И никто не воспротивится мне! Я обрел свои колокола, и я возьму тебя в ад. Я обрету тебя! Сатана обретет тебя! Адские колокола! Да! Адские колокола!» В другой песне под названием «Дорога в ад» говорится: «Нет ничего, что я бы сделал охотнее, спустимся вниз, время веселья. Мои друзья там тоже будут... сатана заплатил за мои долги... Я направляюсь в землю обетованную. Я — на дороге в ад».

Многим известна популярная композиция середины 70-х гг. XX в. — «Отель Калифорния», которую исполнила группа «Eagles» («Орлы»). За 40 лет их творческой деятельности в Америке было реализовано в общей сложности 65 млн копий их альбомов, что делает «орлов» третьим по популярности в США коллективом всех времен после The Beatles и Led Zeppelin. Красивый гитарный кантри-рок, длинные инструментальные партии, немного натужный вокал Гленна Фрая... Все прекрасно... Почитайте перевод текста знаменитой песни: в ней идет речь о сатанистской церкви,

которая расположена на улице Калифорния, в здании бывшего отеля. На внутренней стороне обложки пластинки неприметно стоящий в центральном из трех окон и смотрящий сверху вниз на сборище с большой долей вероятности изображен сам Антон Ла Вей — фигура № 1 современного сатанистского мира, организатор «Церкви сатаны» и автор сатанинской библии.

«Менеджер "орлов" Лэрри Солтер в феврале 1982 г. признал в газете "Уоко Трибьюн-Геральд", что "Иглз" состояли в церкви сатаны»<sup>85</sup>.

Эти примеры можно перечислять довольно долго, но это не является самоцелью. Завершая данный раздел, хотелось бы еще раз подчеркнуть мысль о великой силе, которую имеет над человеком музыка, и той тонкой грани между психическим и физическим планом, когда незаметные вибрации могут гармонизировать общее состояние человека, а могут его и убить.

В заключение приведем один небольшой исторический пример. За давностью лет и из-за специфичности вопроса не сохранилось каких-либо серьезных, заслуживающих доверия исторических документов, поэтому история и приобрела мистический оттенок.

В XVIII в. жил в Париже музыкант по фамилии Шаб-роль. Ничего из его музыкальных творений до наших дней не дошло, и по очень странной причине. Полагают, что все нотные записи Шаброля были еще при его жизни уничтожены, а сам композитор по личному приказу королевы Марии-Антуанетты был посажен в Бастилию, где и закончил свои дни. Утверждали, что Шаброль разработал особую музыкальную теорию управления, согласно которой у каждого человека имеется своя, уникальная мелодия, основанная на его индивидуальных ритмах. Если такую мелодию человеку сыграть, он становится абсолютно управляем. Изменяя темп, ритм и громкость такой мелодии, можно физически воздействовать на самочувствие в самом широком диапазоне: от нормализации давления до полной остановки сердца.

«Был у Шаброля при дворе личный враг, фамилия его, к сожалению, не сохранилась. Так вот, утверждают, что именно для него написал Шаброль свои первые шесть симфоний. Музыку исполнял королевский оркестр в Тюильри, и враг Шаброля

<sup>&</sup>lt;sup>84</sup>Так называли в Средневековье устройство для чудовищных пыток. Оно представляло собой ящик, внутренняя сторона крышки которого была снабжена лезвиями. Несчастного клали внутрь, крышка придавливала человека, пододвигая тело к лезвиям. Острый металл частично входил в плоть в несмертельных точках, длительное время принося нечеловеческую боль.

<sup>&</sup>lt;sup>85</sup> Куликов И. Сатанизм под маской рока // Русская Православная Церковь. Новосибирская митрополия. Собор во имя святого благоверного князя Александра Невского. 12.07.2014. URL: http://www.ansobor.ru/news.php?news\_id=4838

вынужден был присутствовать. Первые три симфонии прошли без последствий. На четвертой у бедняги случился сердечный приступ. Когда исполняли пятую, он закатил глаза и упал без чувств. На исполнение шестой симфонии он, говорят, идти не хотел, но не решился все же нарушить этикет. Умер он, когда играли ларго в третьей части. Мелодия, говорят, была так себе, ни на кого, кроме этого бедняги, не произвела никакого впечатления» 86.

Супруга Людовика XVI была впечатлена «успехами» композитора, имела с ним продолжительную беседу и выводы сделала достаточно быстро. С одной стороны, был велик соблазн разместить заказ на отправку всех врагов к праотцам таким красивым, эстетичным способом, но, с другой стороны, где гарантия, что талантливый убийца спустя некоторое время не захочет написать произведение в ее честь? Поэтому, поразмыслив, и отправила Мария-Антуанетта автора на вечное заточение.

Спустя двести лет, с развитием музыкальных технологий, «дух Шаброля», подобно злому джинну из лампы, был выпущен на свободу и принялся наверстывать упущенное, собирая обильный урожай в виде поломанных судеб, разрушенной психики и подорванного здоровья поклонников «тяжелой» музыки. Но не все так мрачно: «секрет фокуса» уже описан, технология известна, сопротивляться напасти сегодня стало гораздо проще. Нужен лишь свой, осознанный выбор музыки, той, что будет сопровождать по дорогам жизни, помогая и исцеляя...

# ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

- 1. Как на физическом уровне звук воздействует на живой организм?
  - 2. Что такое децибел?
- 3. Во сколько раз самый громкий звук, переносимый человеком, отличается от самого тихого?
- 4. Назовите частотный диапазон, который различает человеческое ухо.
- 5. Как называются звуки выше и ниже частотного диапазона, который различает человеческое ухо? Какие из них наиболее опасны для человека? Почему?
  - 6. Что такое информационное состояние воды?

 $^{86}$  Амнуэль П. Музыка смерти // Реальность фантастики. 2006. № 9 (37). URL: http://www.rf.com.ua/article/978.html (дата обращения: 24.02.2015).

- 7. Приведите пример оздоровительного воздействия классической музыки на психику человека.
- 8. В чем причины агрессивного поведения слушателей во время большинства рок-концертов при их непосредственном нахождении на музыкальной площадке?

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1. *Алдошина И*. Основы психоакустики. Громкость / И. Алдошина // Звукорежиссер. 2000. № 8.
- 2. *Измерова Н. Ф.* Гигиена труда / Н. Ф. Измерова. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. 592 с.
- 3. *Кара-Мурза С.* Манипуляция сознанием / С. Кара-Мурза. М. : Алгоритм. 2000.
- 4. *Клюкин И. И.* Удивительный мир звука / И. И. Клюкин. Л. : Судостроение, 1978. 168 с.
- 5. *Морозов В. П.* Невербальная коммуникация. Экспериментальнопсихологические исследования / В. П. Морозов. М. : Институт психологии РАН, 2011.
- **6.** *Прохоров А. М.* Физическая энциклопедия / А. М. Прохоров. М. : Советская энциклопедия, 1990. Т. 2.
- 7. *Радзишевский А. Ю.* Основы аналогового и цифрового звука / А. Ю. Радзишевский. М.: Вильямс, 2006.
- 8. *Режимбаль Ж.-П*. Рок-н-ролл: насилие над сознанием подсознательными сообщениями / Ж.-П. Режимбаль. 1990.
- 9. *Тейлор Р.* Шум / Р. Тейлор ; под ред. М. А. Исаковича. М. : Мир, 1978. 308 с.
- 10. Физика ядерного взрыва. М. : Министерство обороны РФ, ЦФТИ, 1997. Т. 2.
- 11. *Хенли Д*. Кратчайшая история музыки. Самый полный и самый краткий справочник / Д. Хенли. М. : Рипол Классик, 2006.
- 12. *Эмото М.* Энергия воды для самопознания и исцеления : пер. с англ. / М. Эмото. М. : Изд. дом «София», 2006. 96 с.
- 13. Яковлев Ю. С. Гидродинамика взрыва / Ю. С. Яковлев. Л. : Судпромгиз, 1961. 313 с.
- 14. «На грани двух миров». Леннаучфильм, 1981 г. URL: https://www.youtube.com/watch?v=V\_nlkZMTDTs

# 8.3. Основы уличной самообороны

Лучшее сражение то, которое не состоялось.

Сунь Цзы

### Психология уличного конфликта

Драка... Уличный бой... Рукопашная схватка... Эти понятия с самого детства прочно входят в нашу жизнь. Большинство мальчишек сталкиваются с этим уже в детском садике: там ребенок в меру понимания имеющейся системы добра и зла начинает силой отстаивать свои интересы. Потом школа с ее задним двором — удобным местом для выяснения отношений на кулаках. Словом, все дети классу ко второму точно знают, что такое драка. Даже если речь идет о рафинированном мальчике, которого бабушка или мама всю жизнь водят в школу и по разным кружкам, не отпуская от себя ни на шаг и тотально контролируя, этот мальчик тоже знает, что такое драка. Вернее, он думает, что про это что-то знает: мама, с детства пугая хулиганами, вырабатывает у сына, во-первых, почти животный, устойчивый страх вместе с непроизвольным опорожнением кишечника при встрече с «горячими хлопцами», а во-вторых, беспомощность. Даже если бы этот парень когда-нибудь и захотел бы что-то сделать для защиты себя или близких (что само по себе подвиг в данном клиническом случае), то это не получилось бы, потому что в критический момент не окажется в его жизненном багаже ни нужных знаний, ни практических навыков. Защищать ребенка — долг каждого родителя, но вместе с защитой и уверенностью дети, взрослея, должны дозированно, как прививку, получать важные знания о поведении в особых ситуациях. Особенно такая «прививка» требуется мальчишкам. Особенность инициации мужского начала требует какого-либо поступка, связанного с риском и обязательно имеющего благородную цель. Если не хотим потом получить вместо МУЖЧИН, способных на ПОСТУПОК, поколение особей мужского пола, нам нужно воспитывать в ребятах чувство справедливости и готовность заступиться за другого человека или способность, даже когда это совсем невыгодно, оставаться самим собой и не отступать от своих взглядов, держать слово. А это невозможно без включения в общую, сложную систему воспитания детей «силового» компонента. Быть готовым защитить и защититься — очень важный навык, но, как говорят в высшей математике, «это необходимое, но недостаточное условие». Достаточным условием будет присоединение к психологической решимости дать отпор агрессору еще и практических навыков выживания в уличной конфликтной ситуации.

Для правильного понимания представленного материала в этом разделе нам потребуется сделать несколько важных замечаний:

- 1. Наша цивилизация за свою длинную историю накопила огромный опыт в нанесении человеком человеку повреждений различной степени тяжести, в том числе и в убийстве. Систематизируя боевой опыт, отдельно живущие группы людей создавали свою систему боевых искусств, максимально для них подходящую. В наши дни таких боевых систем существует несколько сотен, и регулярно возникают новые боевые методики, как правило, являющиеся сплавом двух и более уже известных техник.
- 2. В данном разделе дается представление даже не о какой-то конкретной боевой системе (хотя за основу взята одна из эффективных российских методик самозащиты, и мы ее обязательно упомянем), а об общих принципах противостояния представителям криминального мира и важнейших аспектах адекватного поведения в боевой ситуации.
- 3. Данный раздел не пособие по нанесению ударов. Это скорее введение в психологию уличных поединков. Освоение материала должно дать толчок к самостоятельному, углубленному изучению теории боевой (не спортивной) самозащиты и выработке практических навыков применения тех или иных приемов. А по этой дороге можно (и нужно) идти и совершенствоваться всю жизнь. На этих же страницах мы приведем ряд базовых полезных советов по выживанию в уличной драке, рассмотрим важнейший поведенческий шаблон, облегчающий принятие решения дать отпор агрессору и определить оптимальный момент для этого.

Мы упомянули вначале про поведенческий шаблон действия в боевой ситуации или, точнее, алгоритм действия. Он несложен, состоит всего из двух пунктов и легко запоминается:

- 1. Все силы, знания и умения должны быть направлены на недопущение попадания в опасную конфликтную ситуацию.
- 2. Если вы все-таки оказались вовлеченными в скверную историю и все возможные варианты погашения конфликта вами исчерпаны отметайте сомнения и атакуйте первым!

Теперь обо всем по порядку.

Не для красивой фразы эпиграфом к данному разделу служит высказывание великого китайского стратега и мыслителя, жившего в VI в. до н. э., автора знаменитого трактата о военной стратегии «Искусство войны», о том, что пик воинского мастерства — это победа без сражения. Чтобы долго не рассуждать, приведем один очень красноречивый пример. О нем на одном из своих семинаров упоминает инструктор по рукопашному бою Валерий Крючков, автор системы активной самообороны «Стрела».

Пошел в магазин за продуктами офицер спецназа, человек, прошедший не одну «горячую точку», мастер рукопашного боя. Около входа в магазин сидела компания подвыпивших парней, которым было скучно. Видя «теплую компанию», наш герой обошел бы их обязательно как-нибудь, но ему нужно было в магазин. Парни, увидев в безобидном на вид прохожем возможность повеселиться, начали задирать его обидными словами, а когда тот хлестко ответил, опешили от такой наглости и решили наказать строптивого гражданина. «Ладно, — сказали они, — иди, покупай хлеб, мы тебя здесь у выхода подождем». Мужчина спокойно сделал те покупки, которые планировал, затем заглянул в хозяйственный отдел и купил самый большой топор, имевшийся в наличии. С топором в руке он вышел из магазина и подошел к толпе застывших и почти протрезвевших от увиденного парней. Поинтересовался вежливо, остались ли у кого какие вопросы к нему. Хулиганы наперебой поспешили его заверить, что если вопросы и были, то пока товарищ ходил, они все сами собой решились и ребята просто не смеют более задерживать незнакомца в столь поздний час. Нужно помнить, что внешний вид большинства сельскохозяйственных инструментов обладает повышенным седативным (успокаивающим) свойством и не хуже специальных медицинских препаратов может быстро остужать самые «горячие» головы.

Возможно, этот офицер в тот день одержал свою главную победу в жизни, пожалев недоумков, выйдя с честью из непростой ситуации. Может, эти парни что-то вынесли для себя полезного из этой стычки, может, и нет, важно главное — в тот день все остались живы и здоровы.

Итак, одна из главных задач самообороны — избежать конфликта. Еще раз напомним народную мудрость:

Легче предотвратить, чем исправлять

Избежать конфликтной ситуации на улице можно разными способами:

- Вовремя сообразить, что в это место идти не нужно. Не надо пытаться ночью сокращать путь через гаражи, темные подворотни и любые незнакомые, слабоосвещенные места. Особенно если вы видите группу людей или слышите неестественно громкий смех, музыку, оживленную речь.
- Не подходить к компании, даже когда вас об этом сильно «попросили». Так получилось, вы оказались рядом с подозрительной компанией и необходимо пройти рядом с ними, других вариантов нет. Вас окликнули. Вы проходите мимо, никак не реагируя на призыв. Все просто: не меняя траектории и скорости<sup>87</sup>, не обращая внимания, вы следуете своим путем. Что произошло? Пока еще ничего. Если у компании изначально были преступные намерения, то они (намерения) быстро и проявятся: желающие «поговорить» непременно догонят. К этому нужно быть обязательно готовым. А если это обычная, чаще встречаемая ситуация с намерением мучимых бессонницей поразвлечься, покуражиться, то есть вероятность, что не станут догонять. Лень, да и зачем? Пока никто никого не задел и, как поет Наталья Варлей в песне про медведей, не «сказал кому-то главные слова». Перепалки нет, конфликта нет, есть пока только односторонняя попытка завязать разговор. Простое правило: любой оклик на улице — это обращение не к вам! (даже в том случае, когда вы точно знаете, что обращаются к вам. Как в известной шутке, если в чем-то сомневаетесь, еще раз посмотрите на выделенное чуть выше жирным шрифтом правило). Не даем монологу развиться в беседу, молчим, пропускам мимо ушей возможные обидные высказывания и удаляемся. Использовать следует даже единственный шанс на мирное разрешение конфликта.
- Не провоцировать словесно. Вы искренне считаете, что замечание с просьбой не выражаться при вас, сделанное пьяному хулигану в пустом вагоне метро, повергнет его в культурный шок и заставит мгновенно пересмотреть всю свою «стройную»

<sup>&</sup>lt;sup>87</sup> Ваша попытка побежать в такой ситуации лишь подсознательно подтолкнет нехороших ребят к погоне. Допускается вариант резкого ускорения, когда, к примеру, до спасительных огней большой шумной улицы, что называется, рукой подать или же попытка ускориться призвана достичь более выгодной для боевых действий позиции: открытой, лучше освещенной площадки или, наоборот, пространства, где не смогут окружить и атаковать одновременно несколько человек.

систему ценностей? Это же открытое «приглашение к нашему столику»! Совершенно предсказуемо за этим последует агрессия, не исключено, что уже выходящая за рамки словесной эквилибристики. Если только речь идет о достаточно безобидном нарушении общественного порядка — не надо лезть с нотациями и нравоучениями к взрослым людям. Имеете возможность, чувствуете уверенность в своих силах — заступайтесь за других, нет — звоните в полицию, вызывайте дежурного по станции и т. д. Пассивная помощь тоже дорогого стоит.

• Не провоцировать поведенчески. Попав в непростую ситуацию, попробовать словесно, спокойным тоном, уверенным поведением нейтрализовать возникающую напряженность. Взгляд спокойный, речь неторопливая, уверенная, жесты скупые, несуетливые. Зачастую «джентльмен из подворотни» при завязке конфликта начинает «грузить по понятиям», употребляя слова или словосочетания, доселе потенциальной жертве незнакомые. Если вы не штатный «разводила» у одной из преступных группировок, не «отдыхали у хозяина на даче», не «служили у генерала Кумова» и вообще не «фраер захарчеванный» 88, то не стоит состязаться с оппонентом в знании так называемых «воровских понятий». Дело это пустое и бесперспективное. В случае «развода» просто не слушайте то, что вам говорят — зачем загружать голову лишней информацией? Зачастую, согласно этим «высшим достижениям логики», вы будете ему должны, например, потому что без шапки. Или потому что в шапке... Не вступайте в долгие споры. Мужчина — это не тот, кто много говорит, а тот, кто ДЕ-ЛАЕТ. Лучше внимательно смотрите за действиями врагов и не прозевайте начало активных действий. Отстаивая свою позицию. нельзя «давать задний ход», спокойно продолжайте отстаивать свое мнение — это уважается в любом коллективе. Рано или поздно разводиле придется либо позорно «съехать с темы», либо обосновать свою позицию уже физическим путем, что делать они не очень любят, предпочитая «морозить» жертву словами да эффектными угрожающими жестами. Великое множество конфликтов удалось предотвратить благодаря твердой позиции. когда уверенное и несуетливое поведение «без одной секунды»

жертвы становилось словно холодным душем для уличных оппонентов. Почему он не дергается и так уверен в себе? Кто он вообще такой и кто может быть у него за спиной? Вот и вопросы возникли в головах бедовых, туман небольшой спустился, а ведь в начале конфликта там все было ясно...

- Не провоцировать преступников одеждой. Адекватность должна быть во всем. Появление «слегка одетой девушки», пусть даже и в сопровождении кавалера, ночью в пустынном месте провокация, опять «приглашение к столику», и некого потом будет винить, кроме себя, в своей беспечности и глупости. Это касается и расхаживания в безлюдных местах в дорогих нарядах и драгоценностях. Захотели посетить особое мероприятие, где соблюдается дресс-код, позаботьтесь заранее о транспорте в оба конца, и прекрасный вечер закончится не полуночной «беседой за жизнь» в подворотне, а как-то более приятно. А главное безопасно.
- Не помогать «тяжелобольным в подворотне». Трюк старый как мир, но работает безотказно. Ночь. Пустынная улица. К вам, идущему по безлюдной улице, подбегает милая девушка с испуганным лицом и просит о помощи. Вот в этой подворотне лежит и умирает человек. Вас приглашают пройти к нему. Расслабленный привлекательным, беззащитным видом барышни человек устремляется в темную подворотню на помощь (обычно ночью больным становится плохо именно там), где его ждет не умирающий, а компания, я бы даже сказал, очень здоровых ребят. Как и любые аферы-ловушки, все рассчитано на первую, бессознательную реакцию. Но мы-то с вами еще в начале книги клялись почаще держать мозг во включенном состоянии. Оглядитесь по сторонам. Ничего не замечаете подозрительного? Расспросите толком «испуганную» барышню. Вы врач? У вас с собой чемоданчик со средствами первой помощи на любой случай? Нет? Вот и не надо дергаться. Постарайтесь принять деятельное, но безопасное участие (вдруг там действительно человеку плохо). Первым делом вызовите сами скорую помощь, привлеките внимание других людей, оказавшихся рядом, а затем «шумною толпою» направляйтесь в подворотню. Если только милая девушка за время ваших энергичных действий не растворится, как ночное видение...
- Не провоцировать взглядом. Замечено, что уличная шпана, как и приматы, от которых она недалеко ушла в своем развитии, не любит прямого взгляда, расценивая подсознательно это как

<sup>&</sup>lt;sup>88</sup> Все эти понятия — из уголовного (блатного) жаргона, и обозначают некую принадлежность к криминальному миру. Фраер захарчеванный — человек, выдающий себя за знатока преступной среды и ее обычаев. Фраер набушмаченный — человек не из преступной среды, но хорошо знающий законы и традиции уголовного мира.

агрессивное действие. Поэтому при встрече с подозрительной компанией нужно научиться «правильно» смотреть на «людей». Никаких крайностей! Ни в коем случае не смотрим в землю (скрытый знак покорности) и не отводим торопливо взгляд (скрытый знак трусости). Учимся смотреть на человека и в случае необходимости делать взгляд как бы расфокусированным, не «сверля его». В ряде настоящих боевых искусств отработке такому панорамному зрению отводится значительное место в тренировочном процессе. Если совсем просто, то проходя мимо подозрительной компании, стараемся смотреть на лица «короткими очередями», концентрируясь больше на общей картине и важных деталях обстановки: звуки, положения рук-ног, расслаблены (пьют пиво, «культурно отдыхают»), наоборот, напряжены (руки в карманах, все стоят готовые к резкому старту) и т. д.

• Не провоцировать «глухотой». Отдельно скажем пару слов про звуки. В современном мире просто повальная эпидемия ходить на улице в наушниках. «Врубил» погромче любимую музыку, обязательно надел капюшон — и все, отгородился человек от внешнего мира. «В домике». Сколько людей ежедневно погибают или становятся объектами насилия из-за такой глупости и беспечности. В таком состоянии человек не может ничего слышать из внешних звуков: топот ног приближающихся людей, предупредительный сигнал транспортного средства и т. д. Надвинутый капюшон, словно лошадиные шоры, лишает вдобавок и периферийного зрения. В 2013 г. российский спортивный мир потрясла трагедия: в Кабардино-Балкарии во время утренней тренировки погиб чемпион мира по боевому самбо Аслан Хатухов. Он отжимался на железнодорожных рельсах, был в наушниках и капюшоне, поэтому не заметил сбившего его поезда<sup>89</sup>. Чемпион по боевому самбо отжимался на рельсах в наушниках... Как такое возможно?! Чем отличается психика спортсмена от психики бойца, мы скажем чуть дальше, сейчас же хочется выразить надежду, что приведенный пример и добрая память, которую после себя оставил Аслан, заставят многих изменить свое поведение на улице.

• «Катапультирование» из ситуации. Попав в переделку, видя, что, несмотря на все прилагаемые усилия, конфликт неизбежен, попробовать внезапно убежать, если только вы одни или

<sup>89</sup>Чемпион мира погиб, отжимаясь на железнодорожных путях. URL: http://www.utro.ru/articles/2013/12/01/1160382.shtml (дата обращения: 14.10.2014).

в состоянии совершить «групповой побег». В противном случае придется остаться и защищаться.

К огромному сожалению, эти рекомендации, особенно крайняя, воспринимаются с огромной долей иронии. Бежать? Это как-то неправильно, не по-мужски, унизительно, в конце концов.

Попробуем разобраться в психологии уличного конфликта, в котором применяется сила. Мы не будем стенать и причитать по поводу очень высокого уровня агрессии в социуме, просто примем это как факт. Граждане почти открыто оскорбляют друг друга в социальных сетях в ходе различных «дискуссий», в очереди в поликлинике можно узнать о себе много нового, ну а за неумышленно помятую в ДТП машину могут и вовсе избить до полусмерти. Хочется верить, что подобная картина — наше «культурно-нравственное дно» и со временем ситуация кардинально изменится. Предпосылки к этому, безусловно, имеются: возвращаются нравственные ориентиры в литературе и кино, возвращается пропаганда культа семьи и семейных ценностей, не так давно в школе были введены нормы ГТО, стимулирующие у школьников интерес к спорту, а значит, уводящие их подальше от подворотни. Стали появляться различные некоммерческие организации, считающие своей миссией духовное развитие молодежи, и т. д.

Но пока «светлое будущее» к нам приближается со своей естественной скоростью, мы будем учитывать суровые реалии нашего настоящего. А они таковы: сегодня считается «естественным» бить толпой одного, причем бить жестоко, используя различное оружие. Ушли в прошлое неписаные уличные законы, своеобразный «кодекс» уличных хулиганов: «драться один на один только на кулаках», «лежачего не бить» и т. п. Тяжесть последствий после уличной стычки за 30 лет изменилась катастрофически: если раньше это была порванная одежда и синяк под глазом, сегодня это переломанные кости и травмы, иногда совместимые с жизнью. Только это уже совсем другая жизнь, не та, о которой человек мечтал. Сделать человека инвалидом, убить его «отмороженные» элементы могут из-за копейки или вообще не из корысти: на спор, от скуки или отрабатывая карточный долг.

Поэтому и относиться к подобным историям нужно максимально серьезно, осознавая их возможный негативный исход. И если есть малейшая возможность в конфликте спастись бегством, не бросив при этом никого в беде, — нужно бежать. Девушек за это агитировать особо не нужно, у них в таких ситуациях

адекватности больше, чем у юношей. С юношами сложнее. Особенно с теми, кто когда-то пару раз в спортзале отработал прием против ножа, вернее, даже не ножа, а его спортивного «Эквивалента»: куска плоской палочки или резинового муляжа клинка. Вот таким «тренированным» и самоуверенным адептам боевых искусств труднее всего объяснить, что нож в руке у человека в подворотне — это очень серьезно. Клинок — одно из самых лаконичных оружий. Чик — и ты уже оказался «не прав». Цена ошибки, излишне самоуверенного поведения — смерть. Наверное, это обстоятельство должно стать серьезным аргументом для более внимательной оценки ситуации и последующего выбора линии защиты. Можно, конечно, начать дискутировать (самому с собой), что злодей хочет только испугать, а убивать в его планы не входит. Такой вывод сделан на основании чего? По лунному календарю или картам таро? Не нужно геройствовать и переть буром, особенно против ножа. Профессионалы, занимающиеся прикладными аспектами самообороны, десятилетиями доводящие свои действия и контрприемы до автоматизма, настоятельно советуют уклоняться от таких стычек. Есть возможность — убегаем. Даже если «романтик с большой дороги» окажется не слишком опытным ножевиком, шансы противостоять ему голыми руками будут минимальными, это нужно понимать отчетливо и недооценивать угрозу, когда речь идет о жизни, нельзя. Немного подыграли злодею, показали, что засуетились, испугались и готовы сделать все, что он требует. Пока несколько секунд идет это драматическое представление, незаметно окинув взглядом пространство, определяем направление для бегового рывка. Дополнительно нужно постараться получить любую временную фору. Для этого можно бросить в лицо негодяю любой предмет или вещь, оказавшуюся в руке: перчатки, шапку (даже меховую, а не только вязаную, жизнь, верно, дороже) и т. п. Секунда форы, пока пройдет замешательство от неожиданной наглости, у вас будет. Также будет возможность на личном опыте убедиться, как это много — секунда, когда на кону целая жизнь. Бегите изо всех сил, молча, вложив все в этот рывок. Энергия должна расходоваться только на бег. Кричать громко на бегу все равно не получится, а силы будут потрачены и дыхание мгновенно собьется, что отразится на скорости. В подавляющем большинстве случаев, увидев приличный разрыв дистанции уже в начале гонки, преступник не побежит вдогонку, а предпочтет скрыться.

Гораздо хуже, когда бежать нет возможности (вы не одни, уже блокированы возможные пути эвакуации и т. п.), вся «дипломатия» исчерпана и вот-вот начнут махать кулаками или вытащат на свет что посерьезнее.

Одно из немногих правильных решений — бить первому. Это дает возможность взять инициативу в свои руки, уравновесить шансы и выжить, в конце концов. Для этого и нужно пользоваться приведенным простым алгоритмом:

- 1. По возможности избежать ситуации или не допустить скатывания ее в конфликт.
- 2. Не получился первый пункт атакуем первыми или одновременно с противником, забирая у него часть здоровья на контратаке. Других вариантов нет.

Все, началось! Это должно быть четким осознанием, что какой-то невидимый рубеж пройден, и мирный исход невозможен. Противник уже точно собирается грабить, бить или убивать и всем видом это демонстрирует. До перехода к действию осталось, что называется, «пол-удара сердца». Но он-то не знает, что это мы готовим атаку, а не продолжаем себя убаюкивать светлой надеждой, что громила сейчас протрезвеет и одумается, или у этой милой ватаги ребят враз отпадет сексуальное желание, и они вместо этого захотят послушать третий концерт Рахманинова<sup>90</sup>.

#### Не протрезвеет, не передумает и желание не пропадет.

Нужно защищаться, вернее — атаковать. Но на осознание этого факта у психологически неподготовленного человека уходит много времени и часто теряется удобный момент для атаки или из-за доверчивости или медлительности потенциальной жертвы агрессору удается неожиданно провести прием или удар.

Сознание человека любит простые и понятные команды в смертельных ситуациях, поэтому нужно «подсказать» организму, как нужно поступать, а не размышлять по-гамлетовски «бить или не бить»... Конечно, бить! Он решил, что я жертва?! На больничной койке у него будет время пожалеть об этом историческом решении!

<sup>&</sup>lt;sup>90</sup>Именно так пассивно ведет себя среднестатистическая «жертва» насилия: надеется на «лучшее» до самого конца. Надеется и занимается усиленно «философией»: а может, и не надо сопротивляться, когда грабят? Может, только ограбят, но не убьют? А если не буду кричать, то, может, убьют не больно?.. Список «мотивации» к «непротивлению» можно продолжать до бесконечности...

Некоторая информация о важных аспектах драки и противостояния криминальным элементам. Есть несколько факторов, кардинальным образом отличающих любые силовые спортивные состязания от схватки с уголовником.

#### 1. Скрытность и внезапность атаки

Этот пункт представляет серьезную проблему для:

- Людей, живущих большей частью не на грешной земле, а где-то в параллельных мирах, при этом избыточно идеализирующих реальную жизнь и ждущих в случае противостояния «перчатки в лицо», письменного вызова или, на худой конец, гордой фразы из книжки про мушкетеров «имею честь атаковать вас, защищайтесь, сударь».
- Тренированных ребят, большей частью занимающихся не прикладными видами боевых искусств, а их спортивными, «облегченными» версиями. «Какими бы жестокими не были правила проведения поединков, спортсмены знают, что правила все-таки есть и их жизни ничего не угрожает, даже в так называемых боях без правил есть правила, ограничивающие применение опасных техник. Спортсмены также знают разрешенный технический арсенал и, следовательно, не ждут подвохов. Кроме того, чисто психологически спортсмен на соревнованиях всегда знает, что в крайнем случае он может досрочно прекратить бой и ему больше ничего угрожать не будет. Реальный бой отличается тем, что противников может быть несколько, они нападают без всяких правил, не брезгуют применением оружия и сохранения жизни и здоровья не гарантируют»<sup>91</sup>.
- Людей, насмотревшихся боевиков, где персонажи машут ногами во все стороны. Такие диванные «герои» всерьез считают, что победить негодяя можно только пяткой по носу, разложившись в высоком прыжке на шпагате, и никак иначе. Вот и занимаются до умопомрачения растяжкой да отработкой сложных прыжковых ударов ногами. Такие удары помогут «прыгуну» набрать на спортивном соревновании дополнительные очки, но не выжить на улице в схватке с ребятами, у которых волчья мотивация и низкий культурный уровень. Прыгуна вырубят коротким ударом, не оценив красоту и изящество продемонстрированного «балета».
  - Студентов театрального института!

Обо всем подробнее. Друзья! В драке никто не будет предупреждать о намерении «идти на вы», удар будет нанесен неожиданно и вероломно, без всяких правил. Вы не в спортзале на тренировке и не нужно ждать команды рефери. В подворотне его просто нет. «В спортивных состязаниях преобладает момент демонстрации спортсменом своих максимальных физических возможностей без опасности быть подвергнутым риску лишиться жизни. Отсутствует элемент внезапности, нервное напряжение спортсмена имеет совершенно иные корни, чем стресс подвергнувшегося нападению человека. Поэтому участник спортивных единоборств оказывается во многих случаях неготовым к отражению реальной опасности» 92. Психологически неготовым оказывается человек к жестокости преступного мира, где могут засунуть нож под ребра или убить лежачего, нанеся смертельный удар ногой в висок.

Для поклонников Брюса Ли и Жана Клода Ван Дамма тоже плохие новости: мы рассматриваем уличные конфликты в России, а не где-нибудь в солнечном Рио, где, как утверждал Остап Бендер, все носят белые парусиновые штаны. В России люди полгода носят шубы. Как показывает статистика, высоких, внешне эффектных ударов ногами в уличных драках нет. Гололедные явления, низкие температуры, обилие одежды и ее стесненность — все эти факторы, присущие российскому климату, существенно снижают рабочую амплитуду ноги, даже если у вас растяжка с отрицательным углом. Попробуйте нанести удар ногой в голову будучи в шубе или пальто, когда на улице гололед, — скорее сами окажетесь лежать на земле, чем достигнете своей цели.

Теперь про будущих артистов. Им при овладевании навыками реальной самообороны приходится особенно трудно. Мозг артиста буквально разрывается от разнонаправленной информации. Есть в театральном институте такая важная дисциплина — «Сценический бой», изучая которую под руководством опытных педагогов, студенты учатся взаимодействовать друг с другом и различным оружием, ИМИТИРУЯ на сцене драку, бой, сражение. Слово имитация здесь ключевое, так как на первом месте стоит безопасность всех участников, обусловленная театральной условностью происходящего. Еще одна из важнейших характеристик постановки сценического боя — это его зрелищность

<sup>&</sup>lt;sup>91</sup> Поповский А. С. Реальный уличный бой. М.: ФАИР-ПРЕСС, 2006. С. 19.

 $<sup>^{92}\</sup>it{Cмирнов}$  В. Г. Самооборона. Приемы реальной уличной драки. М. : Рипол Классик, 2007. С. 55.

и эффектность. Итак, основные требования театрально-показательного направления:

- Партнер ни в коем случае не должен пострадать от удара.
- Зритель должен успеть увидеть наносимый удар и восхититься им.
- Партнер должен успеть среагировать на наносимый ему удар согласно режиссерской задумке, а не «как получится».

Представляете теперь, сколько «лишнего» знает студент, что мешает ему при боевом столкновении? На деле выходит, что в реальной драке нужно делать ВСЕ наоборот тому, чему учат пелагоги сценического боя:

- Нападающий должен быть выведен из строя, получив повреждения, мешающие ему осуществлять дальнейшие противоправные действия.
- Чтобы увеличить шансы на успех, наносимый удар должен быть внезапным, «невидимым» для противника и эффективным по месту применения.

В коротких, эффективных ударах, как правило, нет никакой зрелищности. Никто ничем не сможет насладиться. Не успеет, потому что не заметит. Когда речь идет о достижении конкретного результата, направленного на нанесение повреждений обидчику, движения атакующего практически незаметны, лишены большой амплитуды и направлены на работу по гарантированно уязвимым местам организма. Взять, например, удар в пах. Этот удар запрещен в большинстве спортивных техник, да и в жизни считается каким-то «не джентльменским» что ли. Интересно, а насиловать, грабить, убивать — это «по-джентльменски»? Осознание реальности угрозы должно снимать автоматически любые табу по применению ударов в разные части тела нападающего, безусловно, по возможности не выходя за пределы допустимой самообороны и сохраняя жизнь нападающему. Поэтому оставим терзания из серии «интересно, будет ли правильным в ситуации, когда меня душат, ударить напавшего пальцем в глаз? Он же потом станет хуже видеть...» для какой-то другой (так и не смог придумать для какой) ситуации. Нужно понимать серьезность и опасность происходящего для себя предельно ясно — «один эффективный удар = спасенная жизнь, сохраненное здоровье, и вообще они первые ко мне полезли». Еще раз повторим, не вы были инициатором этой ситуации, вы в ней оказались. Если не будете активно обороняться — либо убьют, чтобы не оставлять

свидетелей преступления, либо искалечат на всю жизнь. Поэтому философские терзания космического масштаба сужаются в такой момент до простой и пронзительной дилеммы: либо он (они), либо я. Упростив и прояснив для себя возможные ближайшие перспективы, должно стать легче принимать решения по защите. И биться до конца. А где он и какой будет — никто не знает. Большинство ограничений у нас в голове и большая наука освободиться от них. Как это выглядит в большинстве случаев? А вот так: сделали человеку больно — «все», — испуганно говорит человек, дуя на «вавку» — «я так не играю, остановите Землю, я сойду». Между тем пропущенные удары и повреждения лишь должны разжигать ярость и желание во что бы то ни стало «порвать» противника. Чтобы выжить, отношение к происходящему нужно поменять кардинально. Чиркнули ножом по руке? Уклонился? Двигать конечностями можещь? (потом подумаещь про рану). Тогда в ответной атаке сломай негодяю руку или отбей почку. А лучше сделай и то и другое. Это не спортивная злость, а ярость зверя, загнанного в угол, которому не оставили ни одного другого выхода. Мощная мотивация может компенсировать и скудность технического арсенала ударной техники «потерпевшего», и даже численное превосходство врагов.

Любопытный пример можно привести из инцидента во французском Марселе, где на чемпионате Европы-2016 встречались футбольные команды России и Великобритании. Сам матч получился очень горячим (наши вырвали ничью буквально на последней минуте, превратив таким образом счет 1:1 в моральную победу), но все интересное началось позже. После матча английские болельщики, используя тотальное численное преимущество, начали задирать россиян. Детонатором потасовки послужил момент, когда несколько англичан подмяли россиянина, сели ему на голову, а один из «великобританцев» попытался подтереться флагом России. Зря он это сделал. Русские войн не начинают, они обычно их заканчивают... Российских болельщиков было около 150 человек, британцев — пара тысяч, что ничуть не смутило пошедших в атаку славян. Для человека с обычной, формальной логикой соотношение сил 1:10 кажется безумием для затевания ссоры, на что, собственно, и была сделана ставка жителями Туманного Альбиона. Историю военных конфликтов с Россией на Западе плохо знают, еще хуже — преподают. Наши дрались жестко и мотивированно. Общая свалка быстро разделилась на 6 больших куч-ристалиш, в которых россияне «выиграли»

со счетом 6:0, обратив в итоге в позорное бегство всех, кто еще мог «давить в тапки». Огромное количество англичан с различными травмами попали в больницы Марселя. От россиян в медицинские учреждения не было ни одного обращения.

#### 2. Скоротечность драки

Важно помнить, что уличная драка не только зрелищно некрасива (большинство ударов тщательно маскируются), но и скоротечна — по сути, поединок длится до первого хорошего удара, который попал в цель. Боец, желающий закончить поединок гарантированно в свою пользу, должен будет развить успех, пользуясь временной утратой соперником возможности обороняться и атаковать. Для этого наносится еще один, максимум два удара на добивание. Все! Бой закончен! Один из бойцов может уже через две секунды после начала боя лежать без сознания на земле со сломанной рукой или травмой мошонки.

Поэтому создатели фильмов-боевиков и начинают нагружать различными «разлапистыми» монологами финальную сцену картины, где в противостоянии встречаются плохой парень с хорошим. Растягивают искусственно, до десятка минут ситуацию, которая в реальной жизни укладывается в несколько секунд. Это дает возможность зрителю успевать следить за действием и реагировать. Врезал злодей гаечным ключом или куском трубы по голове хорошему парню и ждет, пока тот придет в себя, немного оклемается, сможет дальше обороняться. За это время негодяй и свою мировоззренческую, плохую точку зрения выскажет, словами обидными главного героя и его близких обзовет. Словом, сделает все, чтобы тот всерьез разозлился и смог, наконец, после очередного удара головой об стену вспомнить и сделать свой коронный прием, воздав злу по заслугам. Излишне говорить, что этот «балет» к реальной жизни никакого отношения не имеет. Еще раз повторим, что в настоящей современной драке действуют особые законы, вернее, только один закон — кто победил (выжил), тот и прав. И средства против законопослушных граждан для достижения своих целей могут использоваться уголовными элементами ЛЮБЫЕ: неожиданное применение холодного оружия или его метание с короткой дистанции<sup>93</sup>, броски пыли

<sup>93</sup> В специальной литературе встречаются порой и очень экзотические, но очень эффективные приемы метания, присущие уголовной среде: выплевывание в лицо близко стоящему человеку острозаточенного металлического предмета, незаметно спрятанного во рту. Попав в глаз, такое оружие может нанести непоправимое увечье.

в глаза, семеро на одного со всех сторон, травмирующие удары в жизненно важные органы, приводящие к увечьям и т. д. Все это говорит о необходимости действовать в опасной ситуации не эффектно, а эффективно.

Хорошо проиллюстрировать сказанное может толково снятая сцена окопного рукопашного боя из фильма про Великую Отечественную войну. В подавляющем большинстве именно эти сцены передают весь «нерв» смертельной опасности на войне: никому из постановщиков, к счастью, не приходит в голову поставить сражающихся, скажем, в классические стойки боксеров или чтобы кто-то пытался в прыжке ногой сбить с противника каску. Совсем другая техника, реальная, настоящая и молниеносная: используя энергию наступательного движения, ударил всей массой тела, сбил с ног, оказался сбоку, добил, уклонился и одновременно закрылся противником от выстрела в упор, отбросил тело, сам сократил дистанцию, нырнул под удар, блокировал руку с ножом, следующим движением сломал ее и т. д. и т. п. Воссоздание на экране такой военной «мясорубки», где можно было выжить порой лишь на пределе не только физических, но и психических возможностей, как раз дает представление, с чем человек может столкнуться, защищая жизнь в уличной стычке в наше «мирное» время.

#### 3. Повреждения организма

Это будет самый «кровожадный» раздел. До этого мы говорили о необходимости правильных, своевременных, решительных действий и психологической готовности защищать свою жизнь. Теперь следует дать несколько практических рекомендаций куда бить, как бить, когда бить, чего опасаться и чем стараться воспользоваться в уличной драке.

Напоминаем предлагаемые обстоятельства: мы в самой гуще конфликта, он (конфликт) развивается и договориться по-хорошему с «товарищами» никак не получается. Надо бить первым, иначе будут бить нас. И очень больно.

Определяем момент, когда нужно атаковать. Сделать это довольно просто: не пускаем хулигана в свою «интимную» зону ближе расстояния вытянутой руки. Если негодяй настырно лезет в это пространство —  $100\,\%$  будет неожиданная атака с его стороны. На таком расстоянии практически невозможно быстро правильно среагировать. Все закончится быстро и не с тем результатом, который нас бы интересовал. Итак, перешел нарушитель

«границу», все, ждать далее бессмысленно — через «пол-удара сердца» будет удар ногой, выпад ножом или хук слева. Переход «границы» и должен означать начало активных действий с нашей стороны. Все просто и логично, как и в случае с государственным суверенитетом. Пара важных дополнений. Ни в коем случае не «миримся» с агрессором, в смысле не жмем ему руку. Легко представить такой вариант: пошумели, наговорили друг другу разного, и тут наш обидчик вдруг неожиданно миролюбиво говорит фразу вроде: «Ладно, братан, замяли тему. Держи краба!» и протягивает при этом свою открытую клешню. Не надо делать встречный жест «доброй воли»! Это западня! Профессиональные преступники ловко играют на возвышенных чувствах граждан, хладнокровно при этом совершая подлость. На улице понятия чести, в том смысле, в котором его понимает большинство нет. В современном мире уличных разборок и гоп-стопа такого не бывает или почти не бывает, что одно и то же. За вежливый отказ пожать руку (если намерения предлагавшего были чисты и возвышенны) вас не захотят изувечить. А вот если это западня, то, как говорится, возможны варианты: протянутая ладонь является прекрасной мишенью для атаки. Могут схватить и сломать большой палец, провести болевой прием на другие пальцы или, фиксируя руку, нанести удар свободной рукой, четко контролируя соперника и дистанцию до него и проч. Словом, вариантов использовать легкомысленно предоставленную возможность легко победить — тьма. Поэтому никакого «благородства» там, где его быть не может: вы подтвердили, что тоже считаете «тему» закрытой, выразили готовность разойтись в разные стороны мирно и, до конца сохраняя бдительность с готовностью дать отпор в любую секунду, незамедлительно ретируетесь. Если все-таки полуночный «джентльмен» сильно осерчал на вас за отказ в рукопожатии и прет вперед буром, стремительно сокращая дистанцию, нужно только порадоваться, что вы очень быстро прояснили ситуацию и сбросили все маски. Больше информации не требуется, а требуется хороший удар, способный изменить планы негодяя.

Еще пару слов про благородство и необдуманность. Очень плохая идея выйти куда-нибудь в другое место для продолжения разговора. Почти на 100 % — это западня и в тихом, безлюдном месте «за холмом залегли молодцы», подельники агрессора. Не нужно реагировать на «слабо». Если все-таки ситуация заставляет покинуть относительно безопасное место, нужно понять направление, в котором любитель уединенных разговоров

предлагает пройти, и двинуться в прямо противоположную сторону, выбирая площадку для «душевной беседы» самостоятельно. Тем самым вы путаете планы противника и на короткое время отодвигаете подход к полю (в прямом смысле) брани его «свежих резервов». За время полученной форы нужно по-быстрому вывести хулигана из строя и удалиться с места происшествия. Пусть агрессор сам вместе с подоспевшими из-за холма разгоряченными хлопцами и объясняется с правоохранительными органами.

Немного о юридической стороне дела. Граждане в деле самообороны запуганы не только психологически, но, к сожалению, еще и юридически. Мало кто знает границы дозволенного законом. Разберем часть поподробней.

Ст. 37 УК РФ гласит: «1. Не является преступлением причинение вреда посягающему лицу в состоянии необходимой обороны, то есть при защите личности и прав обороняющегося или других лиц, охраняемых законом интересов общества или государства от общественно опасного посягательства, если это посягательство было сопряжено с насилием, опасным для жизни обороняющегося или другого лица, либо с непосредственной угрозой применения такого насилия».

Попросту говоря, достаточно наличия непосредственной угрозы насилия, опасного для жизни, чтобы действия обороняющегося были законными.

А что считать «непосредственной угрозой»? Постановление Пленума Верховного Суда № 19 от 27.09.2012 г. говорит об этом так: «2. В части 1 статьи 37 УК РФ общественно опасное посягательство, сопряженное с насилием, опасным для жизни обороняющегося или другого лица, представляет собой деяние, которое в момент его совершения создавало реальную опасность для жизни обороняющегося или другого лица. О наличии такого посягательства могут свидетельствовать, в частности:

- причинение вреда здоровью, создающего реальную угрозу для жизни обороняющегося или другого лица (например, ранения жизненно важных органов);
- применение способа посягательства, создающего реальную угрозу для жизни обороняющегося или другого лица (применение оружия или предметов, используемых в качестве оружия, удушение, поджог и т. п.).

Непосредственная угроза применения насилия, опасного для жизни обороняющегося или другого лица, может выражаться, в частности, в высказываниях о намерении немедленно

причинить **обороняющемуся или другому лицу** смерть или вред здоровью, опасный для жизни, демонстрации нападающим оружия или предметов, используемых в качестве оружия, взрывных устройств, если с учетом конкретной обстановки имелись основания опасаться осуществления этой угрозы»<sup>94</sup>.

Если переводить с «птичьего» языка на человеческий, то в соответствии с буквой закона вы имеете полное право применить любую силу против человека, спешащего к вам с молотком в руке и с криком: «Убью!..».

Следует обратить внимание, что в процитированном документе говорится: «обороняющегося или другого лица». Закон ни в коем случае не требует от вас молча стоять и смотреть, как убивают незнакомого человека.

В безвыходной ситуации защищайтесь сами и защищайте других и помните, что в подавляющем большинстве случаев закон на вашей стороне и достаточно ясно регламентирует большинство возможных жизненных ситуаций, связанных с насилием и противлением ему.

#### Техника ударов и стойки

Разберем пару основных ударов. В арсенале любого бойца, изучающего боевое искусство, имеется не один десяток различных убойных ударов: удар в солнечное сплетение, боковой, удар в шею ребром руки, частью, расположенной между указательным и большим пальцем, удары локтями, ногами и т. д., и на их оттачивание уходят месяцы, иногда годы. Можно в этом месте пуститься в подробное рассуждение о подготовке кулака к удару, о серьезной подготовке, чтобы правильно наносить удар кулаком или ногой. Все безусловно так. А можно просто спросить: что нужно, чтобы человеку сломать нос? Не так много — нужно взять и ударить кулаком в нос. И не важно, под каким углом будет нанесен этот удар, сбоку ли, сверху. С высокой степенью вероятности при сильном и точном ударе нос будет сломан. Какие агрессивные мысли будут у человека, которому только что сломали нос? Агрессивные

мысли полностью заменит физиологическая реакция организма: шок, непроизвольные слезы ручьем, крови целая лужа. Возможны и более серьезные повреждения организма осколками сломанной кости, вплоть до потери сознания. Даже если злодей остался стоять на ногах, мало кого тянет в таком состоянии продолжать поединок. Наступает желанное «умиротворение» агрессора. Всего один удар рукой в нужное место. Меньше секунды... А ведь мы только описали последствия одного удара. Удары должны идти связками (два-три), и про добивание мы тоже говорили. Если к имеющемуся ущербу добавится еще эффект от второго удара, обычно наносимого по другому «этажу» — например, мощный, пробивающий удар ногой в пах, то тогда вопрос об агрессии уже совершенно точно можно снимать с повестки этого дня.

Поэтому основные тренировки у человека, не интересующегося единоборствами, должны быть направлены на отработку одного точного и эффективного удара кулаком в нос вместо неуклюжих попыток, размахнувшись посильнее, выбить зубы или исцарапать лицо супостату. Это самый минимальный уровень, что называется, минимальней некуда. Как уже говорилось, удары в бою наносятся по нескольку штук — связками, поэтому настойчиво рекомендуем учиться бить «двойки» или «тройки» вместо одиночного «выстрела», камуфлируя основной удар обманными или раскрывающими оборону противника ударами. При этом ни на секунду не забывая про собственную оборону и возможность контратаки.

Во время уличного «разговора» руки необходимо держать немного впереди на уровне своей головы и на ширине плеч. Ладони открыты, обращены к противнику. Это самая настоящая боевая стойка, хотя выглядит миролюбиво: мы «почти сдаемся». Пусть эта позиция сбивает с толку агрессора, это тоже входит в наши планы. Из этого положения есть прекрасная возможность мгновенно блокировать атакующую руку или ногу и провести контратаку в нос. Другая стойка также «излучает дружелюбие» и может быть эффективно применена в начале конфликта. Ноги на ширине плеч, одна рука, например, левая, находится на уровне рта, вы как бы почесываете пальцем нос при разговоре, оправдывая тем самым ее местонахождение в этом районе. Вторая рука находится внизу и смещена немного к центральной вертикальной оси тела. Позиция выгодная: левая рука готова защитить голову и контратаковать верхнюю часть корпуса противника, правая рука, надежно прикрывая живот и пах, также

 $<sup>^{94}</sup>$ Постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 27 сентября 2012 г. № 19, г. Москва «О применении судами законодательства о необходимой обороне и причинении вреда при задержании лица, совершившего преступление» // Российская газета. 2012. Федеральный выпуск № 5900 (227). URL: http://rg.ru/2012/10/03/plenum-dok.html (дата обращения: 16.10.2014).

может быть эффективно использована при всей палитре ударов, имеющихся в арсенале бойца.

Второй удар, который предлагается взять на «вооружение», это удар ногой. Он также очень эффективен и не требует никакой особой физической подготовки, растяжки или особо трудной техники исполнения. Речь идет об ударе ногой в пах. Удар, безусловно, известный, но по каким-то непонятным причинам этот сильнейший и легко выполнимый удар редко входит в «рацион угощения» обидчиков. Вместо этого обороняющийся начинает размахивать руками, пытаясь нанести «сокрушительный» удар куда-нибудь в голову или куда-нибудь сильно пнуть ногой по организму. Ногой нужно бить в пах! Куда еще?! Простой, короткий и мощный удар, при прохождении которого мгновенно решается исход любого поединка. Даже если удар будет неточным, но сильным — все равно травмы обеспечены противнику: мужская мошонка и область мочевого пузыря никак не защищены от повреждения прямым ударом. «В результате такого удара возможны тяжелые травмы — разрыв мочевого пузыря, болевой шок, контузия яичек и пр.»<sup>95</sup>. Нужно отметить, что удар в пах выводит из строя не только мужчин. И хотя крайне трудно представить себе картину, когда в 3 часа ночи две пьяные девчушки будут с угрожающим видом просить закурить в темной подворотне у здорового мужика, вынужденного защищаться от них таким образом, можно отметить высокую вероятность травм и у женщин при нанесении им удара в пах. Если у мужчин под удар попадают яички, то у представительниц лучшей половины человечества страдают клитор и половые губы, не исключены гематома вульвы, кровоизлияния и даже разрывы мягких тканей.

Важно помнить главную цель — выйти живым и невредимым из переделки и не превысить предел необходимой самообороны. Оба описываемых удара позволяют эффективно вывести противника из строя, нанести повреждения, достаточные для того, чтобы он отказался от агрессивных планов, и ко всему прочему избежать проблем с законом. Все знают, что убивать плохо, даже в запале и даже случайно... Решили задачу по нейтрализации хулигана — нужно быстро покидать «поле боя», незачем там оставаться.

Безусловно, невозможно, прочитав эти строки, научиться себя защищать. Как и в любом деле, придется потратить много

<sup>95</sup> Пытель А. Я., Лопаткин Н. А. Урология. М.: Медицина, 1970. С. 63.

времени на тренировки, чтобы научиться правильно сжимать кулак и наносить им те самые сокрушительные удары, про которые мы только что говорили.

Немного теории о том, как правильно бить кулаком. Итак, первым делом учимся правильно складывать кулак. Если при сильном ударе большой палец окажется внутри кулака, скорее всего, он будет сломан. Большой палец — самая слабая и легко травмируемая часть руки, и потому в драке, во избежание травматизма, удары (тычки) большим пальцем применять не рекомендуем техника нанесения ударов и тычков пальцами требует серьезной физической подготовки, постоянных тренировок и поэтому выходит за рамки нашего изложения, равно как и применение захватов и болевых приемов. Лишь целеустремленно развивая мышцы кисти и постоянно тренируясь, можно эффективно и безопасно для себя использовать одно из наших отличий от копытных.

Теперь о верной технике формирования кулака. Плотно прижмите большой палец к указательному, а все остальные подогните к ладони. Совет девушкам: безжалостно срезайте длинные ногти, если хотите научиться правильно бить кулаком. Не сделаете этого — будет больно, а маникюр все равно испортится. Самая твердая часть кисти руки — костяшки суставов, соединяющие пястные кости и третьи фаланги. Именно ими наносят удар. Подкрутите кулак чуть вверх, чтобы на врага была направлена костяшка безымянного пальца — это самое безопасное положение, при котором риск повредить запястье при ударе минимален. Не сжимайте кулак слишком сильно: мышцы должны быть расслабленными, но связки натянутыми. Причем это касается не только руки, но и организма в целом. Важно научиться разгонять кулак, вкладывая в удар вес всего тела, и максимально напрягать мышцы, как бы «взрываться» в момент контакта с целью. Боксеры говорят «Удар рукой начинается с ноги». Как это понимать? А все просто. Школьный курс физики: сила есть произведение массы на ускорение. Какова масса руки? Какова масса всего тела? Понятно, что масса руки существенно меньше массы тела. Следовательно, подключая к удару рукой массу всего

<sup>&</sup>lt;sup>96</sup>Этой мудрости много лет. Еще в древности профессиональные воины тщательно оберегали большой палец. Всю жизнь ходили, пряча его в кулаке. Так как покалеченным или сломанным пальцем невозможно было держать меч, копье, производить выстрел из лука, выходило, что из-за такой травмы воин проигрывал схватку и лишался жизни.

тела, максимально разгоняя наш «снаряд», мы и сможем добиться пушечного, нокаутирующего результата. Это образно можно представить как волну, начинающуюся от стопы, затем набирающую импульс при повороте бедра, переходящую в корпус, подключающую в правильной последовательности большие мышцы тела, и, наконец, взрывообразно «вбиваем» импульс в цель в точке контакта. Скорость, сила, точность — вот основные требования к удару. С силой и точностью все достаточно ясно, а вот скорость здесь играет двойную роль. С одной стороны, сила удара напрямую зависит от скорости, а с другой, чем выше скорость, тем меньше остается времени у противника на реакцию.

То же самое касается и отработки удара ногой в пах. При всей простоте этого удара необходимо много тренироваться в его нанесении с любой ноги, почувствовать дистанцию до партнера и работу всех мышц.

Совсем нелишним будет отметить строгое соблюдение техники безопасности: тренироваться необходимо исключительно в специальной защите и не бить, а ИМИТИРОВАТЬ удар по партнеру. Бить в полную силу разрешается только по специальным целям: спортивным лапам, манекенам, иным спортивным приспособлениям.

Еще один очень важный аспект любого правильного удара дыхание. Это основа любой боевой системы. От того, насколько правильно дышит человек, зависит и сила ударов, и выносливость. Читатель может подумать: «А чего тут мудреного: вдохвыдох, вдох-выдох...». Есть одно правило: все боевые движения нужно совершать на выдохе, и не важно, что это: собственный удар, блок при приеме удара противника, бросок и т. п. В бою дышать нужно носом, крепко стиснув зубы. В таком положении мощные жевательные мышцы надежно фиксируют челюсть, уменьшая вероятность ее перелома или прикусывания языка. Открытый в бою рот многократно увеличивает риск перелома челюсти при попадании удара противника. Самая опасная фаза дыхания — вдох. В момент вдоха организм наиболее уязвим. Так же, как самолет легко сбивается на взлете, человека можно вывести из строя мощным ударом в живот на вдохе. Есть такое выражение — «поймать противника на вдохе». Поэтому в бою вдох нужно делать незаметно для противника, всячески маскировать, разрывать дистанцию в этот момент.

Пару слов о передвижениях. Упоминаемые выше рекомендации, направленные на выработку правильной оценки дистанции

до соперника, следует расширить навыками нелинейных перемещений. Простые передвижения вперед-назад значительно сужают возможности маневрирования, особенно в условиях ограниченного пространства. Особенно актуально это становится при контакте с несколькими противниками или соперником, значительно превосходящим по весу. Тактика действия «в лоб» здесь совершенно не годится. Умение постоянно двигаться по сложной траектории, постоянно смещаясь вбок, неожиданно менять направление многократно увеличивает шансы на победу. Одна из целей такого маневрирования состоит в заходе к врагу за спину для проведения, к примеру, удушающего приема.

Для получения устойчивого эффекта мышечной памяти следует периодически возвращаться ко всем перечисленным упражнениям, регулярно заниматься общей физической подготовкой, улучшать реакцию, развивать имеющиеся навыки и помнить, что «лучшее сражение то, которое не произошло»...

#### ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

- 1. Назовите основную приоритетность действий при возможности возникновения уличной конфликтной ситуации. Как вы понимаете смысл пословицы: «Лучшее сражение то, которое не произошло»?
- 2. Перечислите основные поведенческие шаблоны, обеспечивающие безопасность на улице.
- 3. Что нужно делать, если вас окликнули в темное время суток в безлюдном месте?
- 4. В чем отличие психики спортсмена от психики уличного бойца?
- 5. Можно ли принимать приглашение выйти из помещения и «поговорить» в другом месте? Чем это чревато?
  - 6. Что нужно делать при угрозе ножом?
- 7. Куда нужно бить при начале драки для максимальной эффективности действий?
- 8. Как вы понимаете фразу «защищаться эффективно, а не эффектно»?

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- **1.** *Иванов А. А.* Реальная драка. Школа улиц и подворотен / А. А. Иванов. СПб. : Питер, 2010. 101 с.
- 2. *Иванов С. А.* Основы рукопашного боя / С. А. Иванов, Т. Р. Касьянов. М. : Терра. Спорт, 1998. 368 с.
- 3. *Кадочников А. А.* Искусство побеждать / А. А. Кадочников. Ростов н/Д: Феникс, 2004. 418 с.
- 4. *Карякин Б. П.* Самозащита / Б. П. Карякин. М.: Советский спорт, 1991. 82 с.
- 5. Медведев А. Н. Скоростной бой. Противодействие угрозам и атакам ножом / А. Н. Медведев. М.: Саттва, 2007. 690 с.
- 6. Поповский А. С. Реальный уличный бой / А. С. Поповский. М. : ФАИР-ПРЕСС, 2006.
- 7. *Разумов А. Н.* Техника и тактика самообороны / А. Н. Разумов. М.: Внешторгиздат, 1991. 139 с.
- 8. Силов Д. О. Реальный уличный бой / Д. О. Силов. М. : Эксмо, 2005. 316 с.
- 9. Симкин Н. Н. Ближний бой / Н. Н. Симкин. М. : Физкультура и спорт, 1944. 75 с.
- 10. Смирнов В. Г. Самооборона. Приемы реальной уличной драки / В. Г. Смирнов. М.: Рипол Классик, 2007. 55 с.
- 11. *Тарас А. Е.* Техника боевого фехтования / А. Е. Тарас. Минск : Харвест, 1999. 352 с.

# 9. Основы первой доврачебной медицинской помощи



Вместо эпиграфа

Говоря о первой доврачебной медицинской помощи, мы будем понимать, что это комплекс простейших, но жизненно необходимых мероприятий, направленный на поддержание основных функций организма пострадавшего, а также предупреждение развития тяжелых осложнений. Данные мероприятия проводятся при помощи подручных средств до приезда к месту происшествия квалифицированного медицинского персонала.

### Сердечно-легочная реанимация

Знание основных алгоритмов идентификации состояния пострадавшего, а также владение базовыми приемами оказания помощи могут в значительной мере облегчить страдания человека, попавшего в беду, не говоря уже о том, что в ряде случаев, когда речь идет на считанные минуты, именно такая простая доврачебная помощь спасает жизнь.

Итак, обо всем по порядку. Описываемые ниже методики подразумевают, что у человека или группы лиц, оказывающих помощь, с собой нет никаких специальных инструментов, приспособлений и лекарств и рассчитывать им приходится только на свои знания и руки. Безусловно, наличие медицинского жгута в автомобильной аптечке может значительно облегчить оказание соответствующей помощи при ДТП, но и отсутствие последнего не является большой проблемой. Если оглянуться вокруг и внимательно присмотреться, можно увидеть, что нас окружает множество вещей и предметов, которые можно приспособить для спасения человеческой жизни или облегчения

страданий пострадавшего. Например, жгут можно сделать из поясного ремня или оторванного рукава рубашки методом скрутки. Более детально поговорим об этом позже, сейчас важно понять главное — нужно знать и уметь применять то, что под рукой, ведь даже на нудистском пляже имеется много вещей. В чем-то же на этот пляж люди пришли...

Рассмотрим ситуацию, когда мы увидели неподвижно лежащего человека в неестественной позе, или поза его естественна, но обстановка вокруг заставляет задуматься об обыденности происходящего: лежащий зимой на дороге человек, уткнувшийся лицом в песок «отдыхающий» на пляже и т. п.

Первым делом, прежде чем вмешаться в какую-нибудь ситуацию, необходимо подумать о личной безопасности и внимательно оценить обстановку вокруг. Если решение помочь принято и человек спешит на помощь, то возможный риск его собственному здоровью или жизни должен быть им самим осознан, а еще лучше — устранен. В противном случае мы рискуем получить ситуацию, когда имеется не один пострадавший, а уже два или более. Поэтому обязательно тратьте несколько секунд на внимательный осмотр места происшествия и в случае отсутствия явной опасности (например, лежащий рядом с пострадавшим электрический кабель; середина дорожного полотна, по которому беспрерывно мчатся автомобили; задымленное помещение и т. п.) переходите к следующему этапу — выяснению,

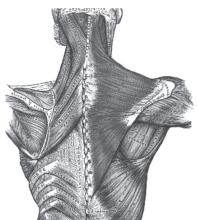


Рис. 72. Трапециевидная мышца

в сознании ли человек.

Для того, чтобы определить, находится ли человек в сознании, необходимо подойдя к нему вплотную, пару раз его громко окликнуть. Если ответа не последовало, а человек лежит, к примеру, на спине, можно привлечь его внимание, потрепав его по плечу. При отсутствии реакции применяются чуть более болезненные раздражители: можно ущипнуть человека за нос, а лучше за трапециевидную мышцу, она легкодоступна (если только дело происходит не зимой и человек одет в толстую верхнюю одежду), и, как правило, человек в обычном состоянии сразу же реагирует на подобное воздействие.

Все это необходимо для того, чтобы не попасть в глупое положение, когда мы пытаемся оказать помощь отдыхающему человеку, как в том черном медицинском анекдоте — «вскрытие показало, что больной спал»... Только проведя процедуру привлечения внимания и убедившись в отсутствии реакции со стороны лежащего без сознания человека, можно двигаться дальше по алгоритму оказания первой помощи.

Следующий важный этап — определение у пострадавшего дыхания и сердцебиения. Для этого необходимо склониться над пострадавшим и прикоснуться к его носу своим ухом или щекой таким образом, чтобы ваш взгляд скользил вдоль грудной клетки пострадавшего.



Рис. 73. Положение для определения дыхания



Рис. 74. Местоположение сонной артерии справа и проверка наличия пульса

При таком положении оказывается возможным услышать ухом дыхание, почувствовать теплый выдыхаемый воздух щекой или увидеть, как немного поднимается и опускается грудная клетка. Очень полезно запомнить мнемоническое правило для такого случая — «слышу, вижу, ощущаю». Если человек дышит, то, как правило, и сердцебиение присутствует. Убедиться в этом можно, нащупав пульсации сонной артерии. Для этого необходимо в спокойной обстановке заранее потренироваться в ее быстром поиске слева и справа (сонная артерия парная). Запрещается искать пульс на обоих сонных артериях сразу: при надавливании пальцами происходит частичное пережатие (иногда и полное) артерии, что самым пагубным образом может повлиять на кровоснабжение головного мозга.

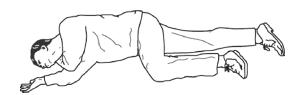


Рис. 75. Правильное положение пострадавшего на боку. Одна рука под головой, одна рука и нога находятся под 90 градусов к телу и придают телу необходимую устойчивость и стабильность положения

Удостоверившись, что у пострадавшего, находящегося без сознания, есть дыхание и сердцебиение, достаточно будет выполнить еще два действия. Первое, это перевернуть пострадавшего на бок. В таком положении возможно истечение физиологических и иных жидкостей изо рта и носа пострадавшего и сводится к минимуму смерть от захлебывания рвотными массами или кровью.

Разместив пострадавшего на боку, совершаем второе действие — осуществляем звонок в скорую помощь. В современной жизни вызов осуществляется с мобильного телефона, поэтому нелишним будет напомнить, что для соединения со службой скорой помощи необходимо набрать трехзначные номера 103, 030, 003 или единый номер чрезвычайных ситуаций 112.

На этом, собственно, первая доврачебная помощь и заканчивается. После звонка в медицинскую службу необходимо находиться недалеко от пострадавшего, ждать приезда врачей и каждые три-четыре минуты проверять наличие дыхания вместе с сердцебиением.

Гораздо хуже выглядит ситуация, когда у пострадавшего, находящегося в бессознательном состоянии, нет ни дыхания, ни сердцебиения или эти функции прекратились во время ожидания медицинской бригады. Это означает, что у человека наступила клиническая смерть и требуется немедленная сердечно-легочная реанимация.

Клиническая смерть — особое (обратимое) состояние человеческого организма, краткий промежуток между жизнью и биологической смертью. На данном этапе прекращается деятельность сердца и процесс дыхания, полностью исчезают все внешние признаки жизнедеятельности организма, но еще жив и не поврежден гипоксией (кислородным голоданием) мозг. Клиническая смерть продолжается 5—6 минут. Если в течение этого небольшого

периода не начать снабжать питанием клетки головного мозга (для чего должно работать сердце и поступать воздух в легкие или должна осуществляться имитация этих процессов), то в коре головного мозга начинают происходить необратимые деградационные изменения и наступает биологическая смерть.

Биологическая смерть — необратимое прекращение физиологических процессов в клетках и тканях. Биологическая смерть организма не означает одномоментную биологическую смерть всех тканей и тех органов, из которых он состоит. Время до смерти тканей, составляющих тело человека, в основном определяется их способностью выживать в условиях гипоксии (понижении содержания кислорода в крови) и аноксии (отсутствии кислорода в крови). У разных тканей и органов эта способность различна. Наиболее короткое время жизни в условиях аноксии наблюдается у коры головного мозга и подкорковых структур. Спинной мозг имеет большую устойчивость к аноксии. Сердце сохраняет свою жизнеспособность в течение 1,5-2 часов после наступления биологической смерти. Почки, печень и некоторые другие органы сохраняют жизнеспособность до 3-4 часов. Мышечная ткань, кожа и некоторые другие ткани вполне могут быть жизнеспособными в сроки до 5-6 часов после наступления биологической смерти. Костная ткань, являясь самой инертной тканью организма человека, сохраняет свои жизненные силы до нескольких суток. Со способностью органами и тканями тела какое-то время сохранять жизнеспособность после биологической смерти связана возможность их трансплантации (пересадки в другой организм).

К ранним признакам биологической смерти относятся:

- Помутнение и высыхание роговицы глаз (симптом плавающей льдинки). 15—20 минут.
- Появление симптома Белоглазова (кошачий глаз): при боковом сдавлении глазного яблока зрачок трансформируется в вертикальную веретенообразную щель, похожую на кошачий зрачок. 10—15 минут.

К поздним (от одного часа и больше) признакам биологической смерти относятся:

- Охлаждение (снижение температуры тела после смерти до температуры окружающей среды).
- Высыхание кожного покрова и слизистых.
- Трупные пятна (участки кожи синюшно-фиолетовой окраски, возникающие за счет того, что после прекращения

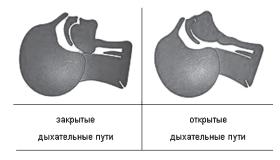
сердечной деятельности происходит пассивное перемещение крови по сосудам под действием силы тяжести и концентрация ее в нижерасположенных участках тела). Являются достоверным признаком смерти: никакие из прижизненных процессов не могут имитировать трупные пятна. Появление трупных пятен свидетельствует о том, что сердце перестало работать как минимум 1-1,5 часа назад и, как следствие, уже произошли необратимые изменения в головном мозге в результате гипоксии.

- Трупное окоченение (является достоверным признаком смерти). Происходит из-за сложных химических процессов в мышцах, результатом чего является постепенное сокращение в основном мышц-сгибателей и общее «одеревенение» тела. Трупное окоченение появляется через 2—5 часов после смерти и обычно к концу суток захватывает всю мускулатуру. В таком состоянии мышцы находятся в среднем 3—5 дней, после чего окоченение исчезает.
- Аутолиз (разложение).

Но вернемся к оказанию первой помощи. При отсутствии дыхания и сердцебиения у пострадавшего его готовят к сердечно-легочной реанимации. Для этого выполняют следующие действия:

- 1. Пострадавшего укладывают на спину на ровную и твердую поверхность.
- 2. Закидывают пострадавшему голову назад и немного выдвигают вперед челюсть. Это нужно сделать для того, чтобы открыть путь для поступления воздуха. Дело в том, что корень языка у человека, находящегося без сознания, расслабляется и может перекрыть дыхательные пути, сводя к нулю действия тех, кто оказывает помощь. Поэтому запрокидывание головы вместе с небольшим выдвижением нижней челюсти вперед открывает дыхательные пути, а также позволяет визуально убедиться в отсутствии инородных тел (или избыточной жидкости) в полости рта, способных затруднить оказание помощи.
- 3. Зажать нос пострадавшему и совершить два неглубоких выдоха в его открытый рот. Во избежание травмирования легких, а также бессмысленного надувания живота пострадавшего объем вдуваемого в него воздуха должен быть 500—700 мл (выдох длительностью около 2 секунд).
- 4. По возможности полностью освободить грудь пострадавшего от одежды (расстегнуть рубашку, разорвать футболку), определить местоположение сердца и начать непрямой массаж сердца.

Существует множество методик определения, где находится сердце. У мужчин это место можно определить как середину воображаемой линии, соединяющей соски. Один из универсальных (для обоих полов) способов определения местоположения сердца выглядит так: указательным пальцем правой руки нащупывается у шеи верхний край грудины, а указательным пальцем левой руки нащупывается ее нижний край. Соединяя большие пальцы посередине полученного отрезка, получаем достаточно точную проекцию на сердце.



Дыхательные пути на срезе головы. Слева до, справа после запрокидывания головы.

Рис. 76. Дыхательные пути человека

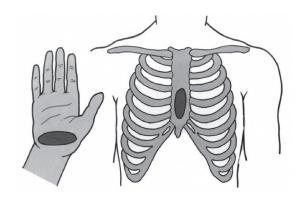


Рис. 77. Пятна контакта на грудной клетке и на ладони при сердечно-легочной реанимации

Непрямой массаж сердца производится путем сдавливания грудной клетки энергичным надавливанием двумя соединенными

прямыми руками<sup>97</sup>. В идеале усилие должно прикладываться около 40 кг, что позволяет сдавить грудную клетку примерно на 5 см.

Давить сильнее — можно сломать все ребра; давить слабее — эффективность воздействия на сердце будет недостаточной для его запуска и прокачивания крови по артериальным магистралям Частота надавливания должна быть около 100 надавливаний в минуту или около 1,5 надавливаний в секунду. С учетом перерыва на вдувание воздуха получается около 70 надавливаний в минуту, что примерно равно обычному человеческому пульсу. Чередование массажа с вентиляцией легких осуществляется по схеме: 30 надавливаний — 2 выдоха 99.

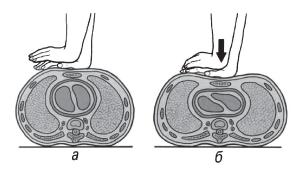


Рис. 78. Визуальная деформация грудной клетки при правильном надавливании (срез)

<sup>97</sup> Есть еще прямой массаж сердца. Он применяется при хирургических операциях, когда грудная клетка вскрыта и имеется непосредственный доступ к сердцу. Хирург в случае необходимости берет сердце пациента в руку и, сдавливая пальцами, производит его запуск.

<sup>98</sup>Поэтому при изучении раздела оказания первой доврачебной помощи должно уделяться достаточное внимание отработке практических навыков непрямого массажа сердца. Сегодня существует огромное количество тренажеров, очень точно имитирующих то усилие, которое необходимо прикладывать при оказании помощи. Несколько практических занятий помогут студентам запомнить и закрепить мышечные рефлексы при выполнении этой процедуры.

 $^{99}$ Применение схемы «30 надавливаний — 2 вдоха» связано с продолжающимися исследованиями в области выживаемости человеческого организма в целом при экстремальных ситуациях. Более ранние методики содержали рекомендации о 15 надавливаниях и одном вдохе. Сегодня врачи настаивают на схеме «30—2» как наиболее оптимальном варианте поддержания жизни не только мозга, но и таких важных органов, как, например, почки. Создаваемого за 30 толчков кровяного давления оказывается достаточно для минимального снабжения питанием и для них.

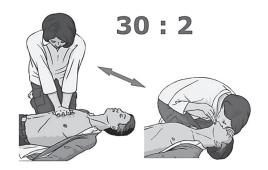


Рис. 79. Алгоритм оказания пострадавшему доврачебной помощи по схеме «30—2»

После 2-3 сеансов по схеме «30-2» необходимо проверить наличие самостоятельного дыхания и сердцебиения у пострадавшего. Если пульс появился и пострадавший сам задышал, необходимо прекратить сердечно-легочную реанимацию и до приезда врачей раз в 2 минуты проверять у него дыхание и сердцебиение. При их отсутствии — продолжать оказывать помощь по той же схеме «30-2» до приезда врачей.

В заключение этого раздела можно дать еще пару рекомендаций.

Совет первый. При проведении процедуры искусственной вентиляции легких оказывающему доврачебную помощь придется контактировать с ротовой полостью пострадавшего (этот прием так и называется «дыхание изо рта в рот»). Это очень деликатный момент как в этическом смысле, так и в гигиеническом: общеизвестно, что во рту среднестатистического человека содержатся миллиарды бактерий. Учеными определено более 300 видов микроорганизмов, среди них имеются как условно полезные (сапрофиты), так и болезнетворные, патогенные бактерии, различные вирусы и грибки. И все эти колонии микроорганизмов пытаются ужиться в одном месте, периодически доминируя друг с другом. Если человек одни сутки не почистит зубы, то во рту болезнетворных бактерий станет больше, чем людей на планете. Мы уже говорили про важнейший аспект оказания доврачебной помощи — личную безопасность, поэтому совет исключить прямой контакт со слизистой пострадавшего и постараться уберечь себя от какого-нибудь возможного золотистого стафилококка или герпеса лишним не будет.

Для этих целей можно использовать хотя бы одноразовый платок, если совсем ничего нет под рукой. Утешение, конечно, крайне слабое — бумажная основа быстро намокает и деформируется, но все же лучше, чем ничего. Отлично выручит в этой ситуации кусок любой полиэтиленовой пленки (упаковочный материал, пакет, мешочек и проч.). Если в этом куске проделать отверстие (пальцем, ножом, отверткой, да чем угодно) и аккуратно приложить его к губам пострадавшего, то мы получим достаточно надежный переходник для вентиляции легких, минимизирующий вероятность обмена между двумя людьми их физиологическими жидкостями и заселения в организм реаниматора чужеродной микрофлоры.

Совет второй. Если при оказании доврачебной помощи и проведении сердечно-легочной реанимации у вас имеются помощники — задействуйте их, вовлекая во вспомогательные приемы при реанимации. Координируйте действия людей, оказавшихся рядом и готовых вам помочь. Один из помощников может, в случае необходимости, общаться по телефону с медиками. В стрессовой ситуации часто люди теряются и не могут дозвониться с мобильного телефона по «горячим» номерам специальных служб. Напомним, что дозвон с мобильного телефона на спецномера возможен только с использованием трех цифр. Если нужна служба скорой помощи, то это будут номера: 103, 030 или единый номер МЧС 112.

Другой доброволец может оказаться полезным для создания дополнительного давления в кровеносной системе пострадавшего (улучшения возврата венозной крови к сердцу). Для этого он должен приподнять ноги пострадавшего (взявшись за его пятки) на величину угла примерно 30 градусов и удерживать их в таком положении, пока осуществляется оказание помощи.

# Доврачебная помощь при различных кровотечениях

Кровотечение — это истечение крови из сосудов, наступающее чаще всего в результате их повреждения. Кровотечения делятся на:

- Травматические кровотечения.
- Нетравматические кровотечения.

Нетравматические кровотечения — довольно спе-цифические, возникающие, например, при разъедании сосуда болезненным очагом (туберкулезным, раковым, язвенным) или как последствия лучевой болезни, поэтому в данном разделе рассматриваться не будут. Наша задача дать представление о наиболее часто встречающихся кровотечениях, являющихся следствием различных травм.

Травматическое кровотечение является одним из основных признаков каждой раны. Удар, разрез, укол нарушают стенки сосудов, в результате чего из них вытекает кровь. Кровь обладает важным защитным свойством — свертываемостью; благодаря способности крови свертываться происходит спонтанная остановка любого небольшого, главным образом капиллярного кровотечения. Сгусток свернувшейся крови закупоривает возникшее при ранении отверстие сосуда. В некоторых случаях кровотечение останавливается в результате сжатия сосуда. При недостаточной свертываемости, проявляющейся несоразмерно длительным, замедленным свертыванием крови (гемофилия), возникает кровоточивость. Лица, страдающие этим заболеванием, могут потерять значительное количество крови при кровотечении из мелких сосудов, малых ран, причем в ряде случаев, если не оказать медицинскую помощь, может наступить смерть.

При кровотечениях главная опасность связана с возникновением острого недостаточного кровоснабжения тканей, потери крови, которые, обусловливая недостаточное снабжение органов кислородом, вызывают нарушение их деятельности; в первую очередь, это касается мозга, сердца и легких. Приведем немного цифр. Медики оперируют таким понятием, как общий объем циркулируемой крови в организме (ОЦК). От ОЦК в процентах принято считать и делить на стадии кровопотерю. Если говорить в литрах, то в организме взрослого человека весом 70 кг находится крови около 5 л, есть даже приблизительная формула подсчета: 7 % от массы тела. С детьми ситуация сложнее, у них объем крови существенно зависит не только от массы тела, но и от возраста.

Существуют 4 стадии кровопотери, определяемые в % от ОЦК.

**1-я стадия.** Кровопотеря до 20 % (приблизительно 500—1000 мл). Легкая стадия. С объемом дефицита крови в 10 %, как правило, пострадавший справляется самостоятельно. Нет необходимости в переливании крови, если только нет какой-либо специфической причины, например, стенокардии. Медицинское вмешательство не требуется. При потере 20 % показано возмешение утраченного объема плазмозаменителями.

**2-я стадия.** Кровопотеря до 30 % (приблизительно 1000—2000 мл). Стадия средней тяжести. Начиная с этой стадии, пострадавший нуждается в срочной квалифицированной медицинской помощи. С такой кровопотерей организм самостоятельно справиться не может, неотлагательно требуется переливание компонентов крови. Развивается клиническая картина шока ІІ степени (бледность кожи, бледность губ; ладони и стопы холодные; кожа туловища покрыта крупными каплями холодного пота). Пульс 100—120 уд/мин, низкий уровень давления. Почки еле работают, развивается олигурия (уменьшение количества отделяемой почками мочи).

3-я стадия. Кровопотеря до 45 % (приблизительно 2000—3000 мл). Стадия тяжелой кровопотери. У пострадавшего развивается шок III степени со значительным падением давления, учащением пульса до 140 уд/мин и более. Кожа приобретает резкую бледность с сероватым оттенком, покрывается каплями холодного липкого пота. Состояние редко сопровождается присутствием сознания у пострадавшего. Почки полностью прекращают продукцию мочи. Велика вероятность смертельного исхода. Пострадавший на грани жизни и смерти. Почти все зависит от квалификации медицинского персонала. Незамедлительно требуется возместить утраченный объем циркулирующей крови. Для этого в одну из центральных вен: подключичную, бедренную начинают закачивать со скоростью 250 мл/мин раствор плазмозаменителя.

**4-я стадия.** Кровопотеря до 60 %. Крайне тяжелая стадия кровопотери. Как правило, с такой кровопотерей пострадавший не выживает. Пульс отсутствует на периферических артериях; частоту сердечных сокращений удается определить только на сонной или бедренной артериях (140—160 уд/мин, аритмия); артериальное давление не определяется. Смертельный исход в большинстве случаев<sup>100</sup>.

 $^{100}$  *Гуманенко Е. К.* Военно-полевая хирургия. 2-е изд. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. С. 186.

Все приведенные цифры и вероятности неблагополучного исхода достаточно приблизительны и условны. Для более точных прогнозов необходимо учитывать многочисленные дополнительные факторы, существенно влияющие на выживание организма. Одним из важнейших параметров является время, в течение которого произошла кровопотеря. Чем длиннее временной промежуток, когда человек истекает кровью, тем больше у организма возможностей при большой кровопотере «приспособиться» к малому объему циркулирующей крови, чтобы выжить, и наоборот, мгновенная потеря 25 % крови неизбежно приведет к смертельному исходу.

Мы уже говорили, что у неподготовленного человека лужа крови вызывает состояние ужаса и ощущение того, что буквально вся кровь вытекла из организма пострадавшего и оказывать какую-либо помощь бессмысленно. Это не так, и пытаться оказать помощь нужно. Важно уметь визуально адекватно оценивать приблизительную кровопотерю. Академик Е. И. Чазов в своем справочнике по диагностике и лечению неотложных состояний указывает, что среднее полотенце стандартных размеров может впитать до 800 мл крови, а «огромная» лужа крови диаметром около 40 см — это примерно 700 мл крови, потерянной пострадавшим<sup>101</sup>. Обе цифры свидетельствуют о том, что «у страха глаза велики» и при внешне страшной картине кровопотери эта ситуация является совершенно рабочей и у пострадавшего, при условии оказания первой помощи, остается много шансов на благополучный исход.

## Виды кровотечений

По виду кровоточащего сосуда различают:

- капиллярное,
- венозное,
- артериальное,
- паренхиматозное.

**Капиллярное кровотечение** возникает при повреждении капилляров — мелких кровеносных сосудов. Примером такого кровотечения могут служить неглубокие раны и ссадины кожи. Кровь вытекает из раны по каплям и, как правило, останавливается

 $<sup>^{101}</sup>$  *Чазов Е. И.* Неотложные состояния. Диагностика и лечение : справочник. М. : Медицина, 2002. С. 228.

в течение нескольких минут самостоятельно. Защитные меры просты — нужно обработать рану 3 % перекисью водорода, смазать йодом и наложить повязку<sup>102</sup>. Медицинского вмешательства, как правило, не требуется.

Венозное кровотечение возникает при более глубоких ранах (колотых, резаных), когда повреждена вена. За счет сложной системы клапанов венозная кровь находится под небольшим давлением относительно артериальной системы, в которую кровь энергично закачивается сердцем. Венозная же кровь, наоборот, не спеша держит свой путь обратно в сердце. Поэтому при травме вытекает медленно, непрерывной струей темно-красного цвета (обогащена углекислым газом). При повреждении крупных вен верхней половины тела кровь может вытекать прерывистой струей, но синхронно дыханию, а не пульсу. Венозное кровотечение на шее может представлять смертельную опасность, так как через повреждение в стенке вены на шее возможно всасывание воздуха с развитием воздушной эмболии (попадание пузырьков воздуха в сосуд), что может привести к летальному исходу. Кровотечение из мелких вен конечности легко останавливается наложением давящей повязки, остановка же кровотечений из крупных вен имеет значительные технические трудности и требует медицинского вмешательства.

Артериальное кровотечение возникает при глубоких резаных, рубленых, колотых ранах, когда повреждается артерия. Опасность и тяжесть кровотечения определяются калибром поврежденного сосуда. Так, к смертельной кровопотере всего за минуту может привести кровотечение из бедренной или подвздошной артерии. При артериальном кровотечении кровь выбрасывается пульсирующей струей алого цвета (насыщена кислородом). Иногда возникает ситуация, когда имеется одновременное повреждение артерий и вен. Такое кровотечение называется артериовенозным (смешанным). Важно помнить, что, увидев такое кровотечение, нельзя медлить ни секунды, так как в этот момент жизнь с огромной скоростью покидает раненый организм, и поэтому требуется мгновенно приступить к оказанию первой помощи. Первая доврачебная помощь оказывается в два этапа: сначала пальцами (в ряде случаев кулаком) пережимается артерия, затем

 $^{102}$  Обрабатывать нужно только края раны! Нельзя в саму рану наливать спирт, йод, промывать ее водой, а также накладывать непосредственно на нее вату.

накладывается выше раны на 3—4 см жгут<sup>103</sup>. Теперь подробнее. Сдавление сосуда выше места повреждения ведет к остановке кровотечения. На теле человека существуют участки, где артерии расположены таким образом, что их можно пережать, полностью прекратив тем самым кровоток по сосуду. Рассмотрим эти точки.

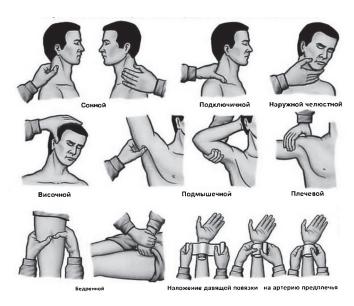


Рис. 80. Остановка кровотечения из артерий

После того, как поврежденная артерия прижата и кровь перестала фонтанировать из раны, необходимо наложить жгут. За сухой формулировкой «необходимо наложить жгут» кроется намного больше, чем наличие навыка наложения различных перевязок. Мы описываем экстремальную ситуацию и обычного человека в ней, человека, который не носит с собой медицинский жгут в повседневной жизни на всякий непредвиденный случай. Поэтому прежде чем жгут правильно наложить, его еще нужно будет быстро изготовить из того, что окажется под рукой. Вариантов имеется достаточно, но мы рассмотрим только два как наиболее эффективных.

 $<sup>^{103}</sup>$  Часто термин «выше раны» вызывает трудности с определением места, особенно на руках. Легче и понятнее запомнить, что выше раны — это ближе к сердцу.



Рис. 81. Возможные места наложения жгута на конечности

Вариант первый — скрутка.

Из любого подручного материала (платок, оторванный рукав рубашки, чулки/колготки, галстук, кусок нетолстой веревки и проч.) формируем в нужном месте перевязку. Берем опять-таки любой предмет, оказавшийся под рукой, годный для скручивания повязки (палочка, карандаш/ручка, гаечный ключ и т. п.). Затем, вращая вставленный предмет, петлю закручиваем до полной остановки кровотечения. После чего палочку фиксируем (привязываем) к конечности.



Рис. 82. Закрутка

Вариант второй — узел из ремня.

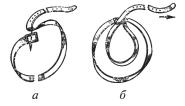
Существует способ сделать за пару секунд надежную петлю из обычного брючного ремня. Узел известен в литературе как «милицейский узел» или «узел чекиста» (в одном из разделов пособия мы о нем уже упоминали). Много лет назад советские милиционеры, не имея дефицитных наручников, надежно связывали таким узлом руки хулиганам для конвоирования. Обладая очень хорошим свойством затягиваться, такой узел очень пригодится

и в нашем случае. Итак, для изготовления импровизированного жгута нам потребуется ремень с обычной прямоугольной пряжкой (любые другие пряжки не годятся). Делаем петлю на свободном конце и просовываем эту петлю в пряжку. Получается двойная затягивающаяся петля, не ослабляющаяся за счет большой силы трения.

Жгут готов. Просовываем в двойную петлю пострадавшую конечность и круговыми движениями свободного конца ремня затягиваем узел, все время контролируя усилие по затяжке.

Несколько важных правил наложения жгута, ОБЯЗАТЕЛЬ-НЫХ к исполнению:

- 1. На жгут нельзя накладывать повязку, жгут должен быть виден.
- 2. Нельзя накладывать жгут непосредственно на кожу, обязательно под жгут нужно положить ткань. Иначе происходит серьезное повреждение кожных покровов в месте наложения жгута.



3. НА ТЕЛЕ пострадавшего в двух видных местах ЗАПИСАТЬ четко и разборчиво, а не запомнить

Рис. 83. Узел из ремня с двойной петлей

или сказать кому-то, ВРЕМЯ наложения жгута. Четыре цифры. Больше ничего. Писать нужно именно на теле, даже если и оказался какой-нибудь клочок бумаги под рукой, писать на нем — плохой вариант. Бумажки имеют свойство при транспортировке теряться, намокать, рваться, словом, пропадать в совершенно неизвестном направлении. Нет ручки с собой! Чем писать?! Да кровью, чем еще! Оглянитесь повнимательнее: вокруг пострадавшего «чернил» разлито — первый том «Войны и мира» переписать хватит. Обмакнули палец в кровь и на лбу пострадавшего написали 4 цифры. Как бы его ни кутали потом, лоб — самое видное и открытое место, и при доставке раненого в больницу любой врач сразу же сможет считать жизненно важную информацию.

4. Жгут накладывается на верхних конечностях до 1,5 часов, на нижних до 2 часов. В холодное время продолжительность наложения жгута сокращается на 30 минут. По истечении времени, если пострадавшего еще не доставили в больницу, жгут необходимо снять на 15 секунд, а затем вновь наложить на пару сантиметров выше от первоначального места. Дальнейшее время

наложения сокращается в 2 раза от первоначального. Соблюдение данного режима строго необходимо. Более длительное наложение жгута грозит развитием гангрены и последующей ампутацией конечности.

Особняком от техники наложения жгута на конечности стоит методика наложения жгута на шею. К сожалению, из-за низкой медицинской грамотности у большинства обучающихся словосочетание «наложение жгута на шею» вызывает лишь ироничную усмешку. И совершенно напрасно. В экстренных ситуациях наложение жгута на сосуды шеи является жизненно необходимым и спасает жизнь. Однако постановка жгута на сосуды шеи имеет некоторые особенности.

Жгут накладывают таким образом, чтобы прижать сосуды только на одной стороне шеи и не прижать на другой. Для этого с противоположной стороны от кровотечения используют руку пострадавшего, заведенную за голову. Это самый простой, быстрый и действенный способ, который позволяет сохранить кровоток к головному мозгу и от него. В случае невозможности использовать руку в качестве барьера (серьезная рана, перелом) в ход идут любые подручные средства: можно соорудить проволочный каркас, приспособить дощечку и т. д. Если оказывающих помощь двое, то алгоритм работы следующий: пока один временно рукой прижимает тампон к ране, второй изготавливает импровизированную шину.

**Техника постановки:** на кровоточащую рану накладывают валик из ткани (лучше стерильный бинт, если нет, можно использовать подручные средства). Жгутом прижимают валик, затем обворачивают вокруг руки или же шины. Контроль остановки пульса не требуется. Держать жгут на шее можно столько времени, сколько потребуется.

Еще несколько общих замечаний:

- При наложении жгута у больного возникает сильное болевое ощущение. Пострадавший будет пытаться ослабить жгут к этому надо быть готовым.
- Признаки правильного наложения жгута:
- кровотечение остановлено,
- пульсации ниже раны нет,
- пальцы на конечности белеют и холодеют.
- Сохранение пульсации ниже точки наложения жгута, даже если кровотечение остановлено, также грозит в дальнейшем негативными последствиями для пострадавшего. Если



Рис. 84. Техника наложения жгута на шею через руку



Рис. 85. Техника наложения жгута на шею через дощечку

исчезновение пульса неполное, через 10—15 минут конечность отечет и посинеет.

• При наложении жгута остановки кровотечения как таковой нет, происходит лишь его задержка. Реально остановить артериальное кровотечение могут только профессиональные врачи-хирурги в условиях стацио-нара. А из этого следует простое правило:

### После наложения жгута требуется срочная транспортировка пострадавшего в медицинское учреждение!

Во время транспортировки больного в медицинское учреждение, при сохранении сознания и отсутствии ранений пищеварительного тракта, больного следует напоить сладким чаем. Давать черный кофе в таких случаях не рекомендуется. Перевозка пострадавшего осуществляется на спине с несколько опущенной головой, руки и ноги приподнимают и даже подвешивают. Такое положение способствует кровенаполнению мозга и тем самым поддерживает его деятельность.

Паренхиматозное кровотечение наблюдается при повреждении паренхиматозных органов (легкие, печень, селезенка, почки) и характеризуется тем, что кровоточит раневая поверхность. Особенность паренхиматозных органов в том, что они имеют обильно кровоснабжаемую паренхиму (основную ткань органа). Это обусловлено их функциональным предназначением — очистка крови и удаление из нее продуктов обмена.

Эти кровотечения сильны, продолжительны и очень опасны. Самостоятельно остановиться паренхиматозное кровотечение почти никогда не может, так как стенки сосуда плотно окружены тканью органа и являются как бы его составной частью. В результате сосуд не сжимается и из зияющего просвета непрерывно вытекает кровь.

Различают наружное кровотечение — кровь вытекает из раны во внешнюю среду и внутреннее — кожные покровы не повреждены, кровь скапливается в тканях или замкнутых полостях (плевральной, брюшной, полости черепа, суставов). Внутренние кровотечения возникают при падении с высоты, сильном ударе тупым предметом, сдавлении и различных заболеваниях (язвенная болезнь, рак, туберкулез). В мягких тканях кровь может образовать гематому или пропитать ткани диффузно.

В отличие от наружного, внутреннее кровотечение опознать значительно сложнее.

Во многом распознавание облегчают такие проявления, как кровохарканье, кровавая рвота и понос, выделение крови с мочой, маточное кровотечение. Например, выделение крови через рот может быть связано с кровотечением из легких, верхних дыхательных путей, из пищевода, желудка; кровь в моче указывает на кровотечение из почки, мочевого пузыря; кал с кровью — возможное кровотечение из желудочно-кишечного тракта. Очень трудно распознать кровотечение в замкнутые полости (плевральную, брюшную, сердечную сорочку, полости).

Паренхиматозное кровотечение — угроза для жизни, так как обычно приводит к большой кровопотере и самостоятельно не прекращается.

В случае экстремальной ситуации: дорожно-транспортного происшествия, падения с высоты, тяжелого удара, получения раны, даже если пострадавший находится в сознании, настоятельно рекомендуем незамедлительно обратиться в медицинское учреждение для проведения детального обследования организма. Особенно актуальна рекомендация, если фиксируется ухудшение состояния.

#### ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

- 1. Что такое сердечно-легочная реанимация?
- 2. В каком положении человек без повреждений и без сознания должен дожидаться прибытия скорой медицинской помощи? Что в это время может сделать случайный свидетель?
- 3. Какая основная схема (количество вдохов количество нажатий на грудную клетку) применяется при сердечно-легочной реанимации?
- 4. Что такое клиническая смерть? Что такое принцип «золотых» 5-ти минут при реанимации?
- 5. Назовите основные виды кровотечений. Какое из них самое опасное? Почему?
- 6. Как долго может быть наложен жгут на конечность? Перечислите основные правила при наложении жгута.
  - 7. Какой средний объем циркулирующей крови у мужчины?
- 8. От каких факторов при кровопотере зависит выживаемость человека?
  - 9. Как у человека точно определить местоположение сердца?
- 10. Для чего человеку при легочной реанимации запрокидывают голову?

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1. *Богоявленский В. Ф.* Диагностика и доврачебная помощь при неотложных состояниях / В. Ф. Богоявленский. Л.: Медицина, 1985. 352 с.
- 2. *Буянов В. М.* Первая медицинская помощь / В. М. Буянов. М. : Медицина, 2000. 214 с.
- **3.** *Гуманенко Е. К.* Военно-полевая хирургия / Е. К. Гуманенко. 2-е изд. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. 186 с.
- 4. *Лыков В. М.* До вызова «Скорой» / В. М. Лыков. М. : Знание, 1986. 48 с.
- **5.** *Папышев Н. М.* Водителю о первой медицинской помощи / Н. М. Папышев. М. : ДОСААФ, 1985. 96 с.
- 6. *Попов Н. В.* Судебная медицина: учебник для студентов медицинских институтов / Н. В. Попов. М.: Медгиз, 1946. 515 с.
- 7. *Чазов Е. И.* Неотложные состояния. Диагностика и лечение: справочник / Е. И. Чазов. М. : Медицина, 2002.

# 10. Идеология и современные информационные войны



Во все времена, а особенно в период политических и военных противостояний, государство, стремящееся к устойчивому развитию, значительную роль отводило пропаганде. Ее сущность заключается в распространении определенных политических взглядов, нравственных установок и серьезном ограничении (уничтожении) того, что идет в разрез установленным нормам. Если большая часть общества разделяет спускаемые с политического олимпа взгляды, то оно представляет собой монолитную структуру, способную для решительных действий, таких как нападение или оборона. Если в обществе нет никакого единства, а это, как правило, происходит в какой-то переходный период его существования, то в этот момент оно крайне уязвимо для внешних атак со стороны «дружественных» государств.

У Адольфа Гитлера в конце 30-х — начале 40-х гг. XX в. был очень высоким рейтинг политического доверия германского народа. На идее избранности арийской расы, мобилизовавшей значительные военные и людские ресурсы не только Германии, ему удалось подчинить себе почти всю Европу и начать войну с СССР. Однако ни Гитлер, ни его идеологи не учли в полной мере уровень советской идеологической машины, что позволило руководству СССР вкупе с грамотными стратегическими решениями в тылу и на фронте организовать вначале оборону, остановить врага на подступах к Москве, а затем перейти в наступление и выиграть войну, совершенно не напрасно названную Великой Отечественной. Массовый героизм советских защитников на полях

сражений, на воде и в воздухе смог сломить не только военный механизм вермахта, но и фашистскую идеологию в целом.

А откуда брались эти герои Отечественной войны, широко известные и безымянные, кто похоронен со всеми армейскими почестями, а кто так и остался лежать на полях сражений? Вот так вот сами подумали и решили, что надо Родину защищать? А может, их принудили, заставили это делать?

В последнее время на эту тему возникло чудовищное количество спекуляций, нивелирующих подвиг русского народа и заслуги талантливых полководцев. Подобные информационные вбросы, как лакмусовая бумажка в химии, показывают рыхлость, неоднородность, а следовательно, уязвимость современной идеологической концепции нашего общества. Стоит только появиться хотя бы небольшому плацдарму, площадке для таких обсуждений, как незаметно для себя общество начинает терять четкие границы основополагающих установок, медля с принятием мер по защите. Не будем уподобляться наивности матроса Дика из романа французского писателя Жюля Верна «Пятнадцатилетний капитан», доверившегося показаниям испорченного компаса<sup>104</sup>. Любое навигационное оборудование нуждается в периодической проверке (на предмет выявления диверсионных «железных брусков») и тщательной калибровке, позволяющей не отклоняться от намеченного курса.

Один из примеров такой лжи — утверждения некоторых «историков» о том, что подвиг солдат Красной армии был и не подвиг вовсе. Все успешные военные операции, по мнению этих «исследователей», были обусловлены лишь огромными, несопоставимыми людскими потерями (на одного убитого фашиста приходилось по этой версии до 10 убитых советских солдат) да наличием заградительных отрядов, находившихся позади основных сил и пулеметным огнем пресекающих попытки отступления.

Начнем с потерь. Недавно Министерство обороны РФ, используя данные многолетней кропотливой архивной работы, опубликовало официальные данные потерь в Великой Отечественной войне. Согласно этому отчету потери Красной армии

<sup>&</sup>lt;sup>104</sup> По сюжету известного приключенческого романа, негодяй-работорговец Негоро подложил под корабельный компас (основной навигационный прибор) железный брусок, изменив таким образом, незаметно для молодого капитана, показания магнитной стрелки. Незначительная ошибка (погрешность) в определении севера привела к тому, что корабль, шедший в Боливию (Южная Америка), в итоге оказался в Африке.

убитыми составили 8,8 млн человек, а фашистской Германии 6,7 млн военнослужащих 105. Если к потерям немцев добавить еще военнослужащих стран гитлеровской коалиции (солдат Румынии, Италии, Финляндии, Венгрии, Албании, Норвегии, Дании, Нидерландов, Латвии, Бельгии и других стран), то получается соотношение убитых солдат с противоборствующих сторон 1:1. Где горы трупов, которыми буквально завалили немцев?! Потери с обеих сторон огромны, но «горы» убитых, оказывается, при детальном исследовании, имеют одинаковую «высоту». Самое любопытное, что данные из политически не ангажированных архивных германских источников по военным потерям незначительно отличаются от официальной российской статистики. Отсылаю любознательного читателя к подробным материалам по данному вопросу: http://statehistory.ru/650/poteri-v-vov/ 12.03.2010 г. Даниил Иванов, Олег Тарасов «Миф о заваливании трупами (потери в Великой Отечественной)»; книга «Россия и СССР в войнах XX в.» под общей редакцией кандидата военных наук, профессора АВН, генерал-полковника Г. Ф. Кривошеева (М.: Олма-пресс, 2001).

Коли речь идет о статистике, интересно будет взглянуть вот на какие цифры: потери пилотов с той и другой стороны во время войны. Пилот боевого самолета — высококвалифицированный специалист, остающийся порой в небе один на один с врагом. От его навыков, мотивации зависело многое: и выполнение отдельного боевого задания, и успех кампании в целом.

Если оперировать отечественными профессиональными источниками, во многом подтвержденными зарубежными исследователями, то картина складывается следующая.

 ${\it Taблица} \,\, 2$  Сравнительные потери в авиации СССР и Германии  $^{106}$ 

	CCCP	Германия
Количествово погибших летчиков	34 500	57 137
Общее количество боевых вылетов	3 808 136	1 373 952
Общее количество потерянных само- летов	43 100	85 650

 $<sup>^{105}</sup>$  В Минобороны уточнили данные по потерям СССР в Великой Отечественной войне. URL: https://news.mail.ru/society/ 25645225/?from=newsapp (дата обращения: 30.04.2016).

В полтора раза меньше людских потерь понес СССР по сравнению с Германией при общем количестве боевых вылетов, на два с половиной миллиона превышающих аналогичные данные противника. Потери в машинах также разнятся почти в два раза. Выводы можно сделать самостоятельно.

Такой таблицей можно разрушить сразу несколько исторических мифов Великой Отечественной войны: про «несопоставимые, чудовищные потери кадровых советских военных», про «полностью уничтоженную авиацию Красной армии еще в первые дни войны», про «тотальное господство асов люфтваффе в воздухе» и многие другие.

Теперь про заградительные отряды и их «решающую» роль в разгроме фашистской Германии. Интересно, а рядовой Александр Матросов, закрывший своим телом немецкий дзот, летчик капитан Николай Гастелло, направивший свой горящий самолет в скопление вражеских танков и цистерн с горючим, подводная лодка «М-102» (капитан-лейтенант Н. С. Лессовой), которая по всем морским законам должна была дважды утонуть, с полностью выведенными из строя основными навигационными приборами выполнившая важное боевое задание, — они все тоже вынужденно, под прицелом пулеметов сражались и погибали за Родину? В небе тоже летали, а на морях ходили, дежурили заградительные отряды?

Не хватит никакой книги, а тем более короткой статьи, чтобы перечислить всех, кто этого достоин: только число воздушных и «огненных» таранов самолетами около 600, морские «рукопашные» схватки тоже исчисляются сотнями, не говоря уже об индивидуальных и коллективных подвигах на земле, где счет идет на сотни тысяч.

А все потому, что за двадцать с небольшим лет советской власти (с Октябрьской революции до начала Великой Отечественной войны) в стране выросло поколение, воспитанное на бесконечной любви к стране, к народу, а также на уважении к руководителю этой самой страны. С его именем шли в атаку солдаты, с его именем в тылу совершались трудовые подвиги. Правительство, в свою очередь, все время «давало знаки» как собственным гражданам, внушая им веру в скорую победу, так и противнику, заботясь, чтобы кое-что из «веры» советских граждан перепадало по ту линию фронта, деморализуя врага.

Приведем лишь несколько примеров подобных пропагандистских мероприятий во время войны.

 $<sup>^{106}</sup>$  Никифоров В. Советская авиация в Великой Отечественной войне 1941—1945 гг. в цифрах / Главный штаб Воен.-возд. сил. М., 1962. С. 165.

Август 1941 г. Всеобщее отступление, эвакуация населения и предприятий в глубь страны, неразбериха и серьезные упаднические настроения в Красной армии. В это время на стол Сталину ложится записка адмирала Кузнецова с предложением, используя аэродром Кагул на прибалтийском острове Саарема, произвести бомбардировку Берлина. Вот так «ход конем»! На пределе существующих в этот момент технических возможностей оказалось осуществимым нанести незначительный по военной силе, но сильнейший с пропагандистской точки зрения удар по Третьему рейху.



Рис. 86. Схема полета советских бомбардировщиков

Сталин дает разрешение на осуществление операции. В течение целого месяца, с 7 августа по 4 сентября 1941 г., летавшие по ночам русские самолеты бомбили столицу Германии. За это время было совершено 86 боевых вылетов. «С 33-х самолетов на Берлин обрушилось 36 тонн фугасных и зажигательных бомб. Это если не считать снарядов, начиненных агитационными листовками, и 37 самолетов, отбомбивших другие города Германии» 108.

Только представьте себе эффект от этих, как их быстро окрестили немцы, «незначительных» бомбежек! Еще в июле 1941 г. главнокомандующий люфтваффе Герман Геринг официально доложил Гитлеру, что вся русская авиация уничтожена и «ни одна бомба никогда не упадет на столицу рейха». А что же выходило на самом деле? Немецкие солдаты на передовой, празднуя очередную победу над «сломленным» врагом, получали из глубокого тыла письма от родных, в которых те рассказывали, как они сидят в бомбоубежищах и сколько человек погибло от очередного налета русских. Очередной налет русских?! Как такое возможно?! Эта акция сильно деморализовала немцев и вдохновила наш народ, придав такую нужную в первые месяцы войны уверенность в собственных силах.

Идем дальше. Весной 1942 г. И. В. Сталин подписывает распоряжение о возобновлении работ по строительству Московского метрополитена. 1 января 1943 г. была введена в эксплуатацию линия от станции «Площадь Свердлова» до станции «Автозаводская» протяженностью 6,2 км, 20 ноября 1943 г. сданы станции «Новокузнецкая» и «Павелецкая», 18 января 1944 г. принята в эксплуатацию линия от станции «Курская» до станции «Измайловский парк» (ранее «Стадион народов») протяженностью 7,1 км, 15 мая заработала станция «Электрозаводская». Что это за решение? Идет война и исход ее совершенно неясен: толькотолько выиграли битву под Москвой, остановив продвижение немцев, сталинградская эпопея начнется лишь через несколько месяцев. Какое еще метро? А вот в таких парадоксальных поступках и заключается стратегическая прозорливость настоящего руководителя, способного нетривиально мыслить и вселять не только военными решениями в народ надежду, что все трудности временны и скоро закончатся, «раз метро удлиняют».

Весной 1943 г. умирающий Владимир Иванович Немирович-Данченко пишет письмо Сталину, где обозначает тяжелое положение русской театральной школы: старики уходят, преемственности нет, вместе с мастерами безвозвратно уходят бесценный опыт и методики. В конце своего письма один из основателей МХАТ им. М. Горького высказывал дерзкое предложение, несмотря на военное время, открыть театральное учебное заведение, сохранив тем самым богатые национальные культурные традиции. Сталин мгновенно ответил согласием на это предложение, и 26 апреля 1943 г. правительством Советской России подписывается постановление о создании школы-студии им. Немировича-Данченко

 $<sup>^{107}</sup>$  Расстояние в 1 760 км в обе стороны (из них 1 400 км над водой) летчики преодолевали примерно за 7 часов. В целях маскировки и экономии горючего шли на высоте 6 500 м, надев кислородные маски. Температура в кабине самолета держалась на отметке -38 градусов. Были случаи, когда длительное воздействие низкой температуры не выдерживали новые дизельные моторы М-40Ф, выходила из строя гидравлика. Сегодня трудно представить, каким запасом здоровья и морально-волевых качеств должен был обладать экипаж, чтобы 7 часов при температуре -38 градусов выполнять боевое задание, управляя машиной лишь по компасу да хронометру.

 $<sup>^{108}\,\</sup>rm Ka\kappa$  СССР бомбил Берлин летом 1941 г. URL: http://repin.info/sekretnye-materialy/kak-sssr-bombil-berlin-letom-1941-goda

при МХАТ СССР им. М. Горького. Высшее учебное заведение Школа-студия была официально открыта 20 октября 1943 г. По рекомендации Немировича-Данченко первым ректором стал Василий Григорьевич Сахновский. Осенью 1943 г. был осуществлен первый набор, а выпустились ребята в 1947 г. Олег Ефремов, Олег Табаков, Галина Волчек, Алексей Баталов, Татьяна Доронина, Евгений Евстигнеев, Альберт Филозов, Владимир Высоцкий, Николай Караченцов, Олег Басилашвили, Евгений Миронов... Скольких великих артистов театра и кино мы могли бы так никогда и не увидеть, если бы не это очередное «странное» управленческое решение в самый разгар войны?

Или вот такой пример. Если внимательно посмотреть на даты создания лучших советских мультфильмов, ставших классикой, на которой было воспитано не одно поколение ребят, то обнаружится удивительная вещь: все они были нарисованы в период с 1947 по 1960 г. «Новогодняя ночь», «Серая Шейка», «Гуси-лебеди», «Когда зажигаются елки», «Золушка», «Сказка о рыбаке и рыбке», «Алиса в Стране чудес», «Сказка о мертвой царевне и семи богатырях», «Аленький цветочек», «Каштанка», «Золотая антилопа», «Мойдодыр», «Царевна-лягушка» и многие-многие другие прекрасные произведения для юных граждан страны. А что было в СССР в 1947 г.? Половина страны после войны лежала в руинах, совсем недавно отменили продовольственные карточки 109, экономика медленно восстанавливалась. И опять парадоксальное решение руководства — вложить огромные средства в мультипликацию 110. Многие знают, что до эры компьютерной анимации все мультипликационные фильмы рисовались вручную. Медленная, кропотливая и очень дорогостоящая работа,

на которую власть денег не жалела. Из десятков, сотен тысяч тщательно прорисованных картинок и возникали полюбившиеся детворе «живые» аллегорические истории о борьбе добра со злом, способствующие закладке в юные головы важнейших нравственных установок, определяющих поведение человека в главных жизненных ситуациях.

Единая советская идеология цементировала многонациональное, многоконфессиональное советское общество, монолит идеологического основания которой мешал прорасти различным экстремистским идеям. Так продолжалось вплоть до середины 80-х гг. ХХ в., когда был дан старт печально известной политической реформе, получившей название «Перестройка». Термин «развал СССР» явно некорректен: советское государство целенаправленно уничтожалось усилиями извне. Ни в какой другой исторический период действия наших руководителей, демонтирующих политическую, финансовую, экономическую системы страны, не заслуживали таких высоких оценок у западных коллег. Чем хуже становилась ситуация в стране, тем больше хвалебных заявлений делали руководители западных государств и тем больше предлагалось нам кредитов на «проведение реформ». Страна уничтожалась и загонялась в долговую яму.

Важно понять: сначала рухнула идеология, а затем рухнула страна, ее защищать уже было некому. Пример из античности: пока в Древнем Риме были люди, которые, как Муций Сцевола<sup>111</sup>, могли во имя Родины сжечь, не дрогнув, свою руку, Рим был непобедим.

Журналист Константин Семин в одной из своих статей пишет: «Но в процессе уничтожения СССР мы потеряли главное — единое мировоззрение, идеологию. И наоборот, утратив мировоззрение, мы потеряли страну. Как в России, так и в бывших союзных республиках массовое сознание разбилось на сотни осколков. Пока в экономике шла кровавая конкуренция между фрагментами приватизированного социалистического хозяйства, в сфере массового сознания похожим образом враждовали

<sup>&</sup>lt;sup>109</sup> Интересный факт: несмотря на то, что Великая Отечественная война унесла треть наших богатств, в СССР продовольственные карточки были отменены в 1947 г. Наши западные «партнеры» сделали это позже: Франция в 1949 г., а «пострадавшая» Великобритания смогла окончательно избавиться от талонной системы лишь в 1954 г.

<sup>&</sup>lt;sup>110</sup> Крупнейшая в СССР студия мультипликационных фильмов «Союзмультфильм» была создана 10 июня 1936 г. Еще до войны правительством страны вкладывались огромные средства в одно из направлений «важнейшего из искусств». Взять только одну из работ Александра Птушко — фильм «Новый Гулливер» (1935 г., призер 2-го Международного кинофестиваля в Венеции) и знаменитейший танец «Яблочко». Научно-исследовательская работа по «оптической перекладке» (1946 г.). Обе экспериментальные работы стали настоящим прорывом в кинематографе. Американские «киношники» смогут воспроизвести подобные технологии лишь спустя 20 лет.

<sup>&</sup>lt;sup>111</sup>Гай Муций Сцевола — римский патриций раннего республиканского периода. По легенде прокрался в лагерь этрусского царя Порсены, который осадил Рим, и попытался его убить. Будучи схваченным, для доказательства бессмысленности допросов сунул правую руку в разведенный на алтаре огонь и держал ее там, пока она не обуглилась. Отвага римлянина так поразила царя и его окружение, что пленника отпустили, а Порсена тут же заключил с Римом мир. За потерю правой руки Муция прозвали «Сцевола» (лат. scaevola — «левша»).

мини- и микромировоззрения. Главной их особенностью была абсолютная оторванность от действительности, идеализм, привязанность к метафизике, мистике, чудесам. Это напоминало (а кое-где до сих пор напоминает) громадный сумасшедший дом. Но «международные партнеры» отлично понимали, что делают, разбрасывая Кораны над Средней Азией или отправляя в Киев или Хабаровск мальчиков с рюкзачками из секты «Свидетелей Иеговы». В любом человеческом обществе, даже в сумасшедшем доме, неизбежно складывается своя иерархия.

Постепенно, как и в случае с экономикой, во внутривидовой борьбе идей начали выявляться победители, монополисты. Вне зависимости от географии — Средняя Азия, Кавказ, Украина, Россия — ими оказывались традиционные религии в связке с капиталом и местными национализмами. Ничего удивительного. Все закономерно. Следующий этап — выявление сильнейшего, организация полуфинальных и финальной схваток за право быть общим, интегральным мировоззрением уже для Евразии. Русский Мир? Евроукраинский Мир? Халифат? Разумеется, ни то, ни другое, ни третье. Потому что никакого общего мировоззрения в результате появиться и не должно. Смысл поединка — утилизация его участников в жестоких междоусобных, межконфессиональных войнах. Расчистка территорий для новых хозяев. Divide et impera<sup>112</sup>. Что можно противопоставить этой, давайте честно признаемся, рациональной и взвешенной стратегии? Да только идеологию же! Идеологию, вышибающую из-под «международных партнеров» шаткую табуретку. Идеологию, основанную не на предрассудках, мистике и заоблачности (как ни крути, у всех разные представления о Небесах), а на неоспоримых жизненных фактах и суровой экономической конкретике. Как минусу можно противопоставить только плюс, так и идеологии капитализма (чья основа — частная собственность на средства производства) можно противопоставить только социализм.

Надо признать, что нашим «западным партнерам» удалось существенно изменить сознание рядовых российских граждан. На место «закрепощающей личность» советской идеологии, где общественное доминировало над личным, пришла новая, «свободная» западная идеология потребления и высокого уровня

жизни. Причем высокого уровня жизни любой ценой, ибо как нам объяснили популярно, что уже по самому факту своего рождения «мы этого достойны». Осуществить замену идеологии удалось, применяя технологию скрытого манипулирования массовым сознанием. Это та же пропаганда, но осуществляемая более тонко — незаметно. К методам манипуляции сознанием относятся скрытое внушение, перенос частного факта в сферу общего, свободное компилирование фактов или их фрагментация, подмена фактов красивыми лозунгами (демократия, свобода, братство, военная помощь) и проч. Манипуляция сознанием имеет огромные преимущества перед открытой пропагандой, так как воздействует непосредственно на подсознание человека, делая незаметной смену ценностных ориентиров, взглядов, стереотипов поведения. Скрытность и создает иллюзию «личного выбора»: индивид не подозревает, что он делает какое-либо выводы или совершает действия, к которым его целенаправленно подталкивали манипуляторы.

Основное оружие манипуляции политическими взглядами — это СМИ. Однако далеко не все читают прессу или смотрят информационные телепрограммы, в особенности молодежь. Поэтому и делается сегодня огромная ставка на массовую культуру, куда закладываются нужные поведенческие шаблоны: развлекательные передачи, бесконечные реалити-шоу, «битвы экстрасенсов», «модные приговоры» и прочие «стенд ап камеди». Практически неограниченными возможностями для влияния обладает всемирная электронная паутина — Интернет. Размещение информации на видеохостингах и в социальных сетях позволяет охватить аудиторию пользователей, исчисляемую сотнями миллионов.

Ряд исследователей этого явления ставят знак равенства между скрытым манипулированием массовым сознанием и информационной войной, таким образом пытаясь привлечь повышенное внимание политиков и граждан к данной проблеме. Применяя военную терминологию, можно сказать, что основной ударной единицей данного типа войны является информация, основными способами и средствами ее доставки до конечного адресата — информационные ресурсы различного радиуса действия (охвата аудитории).

Важной особенностью информационной войны является ее скрытый характер. Никто никому никакой войны не объявляет: руководители стран продолжают встречаться, жмут друг другу

<sup>&</sup>lt;sup>112</sup> Известное латинское изречение «Разделяй и властвуй». Этот принцип успешно применяется в геополитике и сегодня, когда дробятся, разрушаются политические союзы государств для того, чтобы с каждым из участников расправиться поодиночке.

руки, подписывают различные соглашения о «недопущении, углублении и расширении». А между тем агрессор уже вовсю производит по государству-мишени информационные бомбардировки, но общество не воспринимает происходящее как войну, продолжая считать новости безвредным источником информации. Население без должной подготовки (и ограничений, естественно) не осознает тех опасностей, которые исходят от информационной агрессии, ежедневно воспроизводимой в СМИ. В результате общество становится жертвой манипулятивных информационных политических технологий.

Деструктивная пропаганда и дезинформация, как способы воздействия на общественное сознание, издревле находились у воинственно настроенных государств в арсенале применяемых методов для достижения ими своих целей. Не зря в названии эти методы разделяет лишь дефис, они называются военно-политические способы достижения нужного результата.

До эры интернета и бескрайних информационных технологий воздействие ограничивалось, пожалуй, лишь военной дезинформацией противника: скрыть факт подготовки к наступлению, указать неверное направление основного удара, сообщить завышенные цифры о разрушениях или потерях и проч.

В современном мире принципиальное значение имеет разрушительное психологическое влияние поступаемой извне информации на общественные массы государства-мишени. Важно понять, что, имея такое мощное медийное оружие, как современные СМИ, гораздо эффективнее можно воевать не танками и самолетами, а на «ментальном поле». Не нужно тратить снаряды и пули — это очевидная агрессия, и в этом случае есть вероятность получить отпор с непредсказуемым финалом. Нет, к чему эти грубости, все тоньше — граждан можно убить ментально, точнее, заменить одни их жизненные установки на другие критической массе общества, той, которая способна претворить нужное решение в жизнь. Сделав это успешно, информационному агрессору остается лишь стоять на холме и ждать, когда потерявшие идентичность, не доверяющие своему правительству, желающие скорейшей интеграции с «цивилизованным миром» граждане добровольно (вспомним Украину) принесут колонизатору на блюдечке ключи от своей страны.

На «радости интеграции с истинным цивилизованным миром», готовности лишаемого традиционных идентичностей народа (нации) принять чужие идентичности как свои, причем

в ущерб собственной истории и культуре, и держится современный колониализм. Страна, потерпевшая поражение в этой войне, превращается в колонию, пространство по извлечению имеющихся ресурсов на нужды метрополии.

В информационной войне атакующая сторона получает явные преимущества. Не имеет значения, есть ли хоть капля правды в представленной информации, важно лишь то, что создается пространство для дискуссии, вынуждая вторую сторону на ответные действия, лишь расширяя, увеличивая негативное воздействие на массы.

Подобные информационные атаки представляют серьезную опасность, поскольку способствуют слому морального духа и подрыву единства внутри общества. В результате успешно проведенной информационной «бомбардировки», еще до начала «горячих» боевых действий, жители уже оказывается неспособными к консолидированному сопротивлению агрессору. А потому что исчезает мотивация сопротивления. Зачем? Во имя чего? Может, не так все и плохо, как нам рассказывают? — вот основные вопросы «перепрограммированного» индивида. Методично, целенаправленно, а главное, непрерывно воздействуя на массовое сознание, можно добиться потрясающих результатов.

Не будем распыляться и уходить далеко от темы Второй мировой войны и приведем несколько примеров формирования в ряде западных стран определенной точки зрения на совершенно конкретные события.

В мае 1945, мае 1994, июне 2004 и мае 2015 г. Институт изучения общественного мнения Франции провел социологические опросы среди жителей своей страны, повторяя один и тот же вопрос: «Какая страна, по вашему мнению, внесла наибольший вклад в разгром фашистской Германии?»<sup>113</sup>

Приведенный ниже график наглядно демонстрирует, как с десятилетиями менялись представления французов о цене победы во Второй мировой войне. Вернее — как с годами французам меняли представление о мировой истории. То, что в 1945 г. считалось само собой разумеющимся, за пятьдесят лет подверглось основательному пересмотру: согласно французскому мнению,

<sup>&</sup>lt;sup>113</sup> «L'enseignement de l'ignorance» Quelle est la nation qui a le plus contribué à la défaite de l'Allemagne en 1945? [Образование или невежество] Какая нация внесла наибольший вклад в разгром Германии в 1945?: социологическое исследование. URL: https://www.les-crises.fr/la-fabrique-du-cretin-defaite-nazis/ (дата обращения: 26.01.2016).

вклад СССР в разгром Гитлера уменьшился с 57 % в 1945 г. до 23 % в 2015 г. То есть советский вклад в общую победу уменьшился без малого в 2,5 раза! Соответственно подрос вклад других стран-участников антигитлеровской коалиции. При таких темпах переписывания истории и изменения общественного мнения скоро должен будет встать на повестке следующий вопрос: «Участвовала ли вообще Россия во Второй мировой войне?» Показателен недавний уличный опрос в США: ряд американцев, участвующих в опросах, на просьбу назвать страны-участницы антигитлеровской коалиции уже уверенно называют после США... Германию!!!<sup>114</sup> Какая, собственно, разница спустя столько-то лет, кто против кого воевал?!

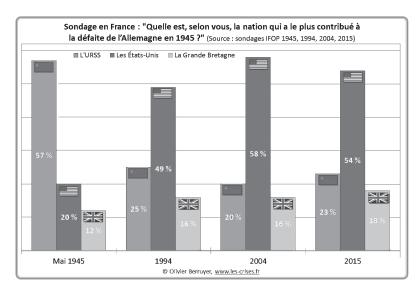


Рис. 87. Вклад в победу стран-участников антигитлеровской коалиции

И это, к великому сожалению, не анекдот. Это могло бы выглядеть как единичное высказывание не очень умного гражданина, если бы не тревожная статистика не только из-за океана, но и от государств-соседей: Польши, Финляндии, Эстонии, Италии и других европейских стран, где неонацизм принимает

угрожающие размеры, постепенно подменяя гуманистические ценности общества на расовую сегрегацию $^{115}$ .

Еще любопытнее выглядят результаты социологического опроса, проведенного в Германии, Франции и Великобритании в 2015 г. Вопрос тот же самый: вклад в общую победу странучастниц антигитлеровской коалиции. Через семьдесят лет после своего освобождения французы искренне считают, что только благодаря армии США (61%) и помощи Великобритании (9%), взявшим на себя основные тяготы этой войны, и удалось победить немецкую военную машину. При этом армия Советского Союза более-менее удачно действовала в глубоком немецком тылу (8%), то есть фактически — партизанила. Такого же мнения и сами немцы, видимо, считая недоразумением тот факт, что над Рейхстагом был поднят не американский, а советский флаг. На Туманном Альбионе и вовсе считают, что обошлись бы без союзников в этой войне: согласно данным опроса, Великобритании принадлежит 46% от «пирога» победы.

Но если так «выпячивать» свою роль во Второй мировой войне, тогда, наверное, следует нашим «западным партнерам» почаще писать про бомбардировку Дрездена в феврале 1945 г. Королевскими военно-воздушными силами Великобритании и Военно-воздушными силами США. За три дня непрекращающихся бомбежек красивый город был почти стерт с лица земли. Потери среди мирных жителей составили, по оценкам ряда исследователей, около 135 тыс. человек. Или не «забывать» про бомбардировку японского Токио, которую устроили 10 марта 1945 г. 334 американских бомбардировщика. С самолетов, летевших рядами, каждые 15 м сбрасывали зажигательные бомбы и напалм. Центральная часть города была полностью сожжена и разрушена. Погибло по меньшей мере 100 тыс. мирных жителей. А буквально через несколько месяцев, в августе, американцы сбросят две ядерные бомбы на японские города Хиросиму и Нагасаки, убив совокупно еще около 250 тыс. человек. Может, включить в школьную программу и такой пример участия союзников в той войне, как коллекционирование американскими солдатами зубов, ушей и черепов убитых японцев? Единичные случаи? Да нет, не единичные, изготовление на фронте «сувениров» из людей шло такими объемами, что правительство вынуждено было вмешаться,

<sup>&</sup>lt;sup>114</sup>Американцы не смогли вспомнить, какие страны победили во Второй мировой // RT 09.05.2016. URL: https://russian.rt.com/article/301820-amerikancy-ne-smogli-vspomnit-kakie-strany-pobedili (дата обращения: 20.05.2016).

 $<sup>^{115}</sup>$  Гламурный фашизм. 13.05.2016. URL: http://ren.tv/blog/94624 (дата обращения: 20.05.2016).

уже в 1944 г. даже таможня на Гаваях интересовалась у прибывающих американцев, не перевозят ли они японские кости. «Трофеи» отправлялись домой в качестве сентиментального подарка мамам, невестам, а также были неплохим «деловым подарком»: сам президент Рузвельт имел подарочный нож для открывания писем, рукоятка которого была выполнена из плечевой кости японца. Американский гарант публично расстался с этим презентом лишь после того, как разразился скандал: в популярном еженедельном журнале «Лайф» (LIFE) был опубликован снимок молодой девушки с черепом на столе и следующим комментарием: «Когда два года назад высокий, красивый лейтенант прощался со своей 20-летней невестой, он пообещал ей голову японца. На прошлой неделе Натали дождалась подарка, который подписан автографами ее любимого и его 13-ти друзей» 116.



Рис. 88. Фотография из журнала «Лайф» 22 мая 1944 г. 117

 $^{116}$  Таким же «коллекционированием» и изготовлением «сувениров» американские солдаты будут активно заниматься и во время войны во Вьетнаме.

Это не очень известные факты, хотя вся информация находится в открытом доступе. Подобные темы не принято поднимать «в приличном обществе» западных стран. Табу. Формирование американского и европейского общественного мнения идет в строго заданном направлении, часто в полном отрыве от исторических реалий.

Поэтому совершенно неудивительно (смотря на британские данные), что в 1995 г., на 60-летие празднования окончания Второй мировой войны, в центре Лондона был установлен странный (только с точки зрения россиян) памятник.

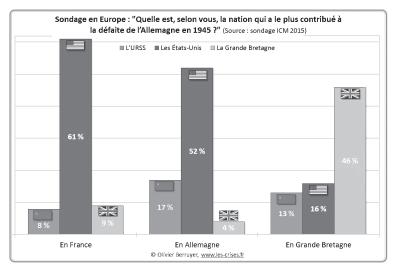


Рис. 89. Результаты социологического опроса (2015 г.), проведенного во Франции (первая триада на схеме), Германии (центральная триада на схеме) и Великобритании. Вопрос тот же — процентный вклад стран-участниц антигитлеровской коалиции в победу во Второй мировой войне

Называется памятник очень символично: Churchill Allies — «Союзники Черчилля». Все «логично», ведь историю пишут победители. Если Великобритания (по мнению самих британцев) внесла основной вклад в победу над фашистской Германией, то ей и выбирать союзников. Кстати, в отличие от тегеранской и ялтинской кушеток, на которых располагались лидеры трех держав, включая Сталина, на лондонской скамье сидят только двое: Черчилль и Рузвельт. «Партизану» Сталину места сесть рядом с «победителями» хватило бы, но его туда не пригласили,

 $<sup>^{117}</sup>$  Надпись по-английски внизу фотографии: «Девушка из Аризоны пишет письмо своему возлюбленному моряку ВМФ США с благодарностью за присланный череп японца».

видимо, из-за низкого процента участия<sup>118</sup>. Если бы СССР смог на британской земле в упомянутом опросе набрать не 13 %, а 16 % (как США), наверное, тогда бы и пришлось потесниться нашим «западным партнерам» в этой композиции. Хотя вряд ли. Задумка этого памятника представляется совсем другой: место на скамейке между двумя политиками свободно, и любой желающий может присесть сфотографироваться, став своеобразным «почетным», центральным союзником Черчилля в деле разгрома Германии.



Рис. 90. Памятник победителям во Второй мировой войне. Лондон

Так, в угоду своим идеологическим задачам, европейские политики лихо переписывают мировую историю, делая из исторических памятников настоящие балаганные аттракционы.

Вопрос о фальсификации истории вырастает с уровня дискуссий историков-профессионалов в проблему планетарного масштаба, которую точно сформулировал британский писатель и публицист Джордж Оруэлл: «Кто управляет прошлым, тот управляет будущим; кто управляет настоящим, тот управляет прошлым...» Автор знаменитого антиутопического романа «1984» слишком хорошо знал нравы общества, в котором жил.

Меж тем Россия бережно хранит память о войне и ее участниках, не проводя странных социологических опросов, не выводя никого за скобки и не пытаясь вывести точный процент участия каждого в общем деле<sup>119</sup>. В городе Сочи в 2008 г. был установлен памятник участникам первой исторической встречи всех союзников, прошедшей в Тегеране в конце ноября 1943 г.



Рис. 91. Памятник Сталину, Черчиллю и Рузвельту (Тегеранская конференция). Сочи

Это не единственный памятник руководителям коалиции. Несмотря на все политические препятствия, длившиеся около 10 лет, в 2015 г. в Ливадии, недалеко от Ялты, был установлен еще один памятник союзникам. Эта композиция увековечила в металле историческую встречу Сталина, Рузвельта и Черчилля в феврале 1945 г., получившую название «Ялтинская конференция». По итогам конференции была определена политическая конфигурация послевоенного мира, зафиксированы новые границы ряда государств, решены основные территориальные споры.

<sup>&</sup>lt;sup>118</sup> Накануне Ялтинской конференции, в октябре 1944 г., премьер-министр Великобритании У. Черчилль в послании к И. В. Сталину напишет такие строки: «...именно русская армия выпустила кишки из германской военной машины». Жаль, что эта фраза из официальной переписки двух лидеров не очень известна на Западе.

<sup>&</sup>lt;sup>119</sup> Просто не стоит забывать, что Второй фронт в борьбе с фашизмом союзники неторопливо открыли в июне 1944 г., спустя 3 года после начала вторжения немцев в Россию и спустя полгода после достижения окончательных договоренностей в Тегеране по открытию фронта. До конца войны оставалось меньше девяти месяцев, и уже точно было ясно, кто победит, поэтому нашим партнерам по коалиции нужно было торопиться, чтобы успеть к дележу «победного пирога».



Рис. 92. Памятник Сталину, Черчиллю и Рузвельту (Ялтинская конференция). Ливадия

В следующей главе мы рассмотрим ряд основных технических приемов, которые сегодня активно используются в СМИ для скрытого манипулирования массовым сознанием. Знание этих техник позволит идентифицировать их применение в информационном поле и успешнее им противостоять.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1. *Виноградов Ю. А.* Под крыльями Берлин / Ю. А. Виноградов. М.: Терра-книжный клуб, 2005.
- 2. Дрожжин  $\Gamma$ . В. Асы и пропаганда. Мифы подводной войны /  $\Gamma$ . В. Дрожжин. М. : Эксмо, 2004
- 3. *Карпов В. В.* Генералиссимус / В. В. Карпов. М. : Вече, 2011. Кн. 2. 496 с.
- 4. *Легостаев И. Т.* Бросок в бессмертие / И. Т. Легостаев. Таллин : Ээсти раамат, 1983.
- 5. *Норштейн Ю. Б.* Снег на траве: фрагменты книги. Лекции по искусству анимации / Ю. Б. Норштейн. М.: ВГИК, 2005. 254 с.
- **6.** *Хитрук Ф. С.* Профессия аниматор : в 2 т. / Ф. С. Хитрук. М. : Livebook, 2008.

# 11. Технологии манипулирования массовым сознанием



Вместо эпиграфа

Прежде чем начать рассматривать основные информационные технологии, позволяющие повысить эффективность распространения или обмена информацией, остановимся на психологическом аспекте самостоятельного принятия человеком различных решений. Попытаемся понять: насколько то или иное решение индивида является самостоятельным и осознанным.

Живя во все уплотняющемся информационном пространстве, человек активно с этим пространством взаимодействует: поглощает информацию, обрабатывает эту информацию и на ее основе принимает решения. И вопрос, качественной ли информацией оперирует человек в принятии своих решений, является совсем не праздным. Посудите сами, если вы, выходя из дома на улицу, получили неправильный прогноз погоды, то вероятность, к примеру, вымокнуть под дождем увеличивается многократно. Зонтикто вы оставили дома, получив неправильный прогноз о том, что сегодня будет весь день солнечно. Достоверность сведений, их полнота играют важнейшую роль в выборе того или иного варианта решения имеющейся задачи, и если информация неверна, неточна или имеется не в полном объеме, то рассчитывать на корректность решения будет просто бессмысленно. Ну, это была приведена простая, житейская ситуация с отсутствием зонтика в дождь, последствиями которой могут быть, в самом печальном варианте, разве что промоченные ноги и, как следствие, насморк. А если взять более серьезные вещи, такие как идеологические установки в обществе, формирование общественного мнения? Промокшими ногами одного человека уже не отделаешься — «занедужить» может целая нация, если незаметно исказить концептуальную информацию. Впрыснули идеологический яд в массовое

сознание, и пошла перестройка, изменение отношения к тому, что еще недавно было незыблемым и главным. Внешне вроде бы все то же самое, но уходят из фокуса важнейшие ориентиры общества — совесть, справедливость, патриотизм, сострадание к ближнему, а приобретают резкие черты такие «добродетели», как эгоизм, карьерный рост и безудержное потребление всевозможных благ и удовольствий.

Понаблюдаем на нескольких примерах разноуровневые манипуляции с общественным сознанием, начиная с бытовых «фокусов», которыми пользуются недобросовестные рекламщики, формируя у населения спрос на определенные товары, и заканчивая технологиями, позволяющими внедрить в общественное сознание то, что еще вчера было совершенно немыслимо.

### Пример № 1. «Пельмени без газа»

Для начала возьмем рекламу растительного масла. В одном телевизионном ролике актриса нам бодро докладывает, что рекламируемое подсолнечное масло не содержит холестерин. То есть, информация об отсутствии холестерина в данной конкретной бутылке должна подсказать покупателю, какое именно масло он должен приобрести. А между тем эта информация является ярчайшим примером недобросовестной рекламы: в растительном масле вообше не бывает холестерина. Холестерин — это жироподобное вещество животного происхождения, образующееся в печени (и не только) живого организма. Производитель, пользуясь низким уровнем информированности потребителей в специфических вопросах органической химии, искажает информацию о своем продукте: он указывает, что именно в этом растительном масле нет холестерина. Отсюда следует «логический» вывод, к которому подталкивают покупателя: раз другие производители не пишут на этикетке своей продукции эту фразу, то выходит, что в их масле холестерин все-таки имеется. Чем более «заковырыстое» химическое соединение или вещество укажет производитель на этикетке в списке отсутствующих ингредиентов при производстве данного продукта, тем более чистым и качественным этот продукт подсознательно считает покупатель. Повторюсь, с простыми вещами этот фокус не работает: надписи на продуктах вроде «пельмени без газа», «при производстве этих мятных пряников не использовался цемент» или «в нашу минеральную воду мы никогда не добавляем крахмал» могут вызвать разве что усмешку у покупателя, но когда в надписях на товаре начинают

появляться псевдонаучные формулировки, о значении которых знают разве что специалисты, обычный покупатель легко «покупается» на такие уловки и покупает настоящие, экологически чистые «пельмени без газа».

Кто будет покупать для мытья головы обычное, дешевое хозяйственное мыло, от которого шевелюра действительно становится густой, как конская грива, или шампунь, в основе которого настои трав и солодковый корень? Наши предки столетиями использовали эти средства, но что хорошо для человека, то не всегда приемлемо для бизнеса. Как увеличить продажи моющих средств и обосновать безумные цены на «элитные» косметические средства? Укажешь в составе просто: «настои трав» — никто даже смотреть на товар не будет, тем более на товар, продаваемый по космической цене. А напишет производитель на флаконе магическое слово «керамиды» (а еще лучше «мультикерамиды»), и все: бездумный потребитель сразу поверит, что именно от этой чудодейственной присадки его волосы станут густыми и шелковистыми. Вот и покупают граждане в лучшем случае неплохой шампунь, переплачивая огромные деньги только лишь за «умное» слово на этикетке.

## Пример № 2. «Кто бомбил японские города, или Кого бить будем?»

Довольно часто в информационной пропаганде применяется такой прием: выражаются последовательно два верных утверждения с таким расчетом, чтобы человек, воспринимающий информацию, сам подсознательно связал воедино предоставленные факты и сделал вывод, нужный манипулятору. Проанализируем следующее предложение: «В 1945 г. СССР объявил войну Японии. в этом же году японские города Хиросима и Нагасаки подверглись ядерной бомбардировке». Обе части предложения содержат правду, но в совокупности подталкивают необразованного читателя к очень простому выводу, что именно Советский Союз сбросил атомные бомбы на японские города. Мало кто сейчас знает подробную хронологию окончания Второй мировой войны, в частности, исторический факт, что СССР, согласно имеющейся договоренности со странами-членами антигитлеровской коалиции, вступил в активные боевые действия против японской армии в августе 1945 г., через несколько дней после того, как США сбросили на Хиросиму первую в истории человечества атомную бомбу. Ну, ладно, если эти факты не знают, например, жители Австралии, им во всех смыслах не близка данная проблематика. А что думают об этом сами японцы? По проведенным социологическим опросам, 25 % японских школьников сегодня уверены, что Японию бомбил СССР!

Посмотрим на отношение США к этому вопросу. Какая на сегодняшний день официальная позиция американского руководства по ядерной бомбардировке японских городов? Такая же, какая и была более 70 лет назад — абсолютная уверенность в собственной правоте и целесообразности этого военного преступления против мирных жителей.

Накануне визита американского президента Барака Обамы в Японию (май 2016 г.) в США был проведен социологический опрос. По данным компании YouGov, 45 % американцев считают, что ядерная бомбардировка была правильным поступком. В свою очередь, о том, что решение было неправильным, заявили 25 % респондентов. 30 % не определились в своем выборе. Наряду с этим 70 % американцев не считают, что США должны извиняться перед Японией за свои действия в конце Второй мировой войны<sup>120</sup>.

Один из аргументов агрессивно настроенной части граждан североамериканского континента — японцы должны были заплатить за Перл-Харбор, где погибло около 2 500 американских военнослужащих. Жутковатая выходит «арифметика»: за 2 500 убитых при воздушной атаке американских солдат и матросов Япония «заплатит» жизнями 250 тыс. мирных жителей, женщин, стариков и детей, погибших в ядерном пекле двух взрывов. То есть, продолжая циничную «арифметику», на одного убитого американского военнослужащего приходится 100 убитых японских мирных жителей. Часть людей американского общества это вполне устраивает, а часть еще так и не определилась в своем выборе по этому вопросу. Может, пропорция не нравится...

Внимательно прочитайте эту цитату:

...Единственный язык, который они понимают, — это язык бомбежек. Когда приходится иметь дело с животным, приходится обращаться с ним как с животным. Это очень печально, но тем не менее это так.

Это мнение о японцах 33-го президента США демократа Гарри Трумэна. Стоит ли после этого гадать, почему рядовые американцы думают так же?

Данный пример — подтверждение того, что информационные провокации базируются, в первую очередь, на невежестве и неспособности (нежелании) большинства людей критически мыслить самостоятельно, без привлечения эмоций.

Вообще, эмоции — главное оружие манипуляторов. Активно эксплуатируя эмоциональную составляющую человеческой психики, манипуляторы могут без особого труда получать нужные им результаты и статистические проценты отношения общества по любым вопросам. Например, в сентябре 2015 г. возле берегов Турции затонула одна из многочисленных лодок с сирийскими беженцами, бегущими из родной страны от того ада на земле, который устроили там боевики так называемого «Исламского государства». Несколько дней передовицы практически всех крупных европейских газет и интернет-изданий занимали жуткие фотографии утонувшего трехлетнего сирийского мальчика, лежащего лицом вниз на прибрежной полосе. Публикации буквально взорвали весь мир — такого шквала эмоций давно уже не вызывала ни одна из новостей. Кого из родителей, да и просто сердобольных граждан, оставит равнодушным фотография мертвого ребенка? Эмоциональная реакция на событие очевидна, а выводы можно «подсказать», если вдруг кто «неправильно» поймет. Европейские журналисты разом, как по команде, устроили информационную истерику в СМИ: дети из Сирии гибнут! Началось формирование мнения общества, подсказываемое и направляемое заинтересованными силами. Ну и «логический» вывод: если люди бегут из Сирии, значит, в их бедах виноват сирийский президент.

И вскоре: оперативно проведенный социальный опрос популярнейшей английской газетой The Sun выяснил, что 52 % подданных британской короны абсолютно поддерживают бомбардировки Сирии<sup>121</sup>. Вот тебе раз! Как такое может быть?! Как можно бомбить суверенное государство, которое на своей территории борется с террористами? Да и разве этот мальчик был единственной жертвой массового переселения беженцев, ищущих спасения в Европе? Конечно же нет. Люди, ежедневно пересека-

 $<sup>^{120}\</sup>mbox{Дружба c CША для Японии важнее извинений за Хиросиму // Газета «Деловой Взгляд». 27.05.2016. URL: http://www.vz.ru/world/2016/5/27/813054.html (дата обращения: 01.06.2016).$ 

 $<sup>^{121}</sup>$  Большинство англичан желают разбомбить Сирию // Политическая Россия : [обществ.-полит. интернет-журн.]. URL: http://politrussia.com/news/bolshinstvo-anglichan-zhelayut-841/ (дата обращения: 02.08.2016).

ющие Средиземное море на утлых, перегруженных суденышках, гибнут десятками, а порой и сотнями. Просто в дело вмешалась большая политика, в детали которой здесь не хочется вдаваться, и в определенный момент понадобился информационный повод для одобрения простыми европейскими гражданами противоправных действий ряда правительств в отношении суверенного государства.

### Пример № 3. «Кетчуп и майонез — ягоды одного поля».

В этом примере рассматривается очень эффективно работающий прием изначального ограничения выбора возможных вариантов и, как следствие, заведомо прогнозируемое неверное решение. Рассмотрим схему.

На протяжении своей жизни человек все время сталкивается с необходимостью принятия самых разнообразных решений. На основании собственного опыта или, взяв в помощь чужой интеллект (или прибегая и к тому, и к другому одновременно), человек делает (как ему кажется) осознанный выбор в пользу какого-то решения.

Для наглядности мы упростили ситуацию и показали, что решений в нашем случае имеется всего два: одно обозначено как Истина (И), а другое — Ложь (Л).

Вот и мучается бедняга в попытке понять: какое же из этих решений будет истиной.

А теперь фокус. А что, если нашего выбирающего человека незаметно для него самого поместить на один уровень ниже, где **истины нет**. На этом уровне тоже есть выбор. Только с одной маленькой оговоркой: выбор этот между ложью (Л1) и ложью (Л2). Истину здесь не найти. А внешне все без изменений: выбор по-прежнему есть, и он мучительный...

Вот так неприметно и происходят многие важнейшие подмены в нашем сознании. Что лучше: кетчуп или майонез? Что менее вредно для организма: пиво или водка? Человек, аккуратно-незаметно для него самого перемещенный с первого уровня принятия решений на уровень ниже, уже не выбирает из двух основных принципиальных вариантов (в нашем случае пить или не пить алкоголь). Он выбирает, какой напиток принесет для него меньше негативных последствий. Или, может, какой дешевле. А если предположить, что в схеме этот уровень еще не дно, что еще есть (Л3) и (Л4), становится понятно, насколько трудно бывает докопаться до истины...

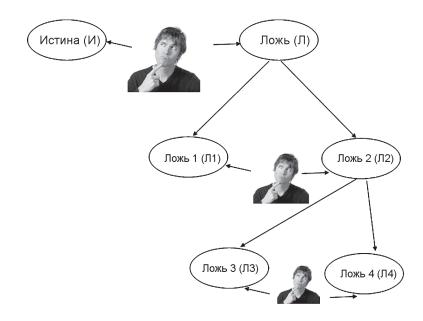


Рис. 93. Выбор между истиной и ложью

# Пример № 4. «Первый блин — комом, или Есть ли истина в вине?»

В продолжение предыдущего примера о выборе приведем более «глубоко» спрятанный вариант предоставления изначально неверной информации. Речь пойдет о пословицах, известных фактах или цитатах, прочно укоренившихся в общественном сознании. Полученная человеком сызмальства, такая информация сразу же легко принимается за истину: родители или очень известные люди, с точки зрения ребенка, врать и обманывать не могут. И вот эти сведения мы начинаем и сами транслировать в пространство, не задумываясь, что данная вредоносная информация полностью искажает смысл первоначального послания, которое пытались передать нам наши далекие предки.

Все мы с детства знаем пословицу «Первый блин комом» и частенько произносим это словосочетание, как защитную мантру, когда в начатом деле что-то пошло не так. Это своего рода психологическая «индульгенция» в случае жизненного промаха любого калибра: от неудачной выпечки до неудачного замужества/женитьбы. Вред от этой пословицы трудно переоценить: человека учат безответственности на тонком, подсознательном уровне.

Умение сразу «жить набело», без черновика — важнейший навык для правильного формирования личности. А здесь этот навык заменяется суррогатным восприятием жизни.

А что же нам хотели сказать этой пословицей предки? Комами в Древней Руси славяне называли медведей. Во время языческих празднеств (таких, например, как Масленица), перед тем как самим приступить к трапезе, наши предки, задабривая силы природы, ритуально «кормили» блинами огонь, воздух и своих лесных покровителей. Одним из самых почитаемых покровителей у славян был медведь, поэтому и звучала пословица-наказ «первый блин — комАм», то есть медведям. Таким образом, из поколения в поколение пращуры передавали матрицу поведения, гармоничного существования и взаимодействия человека с окружающим миром. Всего одна буква в этом словосочетании разрушила важнейший информационный посыл, превратив мудрость в безволие.

Есть еще один очень показательный пример, как всего одна буква убивает первоначальный смысл информационного послания. Все мы прекрасно знаем латинскую поговорку, доставшуюся нам от древних римлян, «In vino veritas» — истина в вине. Это изречение увековечил в своем стихотворении «Незнакомка» (1906) Александр Блок. Процитируем несколько строк:

...А рядом у соседних столиков Лакеи сонные торчат, И пьяницы с глазами кроликов «In vino Veritas!» кричат.

...

В моей душе лежит сокровище, И ключ поручен только мне! Ты право, пьяное чудовище! Я знаю: истина в вине.

О какой «винной» истине так образно говорит поэт? На протяжении многих столетий люди разных стран, культур и вероисповеданий пытаются найти какую-то истину в алкоголе, видимо, каждый свою, да так и не могут... А может, не находят потому, что никакой истины в вине нет?! Между тем есть совершенно несекретный, хотя и мало публикуемый изначальный вариант этого латинского изречения, отличающийся от всем известного только на одну букву: «in vino — feritas» (латинское слово feritas означает — безумие, дикость). «Не надо пить!» — вот какую простую

мысль внушали своим детям древние римляне. Пытаясь оградить подрастающее поколение от пагубного воздействия алкоголя, они словом и делом наставляли подрастающее поколение. Наряду с умными изречениями римляне пускали в ход и очень жесткие наглядные пособия. Например, отроку из благородного семейства показывали духовную и физическую деградацию раба, которого изо дня в день накачивали вином. Так продолжалось до тех пор, пока несчастный окончательно не скатывался в скотское состояние или не умирал от чудовищной дозы алкоголя. Надо отметить, что такое комплексное воспитание имело свое воздействие на неокрепшие умы, и большинство римлян в сознательной жизни спокойно относились к горячительным напиткам, не делая из них культа и не злоупотребляя ими. По одной из версий, древняя пословица могла быть изменена в Средние века, в период расцвета движения вагантов — недоучившихся студентов. Шумными, малотрезвыми ватагами эти будущие богословы и философы путешествовали между первыми европейскими университетами из итальянской Болоньи в парижскую Сорбонну или английский Оксфорд. Прекрасно зная латинский язык (обучение в Средние века, как и любые деловые записи, велось на языке Овидия), ваганты прославились как отъявленные хулиганы и богохульники, сочиняющие сатирические памфлеты на церковные акафисты. Используя стихотворный размер церковных текстов, они переделывали самые известные фрагменты литургий, молитв в нечто вульгарное и малопристойное: «Поклоняемся не Богу всемогущему, а Бахусу всепьющему...» Вполне вероятно, что именно этим мастерам филологической эквилибристики и пришла в голову идея переделать нравоучительную пословицу. Через много лет большинство людей прекрасно знали пародийный вариант, оригинал же благополучно был выведен из оборота.

Приведем еще несколько примеров общеизвестных фактов, которые фактами на самом деле не являются. Возьмем известный всем жест рукой — сжатый кулак с поднятым вверх большим пальцем. Укоренившийся в нашей культуре жест, означающий что-то хорошее, позитивное, и тот же жест, только большим пальцем вниз, означающий что-то плохое, неправильное. Ряд историков приписывают этот жест к системе сигналов, которая была распространена на аренах Древнего Рима, где проводились гладиаторские бои. Если кто-то из высокопоставленных вельмож, присутствовавших на поединке, оказывался недоволен усердием сражавшихся, то он мог кулаком с опущенным вниз большим

пальцем скомандовать победившему гладиатору добить поверженного, но еще живого бойца или, наоборот, держа большой палец вверху, даровать жизнь проигравшему. Такова общеупотребительная версия. Не буду приводить все доводы, доказывающие, что это не так. Об этом на сегодняшний день есть очень много информации в свободном доступе, приведу лишь один аргумент. Древние смертельные поединки проводились на аренах многотысячных стадионов-амфитеатров, а рассмотреть какую-то команду рукой с расстояния в несколько десятков метров просто невозможно. Много ли увидит, к примеру, современный футболист, которому болельщики с дальней трибуны стадиона что-то покажут только комбинацией из пальцев? Конечно, игрок ничего не сможет разглядеть. А размеры среднего современного футбольного стадиона очень схожи с характеристиками древних амфитеатров.

Да, действительно, команды гладиатору существовали. Статично поднятый кулак хорошо читался на большом расстоянии и означал символические ножны для меча, которых у гладиатора, к слову, не было. Эта команда означала, что ничего делать не нужно, поединок закончен. А вот вторая команда — движение кулака с отогнутым большим пальцем в область сердца — указывала победителю, что нужно добить поверженного бойца. Одна статичная, другая динамичная, эти команды никак не могли запутать командиров и исполнителей, но в массовом сознании, с легкой руки режиссера Ридли Скотта, снявшего культовый фильм «Гладиатор», эта система команд закрепилась неверно.

Ну, это может быть и не самое страшное в жизни. Что такого? Да, пользуемся неправильной системой команд, все ведь не проверишь, да и все вокруг прекрасно понимают, о чем мы там жестикулируем. А если речь идет об историческом искажении, когда кому-то приписывают то, что он не делал?

В 1885 г. уже известный российский художник Илья Ефимович Репин создает одно из самых известных своих полотен «Иван Грозный и сын его Иван 16 ноября 1581 г.» (также известную под названием «Иван Грозный убивает своего сына»).

Взяв данный исторический факт из книги выдающегося российского историка Карамзина «История государства Российского», художник создает потрясающую по своему эмоциональному воздействию картину. Таким образом в массовом сознании крепко закрепляется образ склонного к припадкам царя-самодура, убийцы своего собственного сына. Из каких источников Карамзин узнает об этом убийстве? А узнает об этом доверчивый Николай



Рис. 94. И. Репин. Иван Грозный и сын его Иван 16 ноября 1581 г.

Михайлович из записок польского посла, монаха-иезуита Антония Поссевина, побывавшего в Москве конца XVI в.... через несколько месяцев после описываемых событий. На основании только ему одному ведомых фактов польский посланник и делает два однозначных вывода: первый — царевич Иван был убит, а не умер естественной смертью в результате, к примеру, тяжелой болезни; и второй — убийство совершил именно царь Иван Грозный. Современные историки, основываясь на дошедших до нас многочисленных письменных свидетельствах эпохи, а также на результатах научных исследований останков царевича<sup>122</sup>, уверены в невинов-ности и непричастности царя к смерти сына — ему это как минимум было невыгодно<sup>123</sup>. Но картина Репина, существуя

<sup>&</sup>lt;sup>122</sup> В апреле-мае 1963 г. с согласия главы государства Никиты Хрущева в некрополе Архангельского собора специальной комиссией Министерства культуры СССР были вскрыты четыре усыпальницы: Ивана Грозного, царевича Ивана, царя Федора и князя Михаила Скопина-Шуйского. Тщательное исследование черепов и костей представителей царской фамилии позволило развенчать ряд мифов (в том числе и о сыноубийстве), много лет сопровождавших род Рюриковичей.

<sup>&</sup>lt;sup>123</sup> Желающих подробнее изучить данный интереснейший вопрос отсылаю (для начала) к книге митрополита Санкт-Петербургского и Ладожского Иоанна (Снычева) «Русская симфония» (СПб. : Царское Дело, 2013).

как самостоятельное художественное произведение, основанная на изначально неверных сведениях, невольно наносит репутационный ущерб одному из ключевых российских правителей 124.

Это не единичные примеры искажения информации, этот ряд можно продолжать очень долго. Почему, например, величайшего российского композитора Петра Ильича Чайковского обвинили в гомосексуализме? А только на основании его «личных писем, случайно всплывших» через несколько десятков лет после смерти композитора и стилистически совершенно не соответствующих манере изложения его мыслей (около 18 лет Чайковский вел дневник, и эти записи сохранились). Никто из друзей и знакомых Чайковского, а среди них были Антон Павлович Чехов и Лев Николаевич Толстой (оба были известны своей нетерпимостью к гомосексуалистам), ни словом, ни намеком не обмолвился о нетрадиционной сексуальной ориентации музыканта. То есть, при жизни Чайковского все с его сексуальной ориентацией было в порядке, «мифологизация» же его личной жизни началась через несколько лет после его смерти.

В начале XX в. братом композитора, Модестом Ильичом, были выпущены воспоминания «Жизнь П. И. Чайковского». Это издание также включало в себя дневники Петра Ильича, охватывающие значительный период его жизни: с июня 1873 г. по май 1891 г. В лаконичных заметках-фиксациях жизненных событий нет никаких переживаний, размышлений и, разумеется, ни строчки об интимной жизни. Даже бегло ознакомившись с дневниковыми записями и многочисленными воспоминаниями современников, лично знавших композитора, нетрудно сделать

вывод о фальшивости «обнаруженных» писем, которых, к слову, никто не видел. Ни оригиналов, ни копий этих писем нет. Не указан и источник, где они якобы могут находиться. Тем не менее в 1980 г. на страницах нью-йоркского еженедельника «Новый американец», редактором которого был Сергей Довлатов, появилась статья некой Александры Орловой (Шнеерсон). В этой статье автор и приводит фрагменты «того самого» письма Петра Ильича своему брату Модесту Ильичу, в котором композитор откровенно делится своими сексуальными переживаниями, описывая, как он в одной из поездок «влюбился как кошка» в красивого кучера своего знакомого!

Ничтожного, ничем не подкрепленного информационного повода оказалось достаточно, чтобы во всех музыкальных школах ученики (и педагоги) уже много лет стыдливо обходили эту тему, обмениваясь «верными сведениями» вполголоса, тем самым только подливая масло в огонь клеветы на имя Петра Ильича.

Оставим за рамками этой работы цель клеветы на одного из столпов российской музыки, важно главное: растиражированная, ничем не подкрепленная ложь в сегодняшнем информационном пространстве начинает жить самостоятельной жизнью, и очень трудно бывает различить границу перехода от правды к кривде.

Наряду с откровенными фальсификациями (как в случае с Чайковским), существует великое множество примеров, когда профессиональным историкам приходится бороться с устоявшимися мифами, пришедшими из мира литературы. Чего стоит один только пример с музыкантом Антонио Сальери, чья биография оказалась почти безнадежно испорчена в глазах миллионов простых граждан, а имя стало нарицательным, синонимом зависти и коварства. Откуда мы об этом знаем? А про это нам поведал Александр Сергеевич Пушкин в маленькой трагедии «Моцарт и Сальери», где прямо указывает на насильственную смерть австрийского музыкального гения от рук «злобного и посредственного» венецианца, одержимого безумца<sup>125</sup>. Произведение

<sup>&</sup>lt;sup>124</sup>Личность Ивана IV, так же как и личность другого великого государственного деятеля И. В. Сталина, длительное время демонизировалась. Замалчивались одни исторические факты, зато получали «всестороннее освещение» другие. вымышленные, как приведенный случай с убийством царевича. Чего стоит только одно «свидетельство» англичанина Джерома Горсея, который в своих «Записках о России» утверждает, что зимой 1570 г. опричники перебили в Новгороде 700 тыс. жителей. И это при общем населении этого города в тридцать тысяч! А вот к малоизвестным, но реальным событиям, произощедшим в эпоху правления Ивана Грозного, стоит отнести сражение 1572 г. недалеко от Москвы, в котором, по разным оценкам, участвовало до 180 тыс. человек. В той шестидневной кровавой бойне русским войскам, несмотря на численный перевес противника, удалось отстоять ни много ни мало, а независимость страны. Геополитическая цена этой почти неизвестной победы — отказ навсегда Османской империи от попыток возврата Казанского и Астраханского ханств назад под свое покровительство и вынужденная фиксация территориальных границ в тех пределах, на которых настаивал Иван Грозный.

<sup>&</sup>lt;sup>125</sup> Остается загадкой, почему Пушкин так легко ухватился за эту сплетню и на ее основе создал свое, бесспорно, великое философское произведение. Получается, что просто поверил мемуарам кого-то из знакомых Моцарта, высказавших такую версию. Интересно, что почти в это же время Николай Карамзин включает в свой объемный научный труд «История государства Российского» ничем не подкрепленные сведения польского посланника об убийстве в XVI в. Иваном Грозным своего сына. Эта информация станет основой для живописца Ильи Репина в написании исторически недостоверной, но очень знаменитой

великого русского поэта послужило, в свою очередь, источником для весьма популярной пьесы британского драматурга Питера Шеффера «Амадеус», написанной им в 1979 г., и одноименного фильма чешского кинорежиссера Милоша Формана, снявшего в 1984 г. картину по этой пьесе. Картина тепло была встречена критиками — 8 премий «Оскар», более чем достойная награда авторам. «По некоторым сведениям, фильм Формана посмотрели, по меньшей мере, 30 млн человек. С падением железного занавеса эта лента стала лоступна и в России. И если в трагелии Пушкина Сальери попросту отравил Моцарта, то у Шеффера и Формана Сальери приводит Моцарта к смерти более утонченными способами, используя переодевания, маски и всевозможные фрейдистского толка трюки. Таким образом, мы имеем здесь дело с уникальной ситуацией, когда искусство на протяжении уже нескольких поколений используется для разрушения репутации, доброго имени ни в чем не повинного человека, вдобавок выдающегося артиста и музыкального деятеля» 126. Отсылаю читателя к серьезным научным работам, поставившим точку в этом вопросе и убедительно доказавшим непричастность одного музыканта к смерти другого.

Интересно, а без нудных документальных доказательств, на уровне здравого смысла разве никто не задумывался о возможных мотивах такого преступления? Фейковая версия гласит, что Сальери завидовал гению Моцарта не в силах даже приблизительно создать произведения, подобные масштабу феноменального австрийца. Так ли это? Не умаляя ни на йоту талант Вольфганга Амадея Моцарта, хотелось бы отметить, что завидовать в 1791 г. (год смерти музыканта) было особенно нечему:

1. Старше на 6 лет Моцарта, Сальери находился на вершине своей профессиональной карьеры музыканта и педагога. Приведу только три фамилии учеников Сальери, и будет достаточно: Людвиг ван Бетховен, Франц Шуберт и Ференц Лист. А было учеников у Сальери несколько десятков, и все они с невероятной теплотой отзывались о нем как о человеке. Моцарт вынужденно

картины «Иван Грозный убивает своего сына». Чему теперь удивляться, что каждый российский школьник знает, что Сальери отравил Моцарта (Пушкин так написал, а он не мог ошибиться), а царь Иван IV убил-таки своего сына (как говорится, картина маслом, живописное свидетельство висит в Третьяковской галерее). Такая вот незамысловатая доказательная база...

давал музыкальные уроки, ученики были редкостью, и занятие это его откровенно тяготило.

- 2. Моцарт был очень известным музыкантом своего времени и не более. Последние три года своей жизни Моцарт буквально скрывался от преследовавших его кредиторов, задолжав им огромную сумму. Несмотря на все старания, стабильного заработка, высокой должности, а значит, и высокого социального положения он никогда не имел, в то время как Сальери занимал в Вене на протяжении 36 лет (1788—1824) пост придворного капельмейстера один из самых важных музыкальных постов в Европе, как говорится, выше карьерно расти было просто некуда.
- 3. Успешные произведения Моцарта, которые при жизни автора имели успех у публики, можно пересчитать по пальцам. Настоящее признание пришло к нему намного позже. Император Священной Римской империи Иосиф II в 1786 г. повелел провести между своими любимцами Моцартом и Сальери состязание на сочинение одноактной комической оперы на тему «театрального закулисья». Моцарт должен был сочинить оперу на немецкое либретто Готлиба Штефани-младшего, а Сальери на итальянское либретто Джованни Баттисты Касти. Фактически это было соревнование двух оперных жанров: зингшпиля и оперы-буфф. Произведение Моцарта «Директор театра» вместе с оперой Сальери «Сначала музыка, а потом слова» были представлены на суд взыскательной публики в начале февраля 1786 года. Победа в творческом состязании была официально присуждена Сальери с выплатой приза в 100 дукатов.

Так чему же завидовал Сальери, «мечтая убить» Моцарта: славе, общественному положению, деньгам? История умалчивает, но грязная сплетня так прочно прикипела к его имени, что на долгие годы существенно ограничила интерес к творчеству этого замечательного музыканта. Только после того, как в 1997 г. итальянский суд, спустя два века клеветы, официально восстановил доброе имя Антонио Сальери, сняв с него все обвинения, его огромное творческое наследие (более 40 опер, 100 арий, 5 церковных месс) стало вновь заслуженным предметом внимания музыкального мира.

Еще пример. Возьмем известное стихотворение «Прощай, немытая Россия, страна рабов, страна господ», которое приписывают Михаилу Юрьевичу Лермонтову и которое до сих пор включено в российскую школьную программу. Не все знают, что это произведение впервые появилось через 32 года после гибели

<sup>&</sup>lt;sup>126</sup> *Кушнер Б.* Антонио Сальери // Люди People.ru. URL: http://www.peoples.ru/art/music/composer/salieri/ (дата обращения: 15.03.2015).

поэта, а в печати появилось только в 1887 г. То есть так же, как и в примере с Чайковским, спустя много лет «случайно» появляется, обнаруживается «важнейшая информация», а в случае с найденным стихотворением оно было анонсировано как «одно из главных произведений поэта», буквально его духовное завешание потомкам.

У Лермонтова много гениальных стихов, просто близко не сравнимых по уровню с упомянутым виршем. Хуже произведения для представления его творчества в школьной программе, чем «Прощай, немытая Россия...», подобрать сложно. Бесспорно, у каждого поэ-та или писателя, как бы велик он ни был, есть вещи удачные и неудачные, и для изучения в школе было бы естественным отобрать лучшие образцы. Если, конечно, целью является развитие молодого поколения, а не что-то иное. Справедливости ради нужно отметить, что в школьной программе присутствует еще одно произведение Михаила Юрьевича стихотворение «Родина». Авторство Лермонтова ни у кого из исследователей его творчества не вызывает сомнений, к тому же сохранились рукописи с автографом. Дивной художественной красоты стихотворение, с чудесными образами природы, которой умиляется и восхищается поэт, а также уютными деревеньками и их жителями, подмеченными в праздник. Приведу последнее четверостишие лермонтовской «Родины»:

…И в праздник вечером росистым Смотреть до полночи готов На пляску с топаньем и свистом Под говор пьяных мужичков.

Какая мировоззренческая пропасть между двумя стихотворениями! Лермонтов написал «Родину» в 1841 г., незадолго до смерти. Соответственно, свое второе стихотворение он должен был написать буквально через пару месяцев. Что же такого могло произойти в жизни поэта, когда в одночасье милые мужички превращаются в немытых рабов, а Родина становится местом, которое хочется поскорее покинуть и «скрыться за стеной Кавказа»? Возможно, отношения с властью, с ней всегда непросто, она обидеть может ненароком. А мужички-то чем прогневали гения русского слова?

П. Краснов в статье «Прощай, немытая Россия — идеологическая диверсия» пишет: «То есть цель сего произведения вовсе не познакомить детей с лучшими образцами великой русской

литературы, а совершенно другая — вбить в головы детей русофобский штамп. Можно утверждать, что единственная причина, по которой стихотворение вошло в школьные учебники, — это его мощный русофобский «посыл», поданный в обертке от стихов гениального русского поэта, штамп, который будет заложен в подсознание практически всего населения страны.

Для чего?

Понятное дело, для последующего манипулирования в недобрых целях с уже выросшими людьми. Ну, если уж гениальные люди так отзывались о России, она ж, наверное, и в самом деле убогая, омерзительная и вонючая?! А ведь скажи, напиши они честно: "стихотворение неизвестного поэта конца 19 в.", и весь ореол с него слетит моментально. Кому оно нужно, не будь оно приписано Лермонтову? Так что не зря включали его в учебники и сборники, нарушая все принципы, — очень надо было.

К слову сказать, словосочетание "немытая Россия" если чем и примечательно, так это своей подлостью и переворачиванием ситуации с ног на голову. Уж по уровню гигиены с русским мужиком из самой захудалой деревни, мывшегося в парной бане, как минимум, раз в неделю, не сравнятся не то что европейские крестьяне, мывшиеся два раза в жизни, но и самые изысканные французские дворяне, мывшиеся, в лучшем случае, раз в год, придумавшие духи и одеколон для отбивания невыносимого смрада немытого тела, вместе с родовитыми дамами, носившими блохоловки» 127.

Литературоведами давно установлено, что стихо-творение «Прощай, немытая Россия» не принадлежит Лермонтову, и его автором является совершено другой человек. С высокой степенью вероятности это — поэт-пародист Дмитрий Минаев, ярый «борец с царским кровавым режимом», активно писавший свои пародии и эпиграммы как раз в тот период, когда «стихотворение нашлось». Именно для него характерны стилистические обороты этого стихотворения.

Несмотря на то, что литературоведы и историки уже «сломали все копья» над авторством стихотворения, оно по-прежнему «приписано» к перу Лермонтова и включено в школьную программу по литературе...

<sup>&</sup>lt;sup>127</sup> URL: http://www.kramola.info/vesti/rusy/prowaj-nemytaja-rossija-ideologicheskaja-diversija (дата обращения: 27.07.2016).

# Пример № 5. «38 попугаев, или Сколько люменов в одном ватте?»

Задумывались ли вы когда-нибудь о том, почему «все прогрессивное человечество» измеряет яркость свечения обычной электрической лампочки в ваттах? Ведь ватт — это единица измерения мощности, то есть в нашем случае: сколько электрической энергии потребляет лампочка, а не насколько ярко она светит. Конечно, из жизненного опыта мы знаем, что лампочка мощностью 40 Вт светит слабее, чем, скажем, 60 Вт, но насколько хорошо (в цифрах) эта лампа накаливания освещает помещение, нам неизвестно. Все мировые производители такой «ненужный» параметр просто не указывают. Если говорить о световом потоке, то он измеряется в люменах, если о яркости — то в канделах на квадратный сантиметр, если об освещенности — то в люксах. Технические специалисты знают, что видеопроекторы имеют главную характеристику — мощность светового потока, которая измеряется в люменах. И правда, какая разница, сколько ватт потребляет лампа видеопроектора? Главное, чтобы мощность светового потока на экране была достаточной для решения поставленной задачи. Кто и зачем хочет запутать потребителя?

Еще одна «странность» заключается в том, что на рынке практически любых товаров наблюдается тенденция явного ухудшения потребительских параметров и сокращения срока службы изделий. Если сравнивать товары-современники, то это не так сильно бросается в глаза, но стоит взять то, что было сделано три десятка лет назад (и продолжает исправно функционировать!) и сравнить с его новейшим, выполненным с использованием последних научно-технических разработок, аналогом, картина будет выглядеть удручающей. За продающимися автомобилямивнедорожниками, выпущенными 20 лет назад, знающие толк в технике граждане выстраиваются в очередь: им «сносу» нет, работают безотказно в тяжелейших условиях, в то время как современный «покоритель бездорожья» начинает сыпаться, не успев выехать за ворота салона. 35-летний кухонный комбайн советской сборки может дать фору по надежности и качеству выполнения операций новейшим кухонным мультиустройствам с их постоянно ломающимися пластмассовыми втулками и шнеками. сделанными неизвестно из какого металла. Старшее поколение техники и соки отжимает лучше новых моделей, а в мясорубку можно класть мясо любой степени подготовленности: крутит и рубит с любыми мелкими костями и хрящами.

Если вернуться к первоначальному вопросу про лампы накаливания, то можно увидеть аналогичную описанной выше картину: в 70-80-е гг. ХХ в. эти лампочки работали годами, в то время как средний срок службы стандартной современной лампы составляет не более 3—4 месяцев (в зависимости от интенсивности эксплуатации) или, если перевести в часы, то около 1 000 часов, которые гарантирует завод-производитель (запомним эту цифру, она совсем скоро пригодится).

Что же произошло с товарами, которые из года в год теряют в качестве при явном научно-техническом прогрессе во всех сферах человеческой жизни? Задаем любимый вопрос — почему так получается? Попытаемся разобраться.

В 1972 г. сотрудники пожарного депо города Ливермор в штате Калифорния (США) обнаружили, что одна из лампочек в их депо — очень необычная. Эта лампочка непрерывно горит в депо с 1901 г. В 2001-м лампочка отметила свой 100-летний юбилей и продолжает работать до сих пор, уже пережив две новейшие камеры видеонаблюдения. Если мерить часами, то за 115 лет эта лампа горит непрерывно около 990 тыс. часов! У нее есть свой собственный веб-сайт, где в режиме реального времени можно убедиться в том, что лампа исправно функционирует 128. Уникальную долговечную нить накаливания изобрел в штате Огайо в 1895 г. талантливый американский изобретатель со скандинавскими корнями — Адольф Шайе. Никто не знает секрет долговечности нити накаливания, он унес его с собой в могилу. А может, и знают, да держат в секрете...

В течение всего девятнадцатого века шли интенсивные поиски оптимального способа сделать электрические источники света. Наиболее известен американец Томас Эдисон, один из основателей компании Дженерал Электрик, хотя, справедливости ради, стоит упомянуть имя британского химика Хемфри Дэви, первым в истории получившего в 1802 г. электрический свет, раскалив добела при помощи тока тонкую платиновую проволоку. В течение последующих 75 лет эксперимент Дэви служил своего рода основой для поисков других изобретателей, которые также пытались найти способ извлечь яркий и долговечный свет, нагревая тонкие нити разных металлов.

<sup>&</sup>lt;sup>128</sup> Самая старая в мире лампочка. URL: http://voweb.net/blog/samaya\_staraya\_lampochka smotret 39 veb kameru/2008-10-22-166 (дата обращения: 15.02.2015).

Изобретение Шайе начинает успешно конкурировать с разработками Эдисона, у которого, необходимо отметить, в патентованном в 1880 г. варианте, лампочка уже гарантированно светила 1 200 часов. Здесь нам и пригодится для сравнения цифра в 1 000 часов (на которую мы обращали внимание выше) предельного ресурса современной лампы накаливания, выпушенной спустя 130 лет после открытия технологии. Это по меньшей мере странно, не правда ли? За 130 лет интенсивного развития технологий, открытия новых материалов ресурс лампочки не только не увеличился, а каким-то непостижимым образом был снижен! Идем дальше. В 1914 г. молодой, здоровый, находящийся в зените своей предпринимательской славы 47-летний Шайе внезапно умирает при более чем загадочных обстоятельствах. Конкуренты из General Electric скорбят неутешно и в глубокой печали покупают на корню его фирму The Shelby Electric Company, а выпуск лампочек по технологии Шайе полностью прекращают. Кстати, к 1914 г. Эдисону удается добиться ресурса работы выпускаемых его предприятиями электрических ламп до 2 500 часов. А вот дальше начинается самое интересное. В 1924 г. в Женеве представители нескольких крупных фирм-производителей электрических лампочек (голландская Philips, немецкая Osram, Французская ламповая компания и, конечно же, General Electric) создают первый всемирный картель. Целью картеля, названного поэтично «Феб<sup>129</sup>», было установление контроля над мировым производством электроламп. «Феб» никогда не существовал официально, хотя и не слишком скрывал свою деятельность. Кстати, это учреждение существует до сих пор!

Компаниям было выгодно, чтобы их лампы покупали регулярно. Им было экономически нецелесообразно производить долговечные лампы, хотя, повторимся, подобные технологии уже существовали. В 1925 г. при картеле был создан так называемый «Комитет 1000 часов», целью которого было снижение долговечности ламп до 1 000 часов.

После согласования и утверждения этого «внутреннего» стандарта картеля производители начали проводить опыты и работать над созданием менее долговечной лампы, которая служила бы не более 1 000 часов. И к 40-м гг. XX в. картель достиг намеченной цели: срок службы ламп сократился с 2 500 до 1 000 часов. Так, по иронии судьбы, лампа накаливания, которая всегда

 $^{129}$  Феб или Аполлон — в древнегреческой мифологии златокудрый бог света.

воспринималась как символ технических инноваций, стала пробным шаром в широкомасштабном применении технологии запланированного устаревания.

Картелю «Феб» мы «обязаны» и существующему ныне стандарту, в соответствии с которым лампы маркируются в ваттах, а не в люменах. Таким образом, при продаже лампы потребителю сообщается второстепенная характеристика продукта (сколько лампа потребляет энергии) и скрывается главная, характеризующая световой поток. Современное общество так привыкло к этому, что даже не замечает абсурдности ситуации. Можно ли представить себе выставленный в магазине компьютер, о котором сообщалось бы лишь потребляемое количество электроэнергии, но ни слова бы не говорилось об объеме жесткого диска, тактовой частоте процессора, параметрах видеокарты и проч.? И продавец вам бы бодро докладывал, что тот компьютер, который потребляет энергии больше всех, самый лучший. Дико? Выходит, что не очень, раз с легкой руки «Феба» продавцы ламп во всем мире ежедневно проделывают со своим товаром такой фокус и умудряются даже не вызывать возмущение публики.

В последующие десятилетия изобретатели устройств освещения запатентовали сотни новых ламп, срок службы некоторых доходил даже до 100 тыс. часов! Но ни одна из них не поступила в продажу. Лишь к концу столетия, в восьмидесятые годы стали прорываться на потребительский рынок технологии изготовления люминесцентных, а немного позже и светодиодных ламп. Вот только ни одна из них все еще не приблизилась к рекорду той лампочки, которая до сих пор висит в подвале пожарной части американского городка и продолжает работать.

Стоит отметить, что в СССР не существовало подобных ограничений на использование технологий, поэтому и светили лампочки в квартирах и подъездах годами, а автомобили сборки шестидесятых и семидесятых годов на ходу до сих пор... После распада Союза и перехода на общемировые технические стандарты во всех отраслях срок службы российской среднестатистической лампы накаливания снизился в разы, так же как ухудшилось качество и долговечность всех производимых российских товаров.

В качестве еще одного примера технологии запланированного устаревания можно привести изобретение из другой отрасли. В 1940-х гг. химики американского химического гиганта DuPont получили синтетическую ткань — нейлон. Открытие было поистине революционным: новый материал оказался невероятно

прочным и долговечным. На радость женщинам, из нейлона стали изготавливать чулки, которым просто не было сносу. Химики DuPont были настолько горды своим достижением, что даже мужчины хвастали прочностью нейлоновых чулок, используя их для буксировки автомобилей. Беда заключалась в другом — изделия получались с огромным сроком службы. Какому производителю интересно производить вечный товар? На чем деньги зарабатывать? И руководство DuPont поставило перед учеными задачу посложнее первоначального изобретения: из хорошего сделать плохое, разработать менее прочные волокна, чтобы чулки рвались в конце концов. Талантливые химики, которым удалось создать материал с удивительными прочностными характеристиками, направили весь свой интеллектуальный потенциал, чтобы испортить, ухудшить качество их детища. Нейлон был обречен и в скором времени «вечное» волокно бесследно исчезло с производства, а химический гигант сосредоточился на производстве худого синтетического волокна и востребованного напалма, который в огромных количествах в 60-е гг. использовала американская армия во Вьетнаме для уничтожения всего живого.

## Пример № 6. «Что в имени тебе моем?»

Начальные строки одной из жемчужин медитативной лирики Александра Сергеевича Пушкина прекрасно подходят для нашего примера. Как говаривал герой советского мультфильма капитан Врунгель: «Как корабль назовешь, так он и поплывет». Давно известно, что имя (название) сильно влияет на отношение общества к человеку (предмету). Существуют имена (названия) с глубоким смыслом, призванные усилить определенные качества или защитить владельца от каких-либо напастей, а есть смыслово или фонетически «неблагополучные» имена, ассоциирующиеся в обществе с теми или иными неуспешными понятиями 130. В упомянутом мультфильме так вышло, что яхта, на которой пошли герои в кругосветное плавание, получила название «Беда». Вот и преодолевал капитан Врунгель со своей командой всевозможные препятствия и напасти, подкарауливающие их буквально на каждом шагу. Поэтому издревле стало доброй морской традицией давать названия судам, особенно военным, либо «правильными» прилагательными («Решительный», «Грозный»), либо именами

 $^{130}\,{
m H}$ икому ведь в голову не придет, например, назвать беговую лошадь кличкой «Судорога».

известных людей, достигших славы благодаря выдающимся качествам (таланту, отваге и проч.), или святых покровителей.

С кораблями все относительно понятно, а если взять масштаб покрупнее, пример, где фигурирует название страны? Зададим себе очень странный вопрос: почему название нашей Родины — «Россия» в **официальном** английском варианте звучит как «Раша»? Если использовать классические правила «озвучивания» слов, то транскрипция слова «Russia» будет «Русиа» или «Расиа», и никак его нельзя (по правилам) трансформировать в «Рашу». Но ведь никто по-другому нашу страну на Западе и не называет. Отчего так? Разве фонетически невозможно выговорить иностранцу эти звуки? Вроде бы нет: в слове «Россия» три простых слога. Это вам не словом «выкарабкивающимися» пытать иностранцев да присказкой, когда «корабли лавировали, лавировали да не вылавировали». Единственное, что может вызвать трудности, так это последняя буква в слове — гласная «я» (этот звук очень трудно дается носителям рычащих и гортанных языков). Тогда, в самом плохом раскладе, название нашей родины иностранцы должны произносить, заменяя «я» на привычную им «а» или «йа»<sup>131</sup>, примерно так — «РАСИА», но опять никак не «Раша».

Повторюсь, между собой, неофициально, люди могут как угодно называть страны. Более того, есть определенные прозвища у жителей разных европейских государств. Исторически так сложилось, что «за глаза» французов называют «лягушатниками», итальянцев — «макаронниками», немцев — «колбасниками» и т. д. Но когда речь заходит до официального озвучивания страны в англоязычном варианте, ни о каких лягушках и колбасах с макаронами речь не идет: иностранцы уважительно и тщательно выговаривают «Фрэнс» (Франция), «Итали» (Италия) и «Джомани» (Германия). Россия, вопреки всем фонетическим правилам, с ее странным официальным названием «Раша», находится на положении «гадкого утенка» в этом «курятнике». Напрашивается вывод — как хотят, так и называют.

Между тем такое произношение в англоязычном мире названия нашей Родины имеет для нас весьма серьезные последствия. Шутка? Давайте разбираться. Наиболее близким фонетически словом к слову «Раша» в английском языке является слово rush

 $<sup>^{131}</sup>$  Как это очень точно подметил Владимир Высоцкий в своей песне «Зарисовка о Париже»: «...они все путают и имя и названия, и ты бы, Ваня, у них был — «Ваниа»...»

 $[r\Lambda]$  («раш»), которое имеет в английском языке комплекс общеупотребительных значений:

- натиск,
- напор,
- ажиотаж,
- напряжение,
- стремительная атака,
- погоня,
- кайф после приема наркотика,
- бросаться, наброситься, схватить,
- взять с боем,
- прорываться и др.

Как вам это?! С чем у рядового американца с самого детства будет связано на подсознательном уровне название самого большого по площади государства мира? Как не поверить в агрессивность русских, если «само название страны за себя говорит». Такие и «вправду» смогут внезапно наброситься, взять с боем, если надо — догнать и испытать при этом наркотический кайф. Подобная конструкция на неосознанном уровне эффективно формирует на Западе общее отношение к русским — подозрительность, настороженность, враждебность. Каждый русский («рашн») для англоговорящего человека «по определению» представляется агрессором.

Это один из примеров реализованной, отметим, крайне успешно, информационной операции по созданию выбранной стране образа агрессора, причем практически без усилий и финансовых затрат. Когда-то было сделано и до сих пор работает автономно. Безотказно. Более того, это обидное прозвище уже въелось в сознание настолько, что мы сами начинаем над ним шутить<sup>132</sup>.

Известно, если проблему «высмеять» (то есть «обшутить» как можно пошлее и примитивнее), то она перестает в глазах

общества быть каким-то острым вопросом. Проблема исчезает, появляется шутка, если повезет — модный слоган. А спустя некоторое время, потеряв новизну и популярность, вопрос становится просто неактуальным для обсуждения, надежно закрепившись в массовом сознании в виде троянского вируса, замаскированного под безобидную «шутку юмора».

А всегда ли так было? Изначально наша страна была названа так «криво»? На одном интернет-сайте — архиве ретрофотографий была обнаружена уникальная фотография. Взгляните на нее.



Рис. 95. Команда российских спортсменов на церемонии открытия V Олимпийских игр в Стокгольме (1912 г.)  $^{133}$ 

Обратите внимание, как написано название России! В данном случае оно выполнено, как и положено, — максимально близко фонетически к оригиналу. Значит, можно сделать важный вывод, что термин «Раша» появился уже после 1912 г., раз на англоязычных плакатах шведской олимпиады название Российской империи было написано таким образом. А в таком варианте написания на латинице слова «Россия» (Rossia), ближайшим, сходным по произношению становится существительное гоѕе [гэца], то есть «ро(у)с».

<sup>&</sup>lt;sup>132</sup> Грустно, что начиная с 2006 г. большой популярностью в России пользуется проект «Наша Раша». За 5 сезонов выпущено более 100 серий. Это адаптированная калька популярного английского скетч-сериала «Little Britain» — Маленькая Британия. (Название шоу является аллюзией, ироничным намеком на слово «Великобритания».) Юмористическая диверсия не ограничивается Российской Федерацией, волны дебилизации населения посредством примитивного юмора захлестнули и соседние с нами страны. Так, граждане хорошо смотрят свои национальные проекты: «Наша Белораша» (Беларусь), «Украинцы Афигенные» (Украина), «Наша Казаша» (Казахстан), «Yere1» (Армения) и др.

<sup>&</sup>lt;sup>133</sup> ЭтоРетро.py: [Электронный архив старинных фотографий]. URL: http://www.etoretro.ru/pic77742.htm?sort\_field=image\_date&sort=DESC (дата обращения: 19.05.2015).

Существительное rose имеет следующие общеупотребительные значения: роза, ограненный бриллиант, образец совершенства.

Есть еще глагол «rose» (rise-rose-risen): восходить, возвышаться, возрастать, воскресать, возрождаться, быть в состоянии справиться.

Складывается потрясающая картина: если произносить слово «Россия», как и предписывают правила английского языка, то есть правильно, то в семантическом смысле страна Россия становится если не образцом совершенства, то совершенно точно стремящейся к нему духовно и нравственно, а русский человек перестает быть агрессором «по определению».

Остается только догадываться, когда именно название «Раша» начали «приклеивать» к нашей Родине. Рискнем предположить — это произошло после 1946 г. Несколько важных событий произошли с 1944-го по 1946 г. Разумеется, одно из них — это окончание Второй мировой войны и Великой Отечественной войны в 1945 г. Но уже в 1944 г., когда исход войны был в целом понятен, мировые державы озаботились выработкой правил, по которым будет развиваться мировая экономика. Для этого предлагалось сделать мировой резервной валютой американский доллар и английский фунт стерлингов. Американская валюта и экономика, соответственно, была взята за основу как одна из менее пострадавших во время войны. Европейские государства лежали в руинах, Советский Союз также серьезно пострадал, а вот Америка, отделенная океаном от театра военных действий, вполне могла выступить одним из главных экономических гарантов развития мировой экономики. В небольшом американском городке Бреттон-Вудс было подписано соглашение, закрепившее за долларом статус мировой резервной валюты. Отныне курсы всех валют должны были определяться через доллар. Советский Союз, вначале принимавший участие в этих переговорах, осенью 1945 г. отказался ратифицировать данное соглашение. У Сталина были свои планы на развитие страны. Реакция Запада не замедлила себя ждать, и в 1946 г. в Фултоне премьер-министр Великобритании Уинстон Черчилль произносит знаменитую речь, впоследствии названную «фултонской речью». Это был поток угроз и оскорблений в адрес руководства СССР. Собственно, после этого и появился термин «железный занавес», подведший черту под сотрудничеством вчерашних союзников. «Железным занавесом» западная экономика отгородилась от стремительно развивающейся советской экономики, независимой и самодостаточной,

способной бросить вызов гегемонии доллара. Вполне возможно, что именно в это время, когда «по всем фронтам» шла интенсивная демонизация Советского Союза, и был совершен подлог одного слова на другое.

Заканчивая данный пример, хочется еще раз отметить, что слово «Раша» никак нельзя считать корректным переводом названия страны. **Наша страна называется РОССИЯ!** 

Мы к этому относимся очень серьезно внутри страны, когда с детских лет учим детей правильно писать такие слова, как Родина, Россия. В детском саду, затем в школе юные граждане Российской Федерации учат слова гимна и расположение цветов на флаге. Пришло время исправления и внешней идеологической ситуации. Мы уважительно относимся к государственной символике любого государства и, в свою очередь, должны требовать от других того же.

Поэтому необходима значительная работа на государственном уровне по искоренению из обихода слова, дискредитирующего великую страну, ее геополитическое положение и вклад в мировую культуру.

#### Пример № 7. «Россия посконная, она же конопляная...»

Перефразируя классиков Ильфа и Петрова, которые устами своего героя Остапа Бендера размышляют о сермяжной правде жизни, обсудим вопрос о месте в современном обществе такого растения, как конопля.

Тотальное незнание нашей истории, причем не той, которая покрыта мраком столетий, а тех событий, что происходили еще 40—50 лет назад, привело к чудовищным искажениям в сознании современного человека, в частности, речь идет о такой сельскохозяйственной культуре, как Cannabis sativa — Конопля посевная. Уже только одна избыточная демонизация в СМИ этого растения должна наводить на мысль о том, что с коноплей что-то не так. С XVII в. до середины прошлого столетия конопля, а вернее, многочисленные продукты и товары из нее (ткань, морские канаты, масло, олифа, мыло, обувь, пакля, бумага и др.) являлись важнейшими экспортными статьями российского бюджета. Сегодня же при слове «конопля» возникает лишь устойчивый образ дымящего «косяком» наркомана.

Нужно признать, что многолетняя медийная, хорошо спланированная и хорошо финансируемая кампания по изменению

в обществе отношения к растению, обладающему удивительнейшими свойствами, принесла свои плоды. В настоящее время уже никто из практикующих аграриев, кроме разве что узкого круга специалистов, не может представить потенциал загубленной отрасли по выращиванию конопли — растения, способного дать человечеству все, что тому необходимо в современном мире: еду, бумагу, ткани, пластик, строительные материалы, топливо для двигателей внутреннего сгорания<sup>134</sup>...

И когда на Земле закончится нефть, конопля станет самым главным растением.

Для Руси посконной (посконь — ткань из конопли) конопля была тем же, чем сегодня для России является нефть. При Петре I в начале XVIII в. была введена государственная монополия на экспорт пеньки. Длительное время Россия была безусловным мировым лидером по производству и экспорту пеньки. Такелаж флота таких морских держав, как Англия, Голландия и Франция,



Рис. 96. Советский знак отличия

состоял на 90 % из русского пеньковолокна 135. Вся Европа вплоть до XIX в. делала бумагу из льняного и пенькового волокна. Бросовые отходы конопли — пакля — служили для прокладки бревен в срубах, заделывания щелей в деревянных лодках и кораблях. Само слово «конопатить» указывает на его конопляное происхождение. Из отходов плели подстилки, лапти, делали фитили для подсвечников.

СССР стал достойным преемником Руси посконной. В 1936 г. посевы конопли здесь занимали

680 тыс. га — 80% всех мировых сельскохозяйственных площадей,

засеваемых коноплей<sup>136</sup>. Конопля являлась одной из основных

сельскохозяйственных культур СССР.

Рис. 97. Агитационный плакат советских времен

Надо сказать, что курение «травы» — несмотря на повсеместное ее произрастание — отнюдь не было русской традицией (в отличие, например, от Средней Азии, где это часть культуры). Каких-нибудь сорок лет назад конопляные поля были бескрайними, а словосочетание «коноплеуборочный комбайн» не вызывало глупого хихиканья.

В 1961 г. происходит поворотное событие в судьбе сразу нескольких отраслей, связанных с выращиванием конопли: СССР присоединился к конвенции ООН «О наркотических веществах» и подписал ее. Согласно этой конвенции, инициатором которой являлись США, растение cannabis было объявлено наряду с героном опасным наркотиком. Коноплю предписывалось всячески уничтожать как сорную траву, не имеющую никакой практической ценности. И с середины 60-х гг. площади выращивания конопли начали сильно сокращаться. На это же время приходится и резко возросшее количество несознательных граждан,

ROHORDIM, AOGHBAÍTECH BHICOKHX NOKA3ATENEÑ B CROEÑ PAGOTE!

DEPURCA ALARAN PAGOTECH - SERVICIA PAGOTECH PAGOT

 $<sup>^{134}</sup>$  Еще первые автомобили Генри Форда работали на конопляном топливе, так же как и первые джинсы Levi's, которые были сделаны из конопляной ткани. Долгое время в США на конопляной бумаге печатались государственные акты и доллары.

<sup>&</sup>lt;sup>135</sup> Конопляное волокно отличается крепостью, стойкостью против гниения при длительном пребывании в воде и поэтому издавна служило лучшим материалом для канатов, веревок, рыболовных снастей, мешков, брезента, холста и парусины. Само английское слово canvas (парусина, холст) происходит от голландского слова «конопля».

<sup>136</sup> Большая советская энциклопедия. 1937. Т. 34.

жаждавших не носить коноплю, а курить ее<sup>137</sup>. Несмотря на то, что в СССР культивировалась только техническая конопля, в которой было минимальное количество галлюциногенных веществ (содержание наркотического тетрагидроканнабинола (ТГК) меньше 0,15 %), плантации, особенно южной конопли, приходилось охранять нарядам милиции и дружинникам. Наркомания хоть и не была «бичом» Советского Союза, тем не менее имела место. Наряду с общей нездоровой экономической обстановкой в стране и духовной деградацией граждан, советский наркотрафик из азиатских республик с 80-х гг. прошлого столетия до момента распада СССР лишь увеличивал свои обороты<sup>138</sup>.

Так почему же начались гонения на «курицу, несущую золотые яйца»? Коноплю запретили потому, что она создавала серьезную угрозу мировой деревообрабатывающей промышленности и вновь открытым синтетическим волокнам, которые были запатентованными и поэтому более прибыльными, чем выращивание и переработка конопли. Картельный сговор ряда крупнейших производителей планеты привел к глобальному переформатированию десятков отраслей мировой экономики. Искусственно были созданы новые, очень прибыльные отрасли, в них оказались вовлечены миллионы людей и финансовые капиталы, исчисляемые сотнями миллиардов долларов. Взлетели вверх доходы от химической промышленности: синтетические ткани с ядовитыми красителями вытеснили с рынка гипоаллергенную дешевую природную ткань и олифу с красками на натуральной основе. В десятки раз увеличилась мировая потребность в хлопке вместо «выбывшей» из оборота конопли. Полностью прекратилось производство экологически чистого топлива для двигателей внутреннего сгорания<sup>139</sup>.

Несколько слов об экологии. За 50 лет с момента начала этой грандиозной аферы Мировому океану и планете в целом был нанесен в ряде случаев непоправимый ущерб. Например,

отбеливание миллионов метров хлопковых тканей хлорсодержащими препаратами приводит к образованию и выбросу в окружающую среду такого опаснейшего яда, побочного продукта производства, как диоксин<sup>140</sup>. Широко используемые бумажные стаканчики и бумажные пакеты полностью вытеснила из оборота пластиковая посуда. Выбрасываемая после нескольких минут использования, она будет разлагаться в воде или почве больше ста лет, загрязняя окружающую среду целым «букетом» химических веществ, опасных для живых организмов<sup>141</sup>.

Но все же в последнее время, когда незыблемость мира, построенного на нефти, немного пошатнулась, появилась надежда, что у конопли будет второе рождение. Хоть и очень медленно, конопля возвращает свое почетное место. Спрос на всяческие изделия из конопли увеличил посевные площади в Европе, быстро растет количество магазинов, продающих одежду и другие товары из конопли. В России из-за серьезных бюрократических препятствий выращивание конопли до сих пор не возобновлено в промышленных масштабах, хотя отрадно наблюдать постепенное возрождение интереса к данному растению — чудесные свойства конопли можно применить и в современном мире. Конопляное волокно в 10 раз прочнее хлопка и может использоваться в производстве всех типов одежды. Притом изготовленная из конопли ткань гораздо полезнее для кожи, чем пропитанный химикатами хлопок.

Тут надо заметить, что сейчас очень многие материалы можно назвать натуральными лишь с большой натяжкой. Например, овец теперь уже не стригут, как раньше, вручную, а опрыскивают

 $<sup>^{137}</sup>$  Разгул потребления наркотиков на Западе в это время имел свои отголоски и в Советском Союзе. Помните знаменитую песню британской группы, ставшую девизом молодежи 70-х и руководством к действию: Sex, Drugs & Rock N' Roll (Секс, наркотики и рок-н-ролл). Популяризация курения конопли — одна из многочисленных идеологических диверсий против нашей страны.

<sup>&</sup>lt;sup>138</sup> Об этом очень точно написал в своем романе «Плаха» гениальный киргизский писатель, трижды лауреат Государственной премии СССР Чингиз Айтматов.

<sup>&</sup>lt;sup>139</sup> Метанол (древесный спирт) при сгорании не выделяет серу, вызывающую кислотные дожди и другие химические вещества, загрязняющие воздух. При незначительной перенастройке дизельные двигатели могут работать на чистом конопляном масле.

<sup>140</sup> Диоксин — одно из наиболее токсичных техногенных веществ (экотоксикант), обладающее мощным мутагенным, иммунодепрессантным, канцерогенным и эмбриотоксическим действием. Диоксины слабо расщепляются и накапливаются в организме человека, в биосфере планеты, в воздухе, воде, пище. Поэтому каждая последующая его порция быстрее поглощается организмом, вызывая все более сильные токсические эффекты. При попадании в организм человека или животных диоксины накапливаются в жировых тканях и крайне медленно (десятилетиями) разлагаются и выводятся из организма (период полувывода из организма человека составляет до 30 лет). Диоксины во много раз токсичнее цианистого натрия, стрихнина, яда кураре.

<sup>&</sup>lt;sup>141</sup> В развитие темы рекомендую посмотреть американский документальный фильм «Мусор» (Trashed, 2012). Лента раскрывает удивительные факты, касающиеся серьезной угрозы нашему здоровью. Она построена в форме глобального разговора между ведущим, британским актером Джереми Айронсом, и жителями нашей планеты — от Исландии до Индонезии — об экологических проблемах и изменениях, происходящих вокруг нас.

специальными химикатами, вызывая тем самым выпадение шерсти. Хлопок тоже стали собирать при помощи химии: двадцать пять пестицидных душей — и листья опадают сами. Да и для выращивания хлопка требуется огромное количество пестицидов (50 % в США распыляется на хлопок!). Замена хлопка коноплей кардинально сократит их использование — у конопли мало врагов-насекомых.

Плюс к этому хлопок растет только в теплом климате и требует огромных затрат воды. Конопле требуется не так много влаги, и растет она, в общем-то, где угодно, не говоря уже о том, что в три-четыре раза превосходит хлопок по урожайности.

Точно так же, из конопли, собранной на одном гектаре, можно получить в четыре раза больше бумаги, чем из деревьев, выращенных на такой же площади.

В случае использования конопли в качестве топлива ее теплотворная способность почти в полтора раза выше теплоотдачи древесины и торфа. К тому же зола, остающаяся после сжигания, — чрезвычайно ценное органическое удобрение.

Помимо этого, конопля может стать для людей идеальным источником питания. Семена этого растения содержат такое же количество белка, как соевые бобы, и легко перевариваются. К тому же в них есть все необходимые человеку амино- и жирные кислоты.

Благодаря увлажняющим свойствам конопляного масла из него можно производить шампуни и косметику. И это далеко не все, что мы можем взять от этого чудо-растения.

Еще одно качество, которое делает коноплю особенно привлекательной, — это темпы ее роста. За 110 дней растение достигает в высоту 2-3 м, что позволяет получать по нескольку урожаев за один сезон.

К достоинствам конопли можно отнести также и то, что это растение очень быстро перерабатывает углекислый газ в кислород. Конопля поглощает углекислый газ в три-четыре раза быстрее, чем лиственные деревья.

Наши предки умело использовали то, что давала им природа, бережно относились к имеющимся ресурсам, заботились об их возобновлении. Последуем и мы их примеру. Несмотря на различные манипуляции с массовым сознанием со стороны структур, заинтересованных только в извлечении прибыли, будем пытаться придерживаться в нашей жизнедеятельности русла здравого смысла и гармонии с окружающим миром.

В заключение этой главы опишем еще одну очень важную технологию влияния, известную как «Окно Овертона». Нет смысла технологию пересказывать своими словами, поэтому ниже отдельной главой приведем известную статью почти целиком. В ней автор очень доступно, последовательно описывает манипуляции с общественным сознанием. Прочитав это описание, станет понятно, как легализуют гомосексуализм, педофилию и однополые браки.



Рис. 98. Надпись на английском автобусе: «Некоторые люди — геи. Свыкнись с этой мыслью»

Станет совершенно очевидно, что работа по легализации педофилии и инцеста будет завершена в Европе уже в ближайшие годы. Как и детская эвтаназия, кстати.

Из удачно завершенных «проектов» можно привести пример смены европейской христианской парадигмы. Гражданам Англии, Шотландии, Германии, Голландии вдруг перестала быть нужна церковь с ее догматами о добре и зле. С каждым годом на европейской территории закрывается огромное количество церквей с монастырями. «Лидером» этого процесса в настоящее время является Голландия.

Англиканская церковь ежегодно закрывает примерно 20 соборов. В Дании бесперспективными признано 200 церквей. В Германии Римско-католическая церковь за последнее десятилетие закрыла приблизительно 515 церковных сооружений.

Но нагляднее всего эта тенденция проявилась в Нидерландах. Там Римско-католическая церковь планирует в ближайшие десять лет закрыть две трети из пока действующих 1 600 церквей. Голландия — показательный пример того, как по всей Западной Европе тысячелетние традиции христианства сдают позиции.

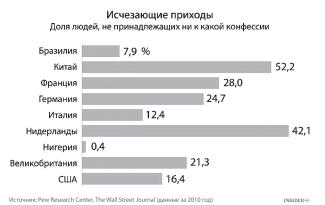


Рис. 99. Доля людей, не принадлежащих ни к какой конфессии

Причем дрейф идет как в сторону атеизма, так и в сторону других конфессий. Правда, не всех: синагоги «мертво стоят на якоре», их никто не закрывает и количество в целом остается неизменным, а вот новые мечети в Европе открываются почти каждый месяц<sup>142</sup>. «Протестантских церквей в течение ближайших четырех лет, по оценке, будет закрыто 700»<sup>143</sup>. Каких-то сто лет назад Голландия была самой набожной страной Старого Света, ее нравственным «флагманом». Известно, всегда бьют по вожаку, по самому сильному, остальные будут сломлены и подчинятся чужой воле. Этот тезис может подтвердить и уличный хулиган, и военачальник, и политик, разыгрывающий серьезную геополитическую комбинацию. За 4 поколения, в течение которых проводилась целенаправленная политика уничтожения духовных и нравственных ориентиров голландского общества, цель была достигнута.

Сегодня в этой «свободной» стране легализованы проституция, наркотики, а в заброшенных церквях, ушедших с молотка за бесценок, устраиваются новыми владельцами модные бутики, пивные бары, гостиницы, площадки для катания на скейтах.



Рис. 100. Бывшая римско-католическая церковь Св. Иосифа в Арнеме (Нидерланды), одна из многих закрытых церквей, превращена в скейт-парк



Рис. 101. Бывшая лютеранская церковь превратилась в бар с Франкенштейном. Эдинбург, Шотландия. Барная стойка находится точно на месте бывшего алтаря. Символично

<sup>&</sup>lt;sup>142</sup> В 2005 г. вышел роман-утопия российской писательницы Елены Чудиновой «Мечеть Парижской Богоматери». События романа происходят в 2048 г. во Франции, власть в которой захватили мусульманские иммигранты. Есть ощущение, что все происходит гораздо быстрее, чем могла себе представить прозорливая писательница...

 $<sup>^{143}</sup>$  Распродажа церквей. URL: https://insider.pro/ru/article/3560/ (дата обращения: 19.01.2015).



Рис. 102. Собор Св. Павла стал цирковым училищем. Бристоль (Англия)





Рис. 103. Бывшая церковь XVIII в. (Германия). Теперь это ночной клуб

Но ведь и это еще не все. Да, сегодня христианство в Европе стремительно сдает свои позиции: уменьшается количество христиан, в доброй, старой Англии могут запросто уволить с работы за ношение нательного креста, а пару лет назад в Италии городской совет Болоньи распорядился включить в скульптурную сцену Рождества на площади у здания мэрии статую... обнаженной местной порноактрисы. Храмы повсеместно закрывают или «перепрофилируют» под «более насущные нужды»... У европейского общества постепенно отнимают Бога. Одна из причин — верить стало «экономически невыгодно». Что дальше?

А дальше есть куда — храмы в Европе начали сносить! И разрушает святыни не какая-нибудь радикально настроенная толпа, которая, обезумев, сметает мощный защитный кордон из стражей правопорядка и плотного строя многочисленных представителей разных общественных организаций, вставших на пути вандалов. Нет, сносом руководит муниципалитет: строители буднично обсуждают технические детали уничтожения сакрального здания, по-деловому крутится экскаватор возле постройки и ковшом понемногу сверху рушит стены, а редкие прохожие либо пассивно наблюдают поодаль, остановившись на минуту, либо вовсе проходят мимо<sup>144</sup>. Уже не трогает... Ноль общественной реакции! Двадцать первый век! Вот несколько иллюстраций.

Церковь Сан-Жак в Аббевиле была построена в 1878 г. В феврале 2015 г. мэрия сочла здание церкви аварийным и приняла решение о сносе. На его месте планируется строительство комплекса зданий казино (видимо, с фешенебельным борделем), что тоже символично. Полное торжество! Планы даже не скрываются.



Рис. 104. Снос церкви Сан-Жак в Аббевиле

Глядя на это торжество «демократии» и сугубо прагматичный подход в попытке «вдохнуть новую жизнь» в стены, являвшиеся не одно столетие цитаделью нравственности, начинаешь верить в реальность существования библейских городов Содома и Гоморры...

<sup>&</sup>lt;sup>144</sup> Во Франции началась кампания по сносу христианских церквей. URL: http://politikus.ru/events/33489-vo-francii-nachalas-kampaniya-po-snosu-hristianskihcerkvey.html (дата обращения: 08.04.2015).



Рис. 105. Снос церкви в Жесте (июнь 2013 г.)



Рис. 106. Снос колокольни церки Св. Блейза (январь 2013 г.)

Куда еще дальше? По-прежнему нет предела «совершенству». Есть куда! Недавно стали появляться варианты «новых религий». Одна из них — пастафарианство $^{145}$  или Церковь Летающего

Макаронного Монстра. Эта «церковь» уже начала регистрировать браки, в том числе и однополые<sup>146</sup>, а также активно содействовать «прихожанам» в получении официальных документов с фотографиями согласно своему «вероисповеданию», то есть с пиратской повязкой на глазу или вязаным дуршлагом на голове.



Рис. 107. Официальный паспорт жителя Чехии с дуршлагом на голове Думается, комментарии в данном случае будут излишни...

<sup>&</sup>lt;sup>145</sup> Игра слов. Ассоциируется с растафарианством и итальянским словом «паста» (итал. pasta), означающим макаронные изделия. Идеи растафарианства — любовь к ближнему и отказ от европейских ценностей — активно пропагандировал известный ямайский певец в сите регги — Боб Марли (1945—1980).

 $<sup>^{146}</sup>$  В Новой Зеландии прошла первая пастафарианская свадьба // Русская служба Би-би-си. 16.04.2016. URL: https://news.mail.ru/society/25488561/?from=newsapp (дата обращения: 22.04.2016).

## Технология уничтожения. «Окно Овертона»



Вместо эпиграфа

«Джозеф П. Овертон (1960—2003), старший вице-президент центра общественой политики Mackinac Center. Погиб в авиакатастрофе. Сформулировал модель изменения представления проблемы в общественном мнении, посмертно названную «Окном Овертона».

Джозеф Овертон описал, как совершенно чуждые обществу идеи были подняты из помойного бака общественного презрения, отмыты и, в конце концов, законодательно закреплены.

Согласно Окну возможностей Овертона, для каждой идеи или проблемы в обществе существует т. н. окно возможностей. В пределах этого окна идею могут или не могут широко обсуждать, открыто поддерживать, пропагандировать, пытаться закрепить законодательно. Окно двигают, меняя тем самым веер возможностей, от стадии «немыслимое», то есть совершенно чуждое общественной морали, полностью отвергаемое, до стадии «актуальная политика», то есть уже широко обсужденное, принятое массовым сознанием и закрепленное в законах.

Это не промывание мозгов как таковое, а технологии более тонкие. Эффективными их делает последовательное, системное применение и незаметность для общества-жертвы самого факта воздействия.

Ниже я на примере разберу, как шаг за шагом общество начинает сначала обсуждать нечто неприемлемое, затем считать это уместным, а в конце концов смиряется с новым законом, закрепляющим и защищающим некогда немыслимое.

Возьмем для примера что-то совершенно невообразимое. Допустим, каннибализм, то есть идею легализовать право граждан на поедание друг друга. Достаточно жесткий пример?

Но всем очевидно, что прямо сейчас (2014 г.) нет возможности развернуть пропаганду каннибализма — общество встанет

на дыбы. Такая ситуация означает, что проблема легализации каннибализма находится в нулевой стадии окна возможностей. Эта стадия, согласно теории Овертона, называется «Немыслимое». Смоделируем теперь, как это немыслимое будет реализовано, пройдя все стадии окна возможностей.

#### Технология

Овертон описал ТЕХНОЛОГИЮ, которая позволяет легализовать абсолютно любую идею.

Обратите внимание! Он не концепцию предложил, не мысли свои сформулировал некоторым образом — он описал работающую технологию. То есть такую последовательность действий, исполнение которой неизменно приводит к желаемому результату. В качестве оружия для уничтожения человеческих сообществ такая технология может быть эффективнее термоядерного заряда.



Рис. 108. Схема «Окна Овертона»

#### Как это смело!

Тема каннибализма пока еще отвратительна и совершенно не приемлема в обществе. Рассуждать на эту тему нежелательно ни в прессе, ни, тем более, в приличной компании. Пока это немыслимое, абсурдное, запретное явление. Соответственно, первое движение Окна Овертона — перевести тему каннибализма из области немыслимого в область радикального.

У нас ведь есть свобода слова.

Ну, так почему бы не поговорить о каннибализме?

Ученым вообще положено говорить обо всем подряд — для ученых нет запретных тем, им положено все изучать. А раз такое дело, соберем этнологический симпозиум по теме «Экзотические обряды племен Полинезии». Обсудим на нем историю предмета,

введем ее в научный оборот и получим факт авторитетного высказывания о каннибализме.

Видите, о людоедстве, оказывается, можно предметно поговорить и как бы остаться в пределах научной респектабельности.

Окно Овертона уже двинулось. То есть уже обозначен пересмотр позиций. Тем самым обеспечен переход от непримиримо отрицательного отношения общества к отношению более позитивному.

Одновременно с околонаучной дискуссией непременно должно появиться какое-нибудь «Общество радикальных каннибалов». И пусть оно будет представлено лишь в интернете — радикальных каннибалов непременно заметят и процитируют во всех нужных СМИ.

Во-первых, это еще один факт высказывания. А во-вторых, эпатирующие отморозки такого специального генезиса нужны для создания образа радикального пугала. Это будут «плохие каннибалы» в противовес другому пугалу — «фашистам, призывающим сжигать на кострах не таких, как они». Но о пугалах чуть ниже. Для начала достаточно публиковать рассказы о том, что думают про поедание человечины британские ученые и какие-нибудь радикальные отморозки иной природы.

Результат первого движения Окна Овертона: неприемлемая тема введена в оборот, табу десакрализовано, произошло разрушение однозначности проблемы — созданы «градации серого».

## Почему бы и нет?

Следующим шагом Окно движется дальше и переводит тему каннибализма из радикальной области в область возможного.

На этой стадии продолжаем цитировать «ученых». Ведь нельзя же отворачиваться от знания? Про каннибализм. Любой, кто откажется это обсуждать, должен быть заклеймен как ханжа и лицемер.

Осуждая ханжество, обязательно нужно придумать каннибализму элегантное название. Чтобы не смели всякие фашисты навешивать на инакомыслящих ярлыки со словом на букву «Ка».

Внимание! Создание эвфемизма — это очень важный момент. Для легализации немыслимой идеи необходимо подменить ее поллинное название.

Нет больше каннибализма.

Теперь это называется, например, антропофагия. Но и этот термин совсем скоро заменят еще раз, признав и это определение оскорбительным.

Цель выдумывания новых названий — увести суть проблемы от ее обозначения, оторвать форму слова от его содержания, лишить своих идеологических противников языка. Каннибализм превращается в антропофагию, а затем в антропофилию, подобно тому, как преступник меняет фамилии и паспорта.

Параллельно с игрой в имена происходит создание опорного прецедента — исторического, мифологического, актуального или просто выдуманного, но главное — легитимированного. Он будет найден или придуман как «доказательство» того, что антропофилия может быть в принципе узаконена.

«Помните легенду о самоотверженной матери, напоившей своей кровью умирающих от жажды детей?»

«А истории античных богов, поедавших вообще всех подряд — у римлян это было в порядке вещей!»

«Ну, а у более близких нам христиан, тем более, с антропофилией все в полном порядке! Они до сих пор ритуально пьют кровь и едят плоть своего бога. Вы же не обвиняете в чем-то христианскую церковь? Да кто вы такие, черт вас побери?»

Главная задача вакханалии этого этапа — хотя бы частично вывести поедание людей из-под уголовного преследования. Хоть раз, хоть в какой-то исторический момент.

#### Таки надо

После того как предоставлен легитимирующий прецедент, появляется возможность двигать Окно Овертона с территории возможного в область рационального.

Это третий этап. На нем завершается дробление единой проблемы.

«Желание есть людей генетически заложено, это в природе человека».

«Иногда съесть человека необходимо, существуют непреодолимые обстоятельства».

«Есть люди, желающие, чтобы их съели».

«Антропофилов спровоцировали!»

«Запретный плод всегда сладок».

«Свободный человек имеет право решать, что ему есть».

«Не скрывайте информацию, и пусть каждый поймет, кто он — антропофил или антропофоб».

«А есть ли в антропофилии вред? Неизбежность его не доказана». В общественном сознании искусственно создается «поле боя» за проблему. На крайних флангах размещают пугала — специальным

образом появившихся радикальных сторонников и радикальных противников людоедства.

Реальных противников — то есть нормальных людей, не желающих оставаться безразличными к проблеме растабуирования людоедства — стараются упаковать вместе с пугалами и записать в радикальные ненавистники. Роль этих пугал — активно создавать образ сумасшедших психопатов — агрессивные, фашиствующие ненавистники антропофилии, призывающие жечь заживо людоедов, жидов, коммунистов и негров. Присутствие в СМИ обеспечивают всем перечисленным, кроме реальных противников легализации.

При таком раскладе сами так называемые антропофилы остаются как бы посередине между пугалами, на «территории разума», откуда со всем пафосом «здравомыслия и человечности» осуждают «фашистов всех мастей».

«Ученые» и журналисты на этом этапе доказывают, что человечество на протяжении всей своей истории время от времени поедало друг друга, и это нормально. Теперь тему антропофилии можно переводить из области рационального в категорию популярного. Окно Овертона движется дальше.

## В хорошем смысле

Для популяризации темы каннибализма необходимо поддержать ее поп-контентом, сопрягая с историческими и мифологическими личностями, а по возможности и с современными медиаперсонами.

Антропофилия массово проникает в новости и токшоу. Людей едят в кино широкого проката, в текстах песен и видеоклипах.

Один из приемов популяризации называется «Оглянитесь по сторонам!»

«Разве вы не знали, что один известный композитор — того?.. антропофил».

«А один всем известный польский сценарист — всю жизнь был антропофилом, его даже преследовали».

«А сколько их по психушкам сидело! Сколько миллионов выслали, лишили гражданства!.. Кстати, как вам новый клип Леди Гаги «Eat me, baby»?

На этом этапе разрабатываемую тему выводят в ТОП, и она начинает автономно самовоспроизводиться в массмедиа, шоубизнесе и политике.

Другой эффективный прием: суть проблемы активно забалтывают на уровне операторов информации (журналистов, ведущих телепередач, общественников и т. д.), отсекая от дискуссии специалистов.

Затем, в момент, когда уже всем стало скучно и обсуждение проблемы зашло в тупик, приходит специальным образом подобранный профессионал и говорит: «Господа, на самом деле все совсем не так. И дело не в том, а вот в этом. И делать надо то-то и то-то» — и дает тем временем весьма определенное направление, тенденциозность которого задана движением «Окна».

Для оправдания сторонников легализации используют очеловечивание преступников через создание им положительного образа через не сопряженные с преступлением характеристики.

«Это же творческие люди. Ну, съел жену и что?»

«Они искренне любят своих жертв. Ест, значит любит!»

«У антропофилов повышенный IQ, и в остальном они придерживаются строгой морали».

«Антропофилы сами жертвы, их жизнь заставила».

«Их так воспитали» и т. д.

Такого рода выкрутасы — соль популярных ток-шоу.

«Мы расскажем вам трагическую историю любви! Он хотел ее съесть! А она лишь хотела быть съеденной! Кто мы, чтобы судить их? Быть может, это — любовь? Кто вы такие, чтобы вставать у любви на пути?!»

#### Мы здесь власть

К пятому этапу движения Окна Овертона переходят, когда тема разогрета до возможности перевести ее из категории популярного в сферу актуальной политики.

Начинается подготовка законодательной базы. Лоббистские группировки во власти консолидируются и выходят из тени. Публикуются социологические опросы, якобы подтверждающие высокий процент сторонников легализации каннибализма. Политики начинают катать пробные шары публичных высказываний на тему законодательного закрепления этой темы. В общественное сознание вводят новую догму — «запрещение поедания людей запрещено».

Это фирменное блюдо либерализма — толерантность как запрет на табу, запрет на исправление и предупреждение губительных для общества отклонений.

Во время последнего этапа движения Окна из категории «популярное» в «актуальную политику» общество уже сломлено. Самая живая его часть еще как-то будет сопротивляться законодательному закреплению не так давно еще немыслимых вещей. Но в целом уже общество сломлено. Оно уже согласилось со своим поражением.

Приняты законы, изменены (разрушены) нормы человеческого существования, далее отголосками эта тема неизбежно докатится до школ и детских садов, а значит, следующее поколение вырастет вообще без шанса на выживание. Так было с легализацией педерастии (теперь они требуют называть себя геями). Сейчас на наших глазах Европа легализует инцест и детскую эвтаназию.

#### Как сломать технологию

Описанное Овертоном Окно возможностей легче всего движется в толерантном обществе. В том обществе, у которого нет идеалов и, как следствие, нет четкого разделения добра и зла.

Вы хотите поговорить о том, что ваша мать — шлюха? Хотите напечатать об этом доклад в журнале? Спеть песню. Доказать в конце концов, что быть шлюхой — это нормально и даже необходимо? Это и есть описанная выше технология. Она опирается на вседозволенность.

Нет табу.

Нет ничего святого.

Нет сакральных понятий, само обсуждение которых запрещено, а их грязное обмусоливание — пресекается немедленно. Всего этого нет. А что есть?

Есть так называемая свобода слова, превращенная в свободу расчеловечивания. На наших глазах, одну за другой, снимают рамки, ограждавшие обществу бездны самоуничтожения. Теперь дорога туда открыта.

Ты думаешь, что в одиночку не сможешь ничего изменить? Ты совершенно прав, в одиночку человек не может ни черта.

Но лично ты обязан оставаться человеком. А человек способен найти решение любой проблемы. И что не сумеет один — сделают люди, объединенные общей идеей. Оглянись по сторонам» 147.

## <sup>147</sup> URL: http://www.pravda-tv.ru/2014/01/16/34675 (дата обращения: 23.03.2016).

## 12.1. Сила духа (герои на все времена)

Русский человек от былинных богатырей до Юрия Гагарина всегда был велик, прежде всего, силой духа, бескорыстием, обостренным чувством правды, справедливости и коллективизма. Лучшие обладатели этих качеств становились национальными героями и кумирами для подражания. Есть ли у сегодняшней России такие люди-символы?

Еще совсем недавно ответ на этот вопрос знал каждый житель нашей великой страны. Советские люди-символы были окутаны необыкновенной романтикой и ореолом славы, но, тем не менее, не походили на голливудских супергероев, обладающих сказочными сверхспособностями. И хотя советская идеология их идеализировала, в целом они оставались обычными людьми, правда, с необыкновенно развитыми чертами и качествами, присущими тогда практически всем гражданам Страны Советов. Поэтому с ними чувствовали неразрывную связь. Им хотели соответствовать, на них хотели походить.

В начале девяностых произошло тотальное переформатирование жизни россиян, начиная от разрушения привычного экономического уклада до кардинальной смены духовно-нравственных ориентиров. В стране появились новые герои: «крутые» ребята, способные отнять, «отжать», отобрать материальные ценности практически у любого. СМИ, а особенно кинематограф, охотно подхватили и стали пропагандировать культ «борца» за быстрое собственное материальное обогащение. Вместе с этим большим кино была сделана попытка сформулировать и другой образ народного героя — борца за справедливость: режиссер Алексей Балабанов в фильме «Брат» (1997) представил вернувшегося из «горячей точки» спецназовца Данилу Багрова, у которого было свое четкое представление о добре и зле. С помощью силы Данила пытался восстанавливать справедливость, временами совсем не отличаясь от тех «плохих парней», которых он убивал пачками.

Но лихие девяностые прошли, спортивные ребята в малиновых пиджаках канули в Лету. Страна медленно и мучительно

стала выбираться из ямы, куда ее загнали демократические младореформаторы. За последние 15 лет России удалось частично восстановить экономический, политический и культурный суверенитет. Большие трудности имеются с восстановлением в ряде случаев полностью разрушенной промышленности, научно-исследовательских баз и разоренного сельского хозяйства. Проблемы и с современными идеалами и кумирами, способными повести за собой. Кто они сегодня?

С крушением СССР главной миссией наших «европейских партнеров» стала замена в России жизненных ценностей: с советских на западноевропейские и американские, в основе которых лежит национальное обезличивание и коммерциализация всего и вся. При такой замене предполагается превращение человека из критически думающей личности в безликий трудовой и потребительский ресурс, которого идея справедливости волнует так же, как и абстрактная жизнь на Марсе.

В тех странах, куда уже проникла агрессивная среда глобализации, во всех сферах и средах человек все время находится под воздействием информации целевого характера. Он невольно пропитывается ей и становится именно тем строительным материалом для современного общества, который требуется стратегам глобализации. Именно поэтому делается все, чтобы человек в интеллектуальном плане был как можно проще, а информационные потоки как можно интенсивнее. Ограниченный человек в большом потоке быстро меняющейся информации (клиповой структуры) не в состоянии разобраться и принять взвешенное самостоятельное решение и вынужден действовать по принципу подобия — как все. Иногда добавляя еще принцип «объективного контроля»: если из трех различных источников идет одна и та же информация, значит, она верна (не могут же, в конце концов, все вокруг, сговорившись, врать!). Без высокопарных слов этот процесс можно назвать тем, чем он является на самом деле дебилизацией населения России.

Лживые информационные потоки, генерируемые извне, воздействуя на российское общество в целом и на каждого индивида в отдельности, формируют образ кумира для подражания.

Так кто же он, герой нашего времени? Знакомьтесь, это он — «туповатый, не желающий и не умеющий критически мыслить, материально мотивированный индивид», надежный «винтик» мировой производящей и потребляющей системы. Именно его сегодня воспевают массмедиа, неусыпно следя за тем, чтобы

«герой» прирастал материальными благами и потребленными услугами, а не духовностью, которую в отличие от физических благ не видно и нельзя пощупать.

Сила духа, бескорыстие, обостренное чувство правды, справедливости и коллективизма сегодня все больше становятся анахронизмами. Глобализуемому по западному образцу обществу не нужны герои, обладающие такими качествами.

Наше общество еще не полностью заражено этим вирусом глобализации, хотя поражения уже достаточно глубоки. Излечение вполне возможно. У людей, населяющих Россию, несмотря на многонациональность и многоконфессиональность за прошедшие века сформировалось особое мировоззрение, основанное на чести, высшей справедливости и совести. Опираясь на эти качества, простые люди в трудных ситуациях становились героями, защищали свою страну, были достойными представителями Родины, совершали научные и географические открытия.

Будем надеяться, что многовековая цепочка героев не прервется на нашем времени и современное российское общество сможет сформулировать идеал собственного невыдуманного кумира, настоящего ЧЕЛОВЕКА. Для которого понятия совести, правды и справедливости будут всегда выше личного, даже выше собственной жизни. Это те идеалы, ради которых стоит жить, а в минуту, может быть, главного земного испытания — совсем не жалко умереть.

Приведем несколько исторических примеров и героических поступков высшего проявления мужества, стойкости в отстаивании своих светлых идеалов.

#### И один в поле воин

Август 2008 г. Печально известный грузино-абхазский конфликт. После начала агрессии Грузии против Южной Осетии руководством России и Министерства обороны РФ было принято решение усилить миротворческий контингент в Абхазии. К 11 августа 2008 г. созданное за 2—3 дня крупное войсковое соединение заняло исходное положение по рубежу реки Ингур — границе между Абхазией и Грузией. Благодаря оперативному вмешательству России удалось локализовать конфликт и избежать в этой пятидневной войне масштабных потерь. Мы приведем лишь один небольшой эпизод тех дней.

Перегруппировывая свои силы и маневрируя, грузинские военные натыкаются в одном месте дороги на российский блокпост. Посмотрите внимательно на снимок. Несколько десятков вооруженных до зубов военных (из разных стран) остановил один российский солдат с пулеметом наперевес. На предложение пропустить колонну по-хорошему боец ответил, как бы сказать помягче, не по уставу, но доступно: тот пешеходный маршрут, куда он отправил колонну, известен и в Грузии. Вместе с интернациональными «коммандос» на той дороге оказались и журналисты. Это их снимки спустя несколько дней облетят весь мир, а в ряде западных изданий выйдет статья «300 не надо, хватит и одного». Так и не смогла колонна проехать через российский блокпост, вынужденная убраться восвояси.



Рис. 109. Колонна грузинских военных и один русский пулеметчик

О чем думал наш солдат в эти мгновения? Было ли ему страшно? Шансы выжить, случись завязаться перестрелке, были бы нулевыми. Наверняка и страшно было, и умирать не хотелось, и планы имелись на долгую счастливую жизнь с любимой женой и ребятишками. Все у него обязательно будет. Будет, потому что был готов, не раздумывая, за это жизнь отдать. Иностранцам такое иррациональное поведение непонятно. А учитывать при планировании агрессии против нашей страны придется. Или мировую историю внимательнее читать в тех местах, где слово «Россия»

встречается. Хотя вряд ли стоит на это надеяться. Не те задачи и не то воспитание в натовских войсках. О каком понимании может идти речь, если часть времени уходит у них на примерку вот такого «инвентаря»?



Рис. 110. Натовские командиры в женских туфлях

Как это объяснить? «Дурят» взрослые западные дяденьки в свободное от работы время? Единичное фото? Нет, не единичное, американские курсанты тоже носят такую «форму». Достаточно набрать в любом интернет-поисковике запрос, как будете завалены тысячами подобных развеселых фото.

Такие «воины» комфорт-но себя чувствуют только тогда, когда есть рядом авианосец (лучше, конечно, два), имеется полное господство в воздухе и соотношение сухопутных сил отличается в разы. Ну и, конечно, покрытие должно быть соответствующее, чтобы каблуки не сломались. Тогда можно и повоевать, а на «умирать», подвиг совершать ценой жизни никто не подписывался. Зачем мертвому деньги? В мире, ориентированном исключительно на материальные ценности, другие задачи, кардинально другое отношение к военному делу, нежели в России. И сегодня нам друг друга в этом смысле не понять. Русский готов за свою Родину умереть, а американец готов за свою воевать. Разницу сами почувствуйте.

Может ли появиться, даже сделанная в шутку, фотография нашего десантника в таком виде, командира корабля или летчика? Другой генетический код... Поэтому не зря рисует издревле

славянский эпос образ одинокого богатыря, бесстрашно стоящего перед ордой врага. «И один на поле воин, если он по-русски скроен»...



Рис. 111. Русский витязь после битвы

## Неизвестный подвиг трех героев, спасших мир от второго чернобыльского взрыва

В апреле 1986 г. произошла страшная техногенная катастрофа: при проведении эксперимента по изучению поведения атомного реактора в неустойчивых режимах взорвался четвертый энергоблок Чернобыльской атомной электростанции. Чернобыльская авария — крупнейшая катастрофа за всю историю атомной энергетики. Она является наглядным примером того, какую опасность может представлять собой ядерная реакция, если ее не держать под постоянным контролем. В результате аварии и последующего радиационного заражения местности были эвакуированы десятки

тысяч людей. Несколько городов и сотня мелких населенных пунктов, обезлюдев в одночасье, превратились в призраки. Вокруг станции была создана 30-километровая зона отчуждения. Площадь заражения составила больше 200 тыс. кв. км.

«В 1986 г. на заседании МАГАТЭ в Вене в докладе от советской делегации отмечалось, что во внешнюю среду поступило 50 миллионов кюри радиоактивности различных радионуклидов. Особо выделялось: один миллион кюри радиоактивного цезия и 0,22 миллиона кюри радиоактивного стронция. ...А по исследованиям ряда специалистов ВНИИ атомных электростанций суммарный выброс радиоактивности равен одному миллиарду кюри. Выброс только по цезию-137 равняется 300 Хиросимам» 148.

Однако последствия от разрушения реактора могли бы обернуться чем-то гораздо более ужасным для всей планеты, если бы не действия трех человек. Многие знают о героической работе пожарных расчетов, которые не только смогли потушить пожар, отстоять третий, соседний энергоблок, но и откачать радиоактивную воду из поврежденного контура охлаждения. Но прежде чем ее откачать, воду нужно было слить из огромного бетонного хранилища, расположенного под реактором. Это нужно было немедленно сделать, так как существовала реальная опасность, что расплавленное содержимое неуправляемого реактора попадет в резервуар с водой: воду от рукотворной ядерной «лавы» отделяло лишь бетонное перекрытие. Ситуация осложнялась еще и серьезно увеличившимся весом на бетонное перекрытие: для ограничения распространения радиации в жерло ядерного вулкана, пытаясь его закупорить, сверху сбрасывали различные материалы. Такая дополнительная нагрузка серьезно увеличивала вероятность обрушения всей конструкции.

В случае контакта продуктов ядерной реакции и воды мог произойти второй взрыв, по силе несоизмеримо мощнее первого, и возникла бы угроза повреждения соседних реакторов.

Но как осуществить слив воды? Ведь выпускные люки бассейна-барбатера находились внутри, под толстым слоем радиоактивной воды. Аварийные ситуации с участием бассейна не моделировались. Не было ни рекомендаций, ни конструктивной возможности применить автоматику.

В кратчайшие сроки был определен объем оставшейся в резервуаре воды, разработана технология ее утилизации. Сотни

<sup>&</sup>lt;sup>148</sup> *Ярошинская А. А.* Чернобыль. Большая ложь. М.: Время, 2011. С. 169.

пожарных машин участвовали в этой операции, отводя воду в специальное безопасное место. Но вода в бассейне оставалась. Слить ее оттуда можно было только одним путем — открыть две задвижки, находящиеся под слоем радиоактивной воды. Работать предстояло на ощупь, в полной темноте, ежесекундно получая запредельную дозу радиации. Билет в один конец... Работа смертников...

Добровольцы нашлись и вызвались сами — начальник смены Чернобыльской станции Борис Баранов, старший инженер управления блоком турбинного цеха номер два Валерий Беспалов и старший инженер-механик реакторного цеха номер два Алексей Ананенко. Опытные специалисты, они лучше других понимали всю остроту ситуации, прекрасно зная, что идут на верную смерть. Не торговались, не подписывали никаких договоров по денежной компенсации и ничего не требовали. Просто попросили товарищей позаботиться о близких и, не теряя времени, приступили к работе.



Рис. 112. Уникальная фотография. За минуту до входа в резервуар под ядерным реактором

План действий утвердили такой: Алексей Ананенко знал местонахождение задвижек, он должен был открыть одну, а место второй показать Валерию Беспалову. Борис Баранов обеспечивал переносной свет.

Так как уровень воды был небольшим, то для работы мужчины надели лишь гидрокостюмы и респираторы.

Все прошло четко по плану, как и было задумано. Достаточно быстро нашли обе задвижки и смогли вручную их открыть. Сразу раздался характерный плеск — вода уходила из опасной зоны. Через 10 часов бассейн был пуст.

К сожалению, даже за непродолжительное время нахождения в зараженном месте герои получили смертельную дозу радиации. Они самостоятельно вышли из резервуара, но уже через несколько часов им стало очень плохо. Алексей и Валерий умерли через десять дней в одной из московских больниц. Борис прожил немного дольше. Всех троих хоронили в плотно запаянных цинковых гробах. У них остались семьи и дети. Несколько месяцев спустя было установлено, что расплавленная лава действительно могла вызвать взрыв огромной силы. Так что эти трое скромных мужчин ценой своих жизней спасли жизни сотням тысяч люлей.

Советское правительство с первых дней засекретило всю информацию о трагедии, поэтому в газете «Труд» за апрель 1986 г. хоть и была статья о сливе воды и интервью одного из участников — Алексея Ананенко, но ни слова не было сказано о возможных последствиях для человечества и про смертельную радиационную дозу добровольцев. Пришла пора узнать правду и помнить, кому мы обязаны сегодняшней жизнью на сохраненном от последствий радиации лике планете.

## Зина Туснолобова

Советская пропаганда много внимания (вполне справедливо) уделяла героям Великой Отечественной войны, совершившим на полях сражений различные подвиги. Вместе с тем существуют и другие малоизвестные примеры высоты человеческого духа. Один из таких примеров — солдат той страшной войны Зинаида Туснолобова. Зина не была отважной летчицей, метким снайпером или партизанкой. Она была обычной белорусской девушкой, отправившейся в 1942 г. на фронт медицинской сестрой. Но то, что с ней случилось впоследствии, потрясло всех жителей Советского Союза как на фронте, так и в тылу.

За первые восемь месяцев своей службы старшина медицинской службы Туснолобова вынесла из боя 123 раненых бойца. В ноябре 1942 г. во время одной из боевых операций за 4 дня спасла жизни 25 солдат, вытащив их на себе с поля боя. За мужество и героизм была награждена орденом Красной Звезды<sup>149</sup>.

В феврале 1943 г., в одном из боев, Зина Туснолобова получила тяжелое ранение: рядом с ней разорвался снаряд, и осколками ей перебило обе ноги. Раненая Зинаида не смогла покинуть

<sup>&</sup>lt;sup>149</sup> Грицан Н. И. Особый случай. Минск, 1964. 413 с.

поле боя, когда немцы пошли в контратаку. Она постаралась притвориться мертвой, но ее слабые признаки жизни заметил один из немецких солдат. Поняв, что тяжелораненая медсестра жива, гитлеровец начал избивать ее ногами, а потом попытался добить ударами приклада по голове. Решив, что с девушкой покончено, немец убежал догонять своих.

Почти сутки раненая медсестра провела в снегу и, конечно, погибла бы, если бы случайно ее не обнаружила возвращавшаяся с задания советская разведгруппа. Девушка так примерзла к земле, что разведчикам, с риском быть обнаруженными врагом, пришлось вырубать ее ножами из наста.

Спасенную медсестру доставили в госпиталь, но от сильного обморожения на всех конечностях развилась гангрена. Врачи были бессильны и были вынуждены ампутировать пациентке обе руки и обе ноги.



Рис. 113. Зинаида Туснолобова после операции

Можно ли представить психологическое состояние 23-летней девушки, превратившейся в обрубок, в человека, неспособного обслужить себя в самых простых потребностях? Какой внутренней силой должен обладать человек, чтобы принять такое испытание, не сломаться и найти способ жить дальше?

Зинаила нашла. Ее жизнестойкости хватало и для себя и для других, это кажется невозможным, но будучи без рук и без ног, она не нуждалась в психологической помощи, а сама подбадривала прибывающих в свердловский госпиталь раненых солдат. Ее пример оказывал на раненых мощное воздействие, возвращая им веру в себя и скорейшее выздоровление, а также победу над врагом. Отважная девушка-инвалид своим видом и поведением творила добрых дел не меньше, чем некогда

руками на передовой. В скором времени она выступала уже не только перед ранеными в госпитале. Комсомольцы Уралмаша, осуществлявшие «шефство» над госпиталем, помогли Зинаиде с организацией выступления перед рабочими уральского промышленного гиганта. В своем обращении Зинаида рассказала свою историю, призвала бить врага еще сильней и попросила выпустить для фронта хотя бы по одной лишней заклепке сверх плана. Рабочие были так потрясены силой духа хрупкой молодой девушки, что идея «одной заклепки» тут же переросла в нечто большее — на собрании было решено собрать во внеурочное время, за месяц, еще пять танков. Что и было сделано в срок, а на каждом из дополнительных танков появилась надпись на башне «За Зину Туснолобову».



Рис. 114. Фото танка Т-34 с именем Зины Туснолобовой

Новость эта моментально попала в газеты, а вскоре было опубликовано и письмо юной девушки к бойцам Советской армии, в котором она написала, что чувствует, будто сама сражается с врагом, зная, что где-то танки с ее именем бьют немцев. Солдаты восприняли это по-своему, и вскоре надпись «За Зину Туснолобову» начала появляться на танках, пушках и самолетах. Такая надпись, в частности, была на фюзеляже самолета Героя Советского Союза Петра Андреева.

После войны Зинаида Михайловна вместе с вернувшимся с фронта супругом переехали жить в Полоцк. Единожды открыв в себе ораторские способности, Зинаида Михайловна нашла им применение и в мирной жизни: длительное время она работала диктором на местном радио. А через некоторое время совершила и совсем казавшееся невозможным в ее случае — родила двоих детей! И это — несмотря на ограниченные возможности и тяжелейшие последствия ранений.



Рис. 115. Семья Зинаиды Михайловны Туснолобовой-Марченко

За беспрецедентный героизм во время боевых действий, а также за огромную общественную работу 6 декабря 1957 г. Зинаиде Михайловне Туснолобовой-Марченко было присвоено звание Героя Советского Союза и вручена медаль «Золотая Звезда» №  $10842^{150}$ . Умерла Зинаида Михайловна Туснолобова в 1980 г. в Полоцке на 60-м году жизни.

## Подвиг двух солдат в начале Великой Отечественной войны

Июль 1941 г. Несколько дней как началась Великая Отечественная война. Каменистое, пустынное пространство нашего Заполярья.

Из дневника германского офицера: «Обер-лейтенант Роде, командир 2-й роты 136-го горнострелкового полка 2-й горнострелковой дивизии корпуса «Норвегия», в ночь с 29 июня на 1 июля 1941 г. выслал сборную разведгруппу под командованием Остерманна, состоявшую из кандидатов в офицеры, с задачей подняться на высоту 122 и разведать обстановку.

Как только разведгруппа скрылась за гребнем высоты, то раздались взрывы гранат и интенсивная стрельба из автоматов, но очень быстро все стихло.

Егеря 2-й роты поняли, что группа Остерманна, скорей всего, была уничтожена или пленена русскими, и поэтому стали рваться на штурм высоты.

В 5 часов утра оберлейтенант Роде отдал приказ о штурме высоты 122 под прикрытием утреннего тумана. Ворвавшись на вершину, солдаты вступили в исключительно жестокую схватку, перешедшую в рукопашный бой. Отдельные русские солдаты, притворяясь мертвыми, стреляли в спину горным егерям, поэтому в плен никого не брали из целей собственной безопасности.

В 6 часов 15 минут высота 122 была взята. Ее обороняли военнослужащие 136-го стрелкового полка 14-й стрелковой дивизии РККА.

Бойцы разведгруппы Остерманна были обнаружены убитыми. Единственный выживший раненый из разведчиков, который спасся благодаря тому, что прыгнул со скалы в озеро, рассказал, что русские хладнокровно уничтожили всю разведгруппу, поэтому весь личный состав охватило возмущение и гнев, и было единогласно решено расстрелять двоих советских солдат, которых удалось взять в плен в этой бойне. Обер-лейтенант Роде отдал приказ привести приговор в исполнение. 2-я рота горных стрелков потеряла в этой короткой схватке 16 человек убитыми и 11 раненными. Это больше, чем она понесла потерь за всю Польскую кампанию».

Для поднятия духа своих солдат, ошеломленных яростным сопротивлением русских, немцы решили сфотографировать

<sup>&</sup>lt;sup>150</sup> Туснолобова-Марченко 3. М. // Герои страны : [Федеральный ресурс]. URL: http://www.warheroes.ru/hero/hero.asp?Hero id=1621 (дата обращения: 15.01.2014).

расстрел двух пленных красноармейцев. Да только не получилось никакой пропаганды, вышло лишь циничное убийство.

Не так давно Интернет облетели шокирующие фотокадры одного военного преступления Второй мировой войны. Вглядитесь повнимательнее: десяток немецких автоматчиков окружили двух безоружных пленных красноармейцев. Их участь уже решена, и они об этом знают. Им показывают место расстрела и куда нужно идти. Как ведет себя в такой ситуации русский солдат? Спокойно стоит перед палачами, уперев руки в бок, и смотрит на них в упор с презрением...

Вот их ведут расстреливать.

Вот они повернулись лицом к смерти. А этот высокий попрежнему полон презрения к врагу.



Рис. 116. Плен

Страшный фоторепортаж гулял по Интернету, пока не попал в руки мурманчанина Павла Вайгина. Вместе с историками и краеведами Павел повторил маршрут 2-й горнострелковой дивизии вермахта, сначала на автомобиле, потом более 80 км пешком. Как иголку в стоге сена искали приметный камень, оказавшийся в кадре.

После тяжелого горного перехода группа поисковиков вышла на участок, отмеченный на старых военных картах как высота 122. По огромному камню, который все эти годы служил надежным ориентиром места личного подвига двух солдат, и было найдено место казни.



Рис. 117. На расстрел



Рис. 118. Храбрые красноармейцы, героически принявшие смерть в июле 1941 г.



Рис. 119. Казнь

Перекопав площадку, заросшую иван-чаем, недалеко от камня, поисковики наткнулись на обрывки шинели, армейский ремень, ботинки, кошелек. И редкая удача — нашли медальон. Его владелец теперь известен: Сергей Макарович Корольков (тот, что на снимках в шинели). Служил в хозвзводе, до войны жил в поселке Апатиты, работал на горнодобывающем предприятии. К началу войны уже обзавелся семьей, дочке шел третий год. Возможно, поэтому и заполнил свой медальон. Так поступали немногие: из двадцати тысяч бойцов, в разные годы найденных поисковиками, лишь у пятисот солдат были заполненные медальоны. Заполнять медальон считалось плохой приметой. Вот и пытались солдаты различными способами «обмануть» смерть: оставляли медальоны пустыми, занимали друг у друга небольшие деньги (в основном медяки<sup>151</sup>), чтобы после боевых действий вернуть долг и т. д.

В Тверской области найдены родственники Королькова. Дочь, шесть внуков, правнуки... Останки героя перевезли к ним и похоронили на деревенском мемориале.



Рис. 120. Место захоронения двух солдат-героев

Возможно, когда-нибудь будет назван по имени и его отчаянный товарищ, дерзко стоящий в июле 1941 г. перед дулами гитлеровских автоматов, в шаге от Вечности. Еще один Солдат вернулся с войны. Вечная память...

## Подвиг Пересвета

Исторической правды всегда сложно добиться. История — не точная математика, только калькулятору все равно, покупаете вы или продаете, а в освещении исторических событий существует множество точек зрения. Возьмем, например, любое произошедшее сражение: одна армия древности сошлась в противостоянии с другой. Кто-то кого-то победил в битве и сразу, с этого момента, началась историческая многовариантность. Победитель занес в исторические скрижали одну версию произошедшего, побежденный — другую, а нейтральный наблюдатель изложил свое видение событий. Хорошо, когда народ бережно хранит память о важных вехах своей истории. Гораздо хуже, когда эта память утеряна, и бывает неимоверно трудно спустя много лет вытащить на свет Божий из-под нагромождения мифов, лжи и целенаправленных идеологических искажений истину о произошедшем. Спасает в таких случаях от забвения память другого народа, который сберег

 $<sup>^{151}</sup>$ Вот почему очень часто поисковики находят рядом с останками солдат монеты. На фронте деньги не особенно были нужны.

в своей культуре информацию о важном событии. Так произошло и в нашем примере, когда значение победы Пересвета в поединке с Челубеем перед Куликовской битвой 8 сентября 1380 г. в чужой истории заняло более почетное место, чем в отечественной. Пересвет сразил не просто воина из вражеского войска — он одолел богатыря, имевшего прозвище «Бессмертный», который до этого не проиграл ни одной схватки. Слава о нем дошла и до наших дней: Челубей один из почитаемых воинов на Тибете.

Приведем часть рассказа архиерея Североморской епархии, епископа Митрофана (Баданина) — в прошлом морского офицера, с 2000 г. — священника, настоятеля Успенского прихода в селе Варзуга (берег Белого моря).

«Когда мы стояли перед этой картиной (картина Павла Рыженко «Победа Пересвета». — *Прим. авт.*), один из игуменов (он тоже уже рукоположен во епископы) рассказал нам такую историю. Я перескажу ее так, как услышал.

В Троице-Сергиевой лавре есть монах, который во времена своей юности, как и многие тогда, был увлечен восточными духовными традициями, боевыми искусствами. И когда началась перестройка, он решил с друзьями поехать в Тибет, дабы поступить в какой-нибудь буддийский монастырь. С 1984 г., когда монастыри Тибета открыли для доступа, правда, по ограниченным квотам, туда стало приезжать множество иностранцев. И надо прямо сказать, что к чужеземцам отношение в монастырях было крайне скверное. Все-таки это их национальная духовность. Наш будущий монах и его друзья были разочарованы: они так стремились к этому возвышенному учению, к этому братству, духовным подвигам, мантрам и молитвам...

Такое отношение продолжалось до тех пор, пока тибетцы не узнали, что перед ними русские. Они стали переговариваться между собой, и в разговоре прозвучало слово «Пересвет».

Стали выяснять, и оказалось, что имя этого русского монаха записано в особой святой книге, где фиксируются их важнейшие духовные события. Победа Пересвета занесена туда как событие, которое выпало из привычного хода вещей.

Оказывается, Челубей не просто был опытный воин и богатырь, но он был тибетский монах, прошедший воспитание по системе «маг-цзал» и достигший статуса «бессмертного». Считалось, что такой монах-воин практически непобедим. Количество таких избранных духами воинов-тибетцев (их звали «дабдоб») всегда было крайне невелико, они считались особым явлением

в духовной практике Тибета. Поэтому-то он и был выставлен на единоборство с Пересветом — чтобы еще до начала сражения духовно сломить русских.

Несколько лет назад китайцы приезжали в Свято-Троицкую Сергиеву лавру, спрашивали, есть ли летописи о поединке Пересвета с Челубеем. На вопрос, зачем это им, ответили, что на Востоке Челубей считается великим воином, победившим в трехстах боях. А бои в те времена победой по очкам не оканчивались. Если бой, значит, насмерть. Поэтому китайцы поражались, как мог Пересвет сразить непобедимого великого воина»<sup>152</sup>.

Постепенно, шаг за шагом, сверяясь с различными немногочисленными источниками, исследователям удалось в общих чертах восстановить картину того легендарного боя.

Обладающий огромной физической силой, Челубей имел копье почти на метр длиннее обычного. В сочетании с филигранным искусством владения этим оружием<sup>153</sup> ему не было равных в древнем мире. Противник, вступая с ним в бой на копьях, не успевал даже нанести удар, как оказывался пронзенным и выбитым из седла. Вот против такого соперника, по существующему тогда обычаю выставлять от противоборствующих сторон по лучшему бойцу для ритуального поединка, и предстояло выйти Александру Пересвету. На эту битву он поехал из Троице-Сергиева монастыря, где вместе со своим братом Андреем Ослябя принял монашеский постриг. «Согласно житию преподобного Сергия Радонежского, перед Куликовской битвой князь Димитрий в поисках духовной поддержки отправился к нему в монастырь за благословением. Имя праведника Сергия знал каждый на Руси, поэтому благословение такого человека должно было вселить надежды во всех воинов. Преподобный Сергий не только благословил князя, но и отправил с ним двух иноков княжеского рода, некогда искусных воинов» 154. Этими иноками (монахами)

 $<sup>^{152}</sup>$  Епископ Митрофан (Баданин). Правда о русском мате. Санкт-Петербург ; Мурманск : Библиополис, 2014. С. 30.

 $<sup>^{153}</sup>$ Основы физики: чем больше плечо, тем больше амплитуда отклонения крайней точки, то есть в нашем случае наконечника. Чтобы минимизировать отклонение острия оружия от центра мишени (груди соперника), нужно кроме физической силы обладать и массой других навыков. Особенно это актуально при самом быстром конном аллюре — галопе.

<sup>&</sup>lt;sup>154</sup> Александр Пересвет и Андрей Ослябя — Куликовской брани ратники духовные // Свято-Троицкая Сергиева Лавра : [офиц. сайт]. URL: http://www.stsl.ru/news/all/aleksandr-peresvetu-i-andrey-oslyabya-kulikovskoy-brani-ratniki-dukhovnye (дата обращения: 15.09.2015).

были Александр Пересвет и Андрей Ослябя, которых преподобный Сергий перед этим постриг в Великую схиму (высшая монашеская ступень посвящения). В некотором смысле, приняв Великую схиму, Пересвет ехал на поединок уже мертвым для всего земного. Не было ни страха, ни сожаления, ничего: после благословления Сергия<sup>155</sup> все устремления монаха-воина сконцентрировались лишь на необходимости любой ценой одержать победу над врагом.

Прекрасно понимая, что лобовым столкновением такого соперника вряд ли удастся одолеть, после длительной молитвы Пересвет находит решение. Вопреки логике таких поединков, он выходит на поле, сняв с себя все доспехи, оставшись лишь в монашеском балахоне. Сделано это было для того, чтобы копье противника, пройдя сквозь мягкие ткани тела на большой скорости, не успело вышибить его из седла. И тогда появлялся шанс нанести удар самому. Эта высшая «логика» доступна лишь великим людям, защищающим Родину: дать себя убить, для того чтобы победить врага.

Произнеся молитву и простившись с товарищами, он выехал навстречу Челубею на вороном коне. Всадники разъехались и, мощно выслав коней в галоп, стали сближаться. Богатыри сшиблись с такой страшной силой, что копья переломились. Сильный и опытный Челубей точно поразил не имеющего щита Пересвета. Русский витязь смог поймать момент ответной атаки, угасающим сознанием он вложил всю свою силу и жизнь в один-единственный удар. Сила русского удара была такова, что копье, пробив щит и железные доспехи, вышибло Челубея из седла. Мертвый монгольский богатырь упал на землю, а получивший смертельную рану Пересвет остался сидеть в седле, смог доехать до русского войска и только там умер.

Сказать, что татары были ошеломлены — не сказать ничего. На их глазах произошло то, чего не могло быть: был убит «бессмертный» воин! Это само по себе было поражением, добавлял унижения и тот факт, что Пересвет остался в седле.

Хан Мамай, видя растерянность и замешательство в своем войске, желая спасти ситуацию, немедленно дал команду к наступлению. Ордынская конница ринулась в бой и быстро смяла

Однако, спустя несколько веков после легендарного сражения, из массового сознания постепенно «вымылся» подвиг Пересвета, а сама картина великого противостояния стала пошло-лубочной — два богатыря сражаются, «наши», как обычно, побеждают. А может, и не побеждают, оба ведь погибли, значит, «боевая ничья»...

К сожалению, свою лепту в искажение истории внесли и русские живописцы. Среди них можно отметить таких художников, как Виктор Васнецов и Михаил Авилов. Каждый из них написал в свое время интересное полотно, но лишь отдаленно передающее суть произошедшего на Куликовом поле.

И дело ведь не в том, что Васнецов изображает коня Пересвета белым, в то время как из летописи мы знаем, что он был вороной. На картине русский витязь со щитом, и неопытному глазу кажется, что нет никакой разницы в облачении противников.

Недалеко ушел от мастера былинных портретов и другой живописец — Михаил Авилов, написавший в 1942 г., в самый разгар Великой Отечественной войны, свое историческое полотно.

Передовой полк русских в центре войска. Однако князь Дмитрий смог остановить натиск татар вводом в действие резерва. Перегруппировывая войска, Мамай переносит главный удар на левый фланг и начинает уже там теснить русские полки. Исход боя решила военная хитрость: Засадный полк серпуховского князя Владимира Андреевича. Выйдя в нужный момент из дубравы, он ударил в тыл и фланг ордынской коннице, смяв татар и обратив их в бегство. Русские воины захватили ханскую ставку и, воодушевленные подвигом Пересвета, почти на протяжении 50 км (до реки Красивая Мечь) преследовали и уничтожали остатки войск Мамая. Потери с обеих сторон были огромны — всего за 4 часа сечи около 200 тыс. человек были убиты и ранены. Убитых (и русских, и ордынцев) хоронили 8 дней. В сражении пали 12 русских князей и 483 боярина. Всего погибло больше половины командного состава русского войска, никто из начальников не прятался за спинами своих подчиненных. Именно за это сражение князь Дмитрий Иванович, который участвовал в самом пекле битвы, был ранен, и получил впоследствии прозвище «Донской». Брат Пересвета Андрей Ослябя героически сражался на Куликовом поле, был ранен, но выжил. За свой ратный подвиг во имя Руси Александр Пересвет был причислен православной церковью к лику святых.

<sup>155</sup> По одной из версий, понимая всю важность предстоящей битвы, преподобный Сергий Радонежский совершил беспрецедентный акт: отпел в лавре еще живого Пересвета. Так схимонах Александр умер для всего живого. Кроме любви.



Рис. 121. В. Васнецов. Поединок Пересвета с Челубеем. 1914 г.

Как видно, и на этом полотне Пересвет вооружен щитом, вдобавок на нем кольчуга, что нивелирует мысль о его духовном подвиге, переводя всю проблематику схватки исключительно в плоскость физического противостояния.



Рис. 122. М. Авилов. Поединок Пересвета и Челубея на Куликовом поле. 1942 г.

Наиболее интересной, с точки зрения исторической справедливости и передачи духа ситуации, является вышеупомянутая картина «Победа Пересвета» современного российского художника реалистического направления Павла Рыженко, а также ряд других его работ, посвященных Куликовской битве.

Брат Пересвета изображен художником в глубокой задумчивости перед поездкой на битву. Занимаясь обыденными монашескими делами, Андрей Ослябя, окидывая взором сад, готовится к главному испытанию своей жизни. Яблони в цвету и богатырь в самом расцвете жизненных и духовных сил. Он закончит работу в саду, добелит яблони и устремится в самое пекло Куликовского побоища.



Рис. 123. П. Рыженко. Ослябя

Преподобный Сергий Радонежский благословляет князя Димитрия Ивановича (еще не Донского) на Куликовскую битву. Благословляет и оружие, которым будет добываться победа в бою. Праведник немного наклонился к князю и тихо прошептал: «Ты победишь!»



Рис. 124. П. Рыженко. Благословение Сергия

Спокойствием и огромной силой веет от фигуры Пересвета. Потрясающие образы передает художник: ежик, ассоциирующийся с тихим шуршанием в траве — почти абсолютная тишина вокруг, природа словно замерла, дав витязю возможность сосредоточиться перед шагом в Вечность. В одной руке у него копье, в другой кусочек от надломленной краюхи хлеба, как символы жизни и смерти. Но главная часть полотна — это глаза монаха, они устремлены к Богу...

Художник показал нам подготовку к поединку и другого соперника. Опытный Челубей словно предчувствует неопределенность исхода схватки. На переднем плане — знаменитое копье, при помощи которого он отправил на тот свет не одну сотню воинов. При помощи медитативных практик и окуривания дымом специальных трав Челубей старается придать своему оружию дополнительную разящую силу. В своем духовном развитии он пошел особым путем, позволившим необычайно развить физические показатели и психологическую устойчивость. Этого было более чем достаточно для многочисленных побед до тех пор, пока тибетский воин не столкнулся с высшим проявлением силы духа и любви к Родине.

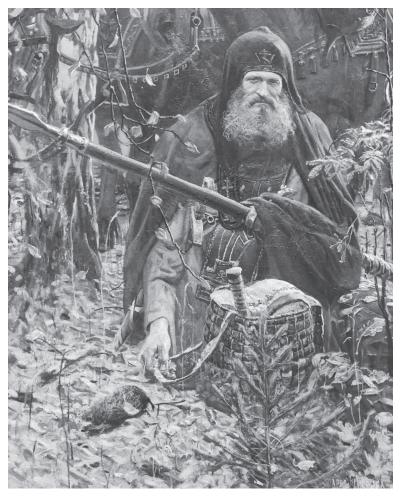


Рис. 125. П. Рыженко. Молитва Пересвета перед боем



Рис. 126. П. Рыженко. Челубей

Вот тот самый момент, когда бой закончен, верный конь уносит богатыря к русскому строю. Уже не живой, но еще не мертвый. Александр Пересвет совершил невозможное — одолел воина со статусом «бессмертного».



Рис. 127. П. Рыженко. Победа Пересвета



Рис. 128. П. Рыженко. Куликово поле

Гениальность художника заключается в особом способе передачи невероятного психологического напряжения битвы. Это сделано через семейную драму, которой посвящена центральная часть полотна. Мы видим отца, который держит на руках умирающего сына-богатыря. Что может быть самым дорогим на поле брани? Собственная жизнь или жизнь твоего ребенка? Сын умирает с чувством выполненного долга, а у отца начинается битва за бессмертную душу сына и свою собственную.

Вот такие мысли можно передать на холсте. В картинах Павла Викторовича Рыженко нет ни капли излишней драматизации, они все наполнены бесконечной любовью к Родине и размышлениями о Боге. Эти духовные «скрепы» и особый славянский генетический «код» не один раз спасали Русь от врагов, внешних и внутренних. Будем помнить об этом, чтить свою историю, героев Чудского побоища, Куликовской битвы, Бородинского сражения, Крымской войны, Первой мировой, Великой Отечественной войны, двух чеченских кампаний и многих неназванных конфликтов. Лишь благодаря силе духа наших защитников сегодня мы живем свободными и на своей земле...

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1. *Демин В. Н.* Тайны русского народа / В. Н. Демин. М.: Вече, 2006.
- 2. *Карышковский П. О.* Куликовская битва / П. О. Карышковский. М., 1955.
- 3. *Краснопевцева Г*. За Зину Туснолобову! / Г. Краснопевцева // Уральский следопыт. 2005. № 5.
  - 4. Лошиц Ю. М. Дмитрий Донской / Ю. М. Лошиц. М., 1996.
- 5. *Силовьев В. А.* Благословение преподобного Сергия / В. А. Силовьев ; под ред. изд. совета РПЦ. 2005.
- **6.** *Ярошинская А. А.* Чернобыль. 20 лет спустя. Преступление без наказания / А. А. Ярошинская. М.: Время, 2006. 656 с.
- 7. *Ярошинская А. А.* Чернобыль. Большая ложь / А. А. Ярошинская. М. : Время, 2011. 480 с.
  - 8. Герои страны. URL: www.warheroes.ru/main.asp

#### 12.2. Притчи



Вместо эпиграфа

Притчи — настоящее искусство слов попадать прямо в сердце. Их полезно время от времени перечитывать и задумываться о самом важном в жизни. Это сгустки человеческой мудрости разных народов и разных цивилизаций, что-то совсем свежее, а что-то уходящее в глубь веков, но от этого ничуть не потерявшее актуальность. В большинстве случаев авторство установить не представляется возможным, так как порой одна и та же философская мысль облекается многочисленными интерпретаторами в различные литературные формы.

## Притча № 1. Каждый человек — решение чьей-то проблемы

— Каждый человек на Земле — это решение чьей-то проблемы, — сказала как-то одна мудрая бабушка.

Внук очень удивилась ее словам.

Ты — решение чьей-то проблемы, — повторила она.

И пояснила:

- Дар, который дан тебе, может быть, не нужен всем, но он, безусловно, просто необходим кому-то — твоя улыбка, твоя любовь, твоя сила.

## Притча № 2. Что заказываешь, то и получаешь...

Женщина едет раздраженная в троллейбусе и думает:

- Пассажиры хамы и грубияны. Муж пьяная скотина. Дети — двоечники и хулиганы. А я — такая бедная и несчастная...
- За спиной у нее стоит ангел-хранитель с блокнотиком и все записывает по пунктикам:
  - 1. Пассажиры хамы и грубияны.
  - 2. Муж пьяная скотина... и т. д.

Потом перечитал и задумался:

- И зачем ей это нужно? Но если заказывает, будем исполнять...

## Притча № 3. Почему люди кричат?

Однажды Учитель спросил учеников:

- Почему люди при ссорах повышают голос?
- Наверное, они теряют спокойствие, предположили ученики.
- Но зачем повышать голос, если второй человек находится рядом с тобой? спрашивал Учитель.

Ученики недоуменно пожимали плечами. Им это и в голову никогда не приходило. Тогда Учитель сказал:

- Когда люди ссорятся и недовольство между ними возрастает, их сердца отдаляются. А вместе с ними отдаляются и их души. Чтобы услышать друг друга, им приходится повышать голос. И чем сильнее их обида и злость, тем громче они кричат. А что же происходит, когда люди влюблены? Они не повышают голоса, а говорят очень тихо. Их сердца находятся совсем рядом, а расстояние между ними практически полностью стирается.
- А что происходит, когда людьми правит любовь? спросил Учитель. Они даже не говорят, а только перешептываются. А иногда и слов не нужно их глаза говорят обо всем. Не забывайте, что ссоры отдаляют вас друг от друга, а слова, произнесенные на повышенных тонах, увеличивают это расстояние многократно. Не злоупотребляйте этим, потому что настанет день, когда расстояние между вами увеличится настолько, что пути обратно вы уже не найдете.

## Притча № 4. Величайшая мудрость

Однажды ночью в провинции, где располагался монастырь, прошел сильнейший снегопад. Утром ученики, пробираясь буквально по пояс в снегу, собрались в зале для медитаций.

Учитель собрал учеников и спросил: — Скажите, что нам нужно сейчас делать?

Первый ученик сказал: — Следует помолиться, чтобы началась оттепель.

Второй предположил: — Нужно переждать в своей келье, а снег пусть идет своим путем.

Третий сказал: — Тому, кто познал истину, должно быть все равно — есть ли снег или нет его.

Учитель молвил: — А теперь послушайте, что я вам скажу.

Ученики приготовились внимать величайшей мудрости.

Учитель обвел их взглядом, вздохнул и сказал:

— Лопаты в руки — и вперед!

Мораль: не забывайте о том, что действительно работает, — действии!

## Притча № 5. Об обидах

Ученик попросил Учителя:

— Ты такой мудрый. Ты всегда в хорошем настроении, никогда не злишься. Помоги и мне быть таким.

Учитель согласился и попросил ученика принести картофель и прозрачный пакет.

- Если ты на кого-нибудь разозлишься и затаишь обиду, сказал Учитель, то возьми картофель. Напиши на нем имя человека, с которым произошел конфликт, и положи этот картофель в пакет.
  - И это все? недоуменно спросил ученик.
- Нет, ответил Учитель. Ты должен всегда этот пакет носить с собой. И каждый раз, когда на кого-нибудь обидишься, добавлять в него картофель.

Ученик согласился. Прошло какое-то время. Пакет ученика пополнился картофелинами и стал достаточно тяжелым. Его очень неудобно было всегда носить с собой. К тому же тот картофель, что он положил в самом начале, стал портиться. Он покрылся скользким гадким налетом, некоторый пророс, некоторый зацвел и стал издавать резкий неприятный запах.

Ученик пришел к учителю и сказал:

— Это уже невозможно носить с собой. Во-первых, пакет слишком тяжелый, а во-вторых, картофель испортился. Предложи что-нибудь другое.

Но Учитель ответил:

— То же самое происходит и с тобой. Просто ты это сразу не замечаешь. Поступки превращаются в привычки, привычки — в характер, который рождает зловонные пороки. Я дал тебе возможность понаблюдать этот процесс со стороны. Каждый раз, когда ты решишь обидеться или, наоборот, обидеть кого-то, подумай, нужен ли тебе этот груз.

#### Притча № 6. Об ищущем

Один мудрый старик повел мальчика в зоопарк.

- Видишь этих мартышек?
- Ага.
- Видишь вон ту, которая суетится и выискивает блох у других мартышек?
  - Да.
- Эта мартышка «ищущая»! Она считает остальных завшивленным стадом и пытается всех «очистить».
  - А другие что?
  - Ничего, просто иногда чешутся. Или не чешутся.
  - А кто чистит «ищущую»?
  - Никто. Поэтому она самая вшивая...

## Притча № 7. Как заставить желания работать

На задворках Вселенной находился один магазинчик. Вывески на нем давно уже не было — ее когда-то унесло ураганом, а новую хозяин не стал прибивать, потому что каждый местный житель и так знал, что магазин продает желания.

Ассортимент магазина был огромен, здесь можно было купить практически все: огромные яхты, квартиры, замужество, пост вице-президента корпорации, деньги, детей, любимую работу, красивую фигуру, победу в конкурсе, большие машины, власть, успех и многое-многое другое.

Не продавались только жизнь и смерть — этим занимался головной офис, который находился в другой Галактике.

Каждый пришедший в магазин (а есть ведь и такие желающие, которые ни разу не зашли в магазин, а остались сидеть

дома и просто желать) в первую очередь узнавал цену своего желания.

Цены были разные. Например, любимая работа стоила отказа от стабильности и предсказуемости, готовности самостоятельно планировать и структурировать свою жизнь, веры в собственные силы и разрешения себе работать там, где нравится, а не там, где надо.

Власть стоила чуть больше: надо было отказаться от некоторых своих убеждений, уметь всему находить рациональное объяснение, уметь отказывать другим, знать себе цену (и она должна быть достаточно высокой), разрешать себе говорить «Я», заявлять о себе, несмотря на одобрение или неодобрение окружающих.

Некоторые цены казались странными — замужество можно было получить практически даром, а вот счастливая жизнь стоила дорого: персональная ответственность за собственное счастье, умение получать удовольствие от жизни, знание своих желаний, отказ от стремления соответствовать окружающим, умение ценить то, что есть, разрешение себе быть счастливым, осознание собственной ценности и значимости, отказ от бонусов «жертвы», риск потерять некоторых друзей и знакомых.

Не каждый пришедший в магазин был готов сразу купить желание. Некоторые, увидев цену, сразу разворачивались и уходили. Другие долго стояли в задумчивости, пересчитывая наличность и размышляя, где бы достать еще средств. Кто-то начинал жаловаться на слишком высокие цены, просил скидку или интересовался распродажей.

А были и такие, которые доставали все свои сбережения и получали заветное желание, завернутое в красивую шуршащую бумагу. На счастливчиков завистливо смотрели другие покупатели, судача о том, что хозяин магазина — их знакомый и желание досталось им просто так, без всякого труда.

Хозяину магазина часто предлагали снизить цены, чтобы увеличить количество покупателей. Но он всегда отказывался, так как от этого страдало бы и качество желаний.

Когда у хозяина спрашивали, не боится ли он разориться, то он качал головой и отвечал, что во все времена будут находиться смельчаки, готовые рисковать и менять свою жизнь, отказываться от привычной и предсказуемой жизни, способные поверить в себя, имеющие силы и средства для того, чтобы оплатить исполнение своих желаний.

А на двери магазина уже добрую сотню лет висело объявление: «Если твое желание не исполняется — оно еще не оплачено».

Автор: Минакова Юлия

## Притча № 8. Самая высокая цена

Продавец стоял за прилавком магазина и рассеянно смотрел на улицу. Одна маленькая девочка подошла к магазину и буквально прилипла к витрине. Когда она увидела то, что искала, ее глаза заблестели от восторга...

Она вошла внутрь и попросила, чтобы ей показали бусы из бирюзы.

- Это для моей сестры. Вы можете красиво завернуть их? - спросила девчушка.

Хозяин с недоверием посмотрел на малышку и спросил:

— А сколько у тебя денег?

Девочка вытащила из кармана платочек, развернула его и высыпала на прилавок горсть мелочи. С надеждой в голосе она спросила:

— Этого хватит?

Там было всего несколько мелких монет. Девочка с гордостью продолжала:

— Знаете, я хочу сделать подарок своей старшей сестре. С тех пор, как умерла наша мама, сестра заботится о нас, а на себя у нее не остается времени. Сегодня у нее день рождения, и я уверена, что она будет счастлива получить такие бусы, они очень подойдут под цвет ее глаз.

Мужчина взял бусы, прошел вглубь магазина, принес футляр, положил в него бирюзу, обернул лентой и завязал бант.

- Держи! — сказал он девочке. — И неси осторожно!

Девчушка выбежала и вприпрыжку понеслась к дому. Рабочий день подходил к концу, когда порог того же магазина переступила молодая девушка. Она положила на прилавок знакомый продавцу футляр и отдельно оберточную бумагу и развязанный бант.

- Эти бусы были куплены здесь? Сколько они стоили?
- A! сказал хозяин магазина, стоимость любого изделия в моем магазине это всегда конфиденциальный договор между мной и клиентом.

Девушка заявила:

— Но у моей сестры было только несколько монет. Бусы из настоящей бирюзы, так ведь? Они должны стоить очень дорого. Это нам не по карману.

Мужчина взял футляр, с большой нежностью и теплотой восстановил упаковку, вручил девушке и сказал:

— Она заплатила самую высокую цену... Больше, чем мог заплатить любой взрослый: она отдала все, что имела.

Тишина заполнила маленький магазинчик, и две слезы скатились по лицу девушки, сжимающей в дрожащей руке небольшой сверток...

## Притча № 9. Про ответственность

Жили-были по соседству две семьи. Одни супруги постоянно ссорились, выясняя, кто прав, другие — никогда.

Строптивая хозяйка однажды говорит мужу:

Пойди, посмотри, как у них получается, что все гладко и тихо.

Пришел тот к соседскому дому под открытое окно. Наблюдает, прислушивается. Хозяйка порядок в доме наводит, дорогую вазу от пыли вытирает. Зазвонил телефон, женщина отвлеклась, поставив вазу на краешек стола. В тот момент мужу что-то понадобилось в комнате, зацепил он вазу, та упала и разбилась.

— Ох, что сейчас будет! — думает сосед.

Подошла жена, вздохнула с сожалением и говорит мужу:

- Прости, дорогой. Я виновата, так неаккуратно вазу поставила.
  - Что ты, милая! Это я виноват. Торопился и не заметил... Вернулся сосед домой. Жена к нему:
  - Ну и как там у них?
- Я понял, почему у них так, а у нас не так: у них ВСЕ ВИ-НОВАТЫ, а у нас ВСЕ ПРАВЫ.

## Притча № 10. О своем пути

- Мастер, однажды спросил ученик, почему существуют трудности, которые мешают нам достигнуть цели, отклоняют нас в сторону от выбранного пути, пытаются заставить признать свою слабость?
- То, что ты называешь трудностями, ответил Учитель, на самом деле является частью твоей цели. Перестань с этим

бороться. Всего лишь подумай об этом и прими в расчет, когда выбираешь путь. Представь, что ты стреляешь из лука. Мишень далеко, и ты не видишь ее, поскольку на землю опустился густой утренний туман. Разве ты борешься с туманом? Нет, ты ждешь, когда подует ветер и туман развеется. Теперь мишень видна, но ветер отклоняет полет твоей стрелы. Разве ты борешься с ветром? Нет, ты просто определяешь его направление и делаешь поправку, стреляя немного под другим углом. Твой лук тяжел и жесток, у тебя не хватает сил натянуть тетиву. Разве ты борешься с луком? Нет, ты тренируешь свои мышцы, с каждым разом все сильнее натягивая тетиву.

- Но ведь существуют люди, которые стреляют из легкого и гибкого лука в ясную, безветренную погоду, сказал ученик обиженно. Почему же лишь мой выстрел встречает столько препятствий на своем пути? Неужели Вселенная сопротивляется моему движению вперед?
- Никогда не смотри на других, улыбнулся Учитель. У каждого свой лук, своя мишень и свое собственное время для выстрела. Одни делают своей целью точное попадание, другие возможность научиться стрелять.

Учитель понизил голос и наклонился к ученику:

— И еще я хочу открыть тебе страшную тайну, мой мальчик. Туман не опускается на землю для того, чтобы помешать твоему выстрелу, ветер не начинает дуть для того, чтобы увести твою стрелу в сторону, жесткий лук создан лучником не для того, чтобы ты осознал свою слабость. Все это существует само по себе. Это ты решил, что сможешь в этих условиях точно поразить мишень. Поэтому либо перестань жаловаться на трудности и начинай стрелять, либо усмири свою гордыню и выбери себе более легкую цель. Цель, по которой можно стрелять в упор.

## Притча № 11. Желания ума

Один усталый странник случайно уснул под райским деревом желаний. Проснувшись, он почувствовал голод и подумал: «Вот появилась бы сейчас скатерть-самобранка...»

Он был так голоден, что не заметил, как появилась еда, — когда человеку хочется есть, он не склонен философствовать. Странник сразу же приступил к трапезе. Как только голод его был утолен, наш герой огляделся вокруг с удовлетворением.

У него возникла новая мысль: «Эх, если бы еще что-нибудь выпить...» В раю не существует запретов — перед ним тут же появилось прекрасное вино. Попивая вино, расслабившись от приятной прохлады, странник стал размышлять: «Что про-исходит? Сон это или призраки играют со мной?» И сразу же набежали призраки. Человек задрожал, и у него промелькнула мысль: «Теперь-то уж точно меня убьют!»

И его убили.

Если страдания приносят вам отраду, вы можете упиваться ими столько, сколько пожелаете. Только вы несете ответственность за свои муки.

Наши мысли создают нашу реальность — такова одна из самых фундаментальных истин.

## Притча № 12. Кто попадает в рай

По длинной, дикой, утомительной дороге шел человек с собакой. Шел он себе, шел, устал, собака тоже устала. Вдруг перед ним — оазис! Прекрасные ворота, за оградой — музыка, цветы, журчание ручья, словом, отдых.

- Что это такое? спросил путешественник у привратника.
- Это рай, ты уже умер и теперь можешь войти и отдохнуть по-настоящему.
  - А есть там вода?
  - Сколько угодно: чистые фонтаны, прохладные бассейны...
  - А поесть дадут?
  - Все, что захочешь.
  - Но со мной собака.
  - Сожалею, но с собаками нельзя. Ее придется оставить здесь.

И путешественник прошел мимо. Через некоторое время дорога привела его на ферму.

У ворот опять сидел привратник.

- Я хочу пить, попросил путешественник.
- Заходи, во дворе есть колодец.
- А моя собака?
- Возле колодца увидишь поилку.
- А поесть?
- Могу угостить тебя ужином.
- A собаке?
- Найлется косточка.

- А что это за место?
- Это рай.
- Как так? Привратник у дворца неподалеку сказал мне, что рай там.
  - Врет он все. Там ад.
  - Как же вы, в раю, это терпите?
- Это нам очень полезно. До рая доходят только те, кто не бросает своих друзей.

## Притча № 13. Работа — не волк

Папам, будущим и настоящим на заметку.

Как-то раз один человек вернулся поздно домой с работы, как всегда усталый и задерганный, и увидел, что в дверях его ждет пятилетний сын.

- «Папа, можно у тебя кое-что спросить?»
- «Конечно, что случилось?»
- «Пап, а сколько ты получаешь?»
- «Нельзя такое спрашивать маленьким детям! отмахнулся отец. И потом, зачем это тебе?»
- «Просто хочу знать. Пожалуйста, ну скажи, сколько ты получаешь в час?»
  - «Ну, вообще-то, 400. А что?»
- «Пап, сын посмотрел на него снизу вверх очень серьезными глазами. Пап, ты можешь занять мне 200?»
- «Ты спрашивал только для того, чтобы я тебе дал денег на какую-нибудь дурацкую игрушку? закипятился тот. Немедленно марш в комнату и спать! Нельзя же быть таким эгоистом! Я работаю целый день, страшно устаю, а ты себя так глупо ведешь».

Малыш тихо ушел к себе в комнату и закрыл за собой дверь. А его отец продолжал стоять в дверях и злиться на просьбы сына. «В кого он такой хитрый?! Расспрашивает меня о зарплате, чтобы потом попросить денег...»

Но немного погодя, когда связь с мозгом удалось восстановить, он успокоился и начал рассуждать здраво:

«Может, ему действительно нужно что-то очень важное? Он ведь еще ни разу у меня не просил денег...»

Когда он вошел в детскую, его сын уже был в постели.

- «Ты не спишь, сынок?» спросил он.
- «Нет, пап. Просто лежу», ответил мальчик.

«Я был груб с тобой, — сказал отец. — У меня был тяжелый день, и я сорвался. Прости. Вот, держи деньги, которые ты просил».

Мальчик сел в кровати и улыбнулся. «Ой, пап, спасибо!» — радостно воскликнул он.

Затем он залез под подушку и достал еще несколько смятых банкнот. Отец, увидев, что у ребенка уже есть деньги, пришел в недоумение. А малыш сложил все деньги вместе, тщательно пересчитал купюры и затем снова посмотрел на отца.

«Зачем ты просил денег, если они у тебя уже есть?» — проворчал тот.

«Потому что у меня было недостаточно. Но теперь мне как раз хватит, — ответил ребенок. — Папа, здесь ровно четыреста. Можно я куплю один час твоего времени? Пожалуйста, приди завтра с работы пораньше, я хочу поиграть с тобой».

#### Мораль

Наша жизнь слишком коротка, чтобы проводить ее целиком на работе. Когда мы родились, работу уже изобрели, мы всю свою жизнь вкалываем, а когда умрем — контора в неутешном горе быстро найдет нам замену. И это нормально. Работа была, есть и будет. Но мы не должны позволять ей занимать ВСЕ наше время. Нужно обязательно дарить кусочек своей жизни и внимания тем, кто действительно нас любит, самым близким людям.

Задумайтесь об этом, ведь работе мы уделяем гораздо больше времени, чем семье.



Рис. 129. Любой может стать отцом...

# 12.3. Список художественных фильмов, рекомендованных к просмотру по тематике учебного пособия

## «Метро»

2013 г., Россия, фильм-катастрофа

Режиссер: Антон Мегердичев

Развернувшееся в центре Москвы строительство новых зданий приводит к тому, что в одном из тоннелей метро между двумя станциями возникает трещина. В результате нарушения герметичности перекрытия в тоннель хлынула вода из Москвы-реки, и сотни пассажиров одного из поездов метрополитена оказались во власти разбушевавшейся водной стихии. Среди попавших в беду людей — главные герои фильма врач Андрей Гарин и его маленькая дочь Ксюша. Гарин сражается с катастрофой, пытаясь спасти себя и оставшихся в живых пассажиров.

### «Орда»

2012 г., Россия, драма

Режиссер: Андрей Прошкин

Потрясающий фильм о бесконечно тонкой границе между верой и безверием у, казалось бы, самых крепких в духовном смысле людей. Времена Великой Орды. В ханскую ставку, как последняя надежда на исцеление ослепшей жены великого хана, отправляется из Московской Руси митрополит Алексей. Ему поставлено условие: или он сотворит чудо, или столица Руси будет сожжена дотла...

#### «Экипаж»

1979 г., СССР, фильм-катастрофа

Режиссер: А. Митта

Легендарный советский фильм, который посмотрело в 1980 г. более 70 млн зрителей. Фильм уникален и тем, что состоит из двух серий, совершенно разных по жанру, но органично дополняющих друг друга. Первая серия фильма — бытовая мелодрама, вторая — фильм-катастрофа. Экипаж самолета, выполняющий международные рейсы, получает задание совершить сложный рейс в терпящий бедствие населенный пункт нефтяников для эвакуации работающих там советских сотрудников. В аэропорту, где приземлился самолет, происходит землетрясение. Взлетно-посадочная

полоса оказывается поврежденной, один самолет, пытавшийся взлететь, взрывается. Селевой поток, вызванный предыдущими толчками, разрушает нефтеперерабатывающий завод, находящийся в горах, и лава горящих нефтепродуктов из разрушенных резервуаров движется к аэропорту. Ту-154 взлетает за несколько секунд до того, как поток горящей нефти заливает аэродром. При взлете хвост самолета повреждает падающая осветительная опора. Частично заблокирован руль высоты, в фюзеляже перед воздухозаборником образовалась трещина, салон разгерметизирован. Без права на ошибку экипаж мужественно борется за работоспособность машины, произведя частично ремонт в воздухе, и пытается посадить аварийный самолет.

#### «Последний дюйм»

1958 г., СССР, драма

Режиссеры: Т. Фульфович, Н. Курихин

Экранизация одноименного рассказа Джеймса Олд-риджа. Безработному летчику Бену Энсли предлагают за большие деньги опасную работу — подводные съемки акул. Бен и его тринадцатилетний сын Дэви, упросивший отца взять его с собой, летят на дальний безлюдный берег моря побережья Северной Африки. Во время съемок Бен получает серьезную травму, и мальчик, спасая жизнь себе и отцу, затаскивает его в самолет и взлетает. Одно дело сидеть в кресле пилота неподвижно стоящей на земле стальной птицы и дергать ручки приборов, другое — смочь взять на себя всю ответственность пусть даже за вынужденный поступок и идти до конца. Мальчик, длительное время имея возможность наблюдать за работой отца, многое знает из теории управления самолетом, но, чтобы совершить посадку (один из самых сложных маневров), он должен поверить в свои силы и сделать правильно все — до последнего дюйма.

#### «Шал»

2012 г., Казахстан, драма

Режиссер: Е. Турсунов

Слово «шал» переводится с казахского как старик. Фильм казахстанского режиссера, снятый по мотивам повести Эрнеста Хемингуэя «Старик и море». Фильм о взаимодействии человека и дикой природы, взаимоотношениях поколений, инициировании мужского начала у подростка поступком и жизненных ценностях, что держат на плаву в минуты смертельной опасности.

Действие картины перемещено из морской, хемингуэевской стихии в казахскую степь. Главный герой, старик, собираясь отогнать овец на пастбище, заблудился в степи. Блуждая по заснеженной степи, он встречается с волчьей стаей, которая рассматривает старика, его коня и овечью отару как свой вполне законный ужин. Умение жить в гармонии с природой позволяет старику не погибнуть в первой же встрече с «санитарами» леса и подготовиться к их последующим визитам, после каждого из которых человек теряет часть своих животных. А тем временем его внук выходит на поиски дедушки при помощи соседей и служб спасения.

#### «Изгой»

2000 г., США, драма

Режиссер: Р. Земекис

Робинзонада конца XX в. Грузовой самолет, на котором сопровождает груз обычный инспектор Чак службы доставки авиакомпании FedEx, терпит крушение. Чак, единственный выживший, оказывается на одном из островов архипелага Кука в Тихом океане, где проводит 4 года (совсем как реальный прототип книжного Робинзона Крузо — шотландский моряк Александр Селькирк). Это время становится для него периодом осмысления всей прожитой жизни. Чаку приходится преодолеть тяжелые физические и психологические испытания, чтобы не сойти с ума и выжить.

## «Красная палатка»

1968 г., СССР — Италия, фильм-катастрофа

Режиссер: М. Калатозов

Звездный актерский состав: Шон Коннери, Питер Финч, Клаудиа Кардинале, Эдуард Марцевич, Никита Михалков, Юрий Визбор, Донатас Банионис и др.

Фильм рассказывает о событиях 1928 г., когда при попытке покорить Северный полюс терпит крушение дирижабль «Италия». Горстка выживших при падении дирижабля оказывается среди бескрайней ледовой пустыни со сломанной рацией и небольшим количеством продуктов. Целый месяц проведут участники экспедиции на льдине, укрываясь от ветра и холода в красной палатке, пытаясь отремонтировать рацию, чтобы подать сигнал бедствия. В картине предпринята попытка реконструкции масштабной спасательной операции, которая была организована

правительствами сразу нескольких стран и в которой молодая советская республика сыграла решающую роль.

## «Затяжной прыжок»

2000 г., США, боевик

Режиссер: Г. Манос

Занимаясь расследованием путей, по которым наркотики попадают в город, агент под прикрытием внедряется в сообщество парашютистов. Это люди, для которых прыжки — смысл существования, и ради них они готовы на все. Их странная, безумная жизнь ради нескольких десятков секунд свободного падения ослепляет разум и распаляет чувства. Чем дольше Вик Купер проводит время в их компании, тем труднее ему самому проводить черту между работой и новым, потрясающим миром непередаваемых ощущений полета и свободы.

#### «Дуэлянты»

1977 г., Великобритания, психологическая драма

Режиссер: Р. Скотт

Дебютная работа в кино талантливого английского режиссера, автора «Чужих», «Гладиатора» и многих других известных картин. XX век (уж не знаю, к сожалению, или счастью) лишил мужчин возможности решать споры чести на поединках, а во времена Наполеона это было обычным делом. Пустяковая ссора между гусарскими офицерами перерастает в многолетнюю, непримиримую вражду, в которой один из участников не видит никакого выхода, кроме смерти обидчика, и долгие годы вынуждает своего визави жить по придуманным им правилам и периодически выходить к дуэльному барьеру.

## «На грани»

1997 г., США, драма, приключения

Режиссер: Л. Тамахори

Пожилой миллиардер Чарльз Морс составляет своей жене-фотомодели компанию и едет на фотосессию, проходящую в диких местах Аляски. Оказавшись там, его уговаривают полететь на небольшом самолете к дальнему озеру. Происходит авиакатастрофа, самолет падает в озеро, спасаются только три человека. Связь потеряна, осенний холод, тайга, шансы на спасение невелики. Как выжить горожанину вдали от цивилизации?

Чарльз Морс сам сделал свое состояние благодаря мощному интеллекту, исключительной памяти и невероятной эрудиции. Накануне происшествия он читает книгу о выживании в экстремальных ситуациях, и эти знания помогают ему и его спутникам обрести веру на спасение и начать бороться за выживание. Однако вскоре у них появляется более серьезная проблема, чем отсутствие пищи и карты местности: по их следу идет огромный бурый медведь-людоед. Знания и железная воля помогают человеку, вступив в смертельную схватку с животным, выйти из нее побелителем.

#### «Не угаснет надежда»

2013 г., США, драма, приключения

Режиссер: Д. С. Чендор

Русское название фильма «Не угаснет надежда» гораздо точнее передает смысл картины (в оригинале, на английском, оно звучит как «All Is Lost» — «Все пропало»). Фильм именно о надежде и о той единственной соломинке, которую провидение протягивает терпящему бедствие. И в нее надо верить всегда. Казалось бы, во что еще можно верить, когда складывается ощущение, что весь мир отвернулся и ополчился: во время одиночного плавания яхта получает серьезную пробоину, она частично затоплена, выведено из строя радио. Пожилой яхтсмен, находясь в открытом океане, не может подать сигнал бедствия и не может остановить поступление воды на судно. Яхта медленно, но неумолимо тонет, и человек может рассчитывать только на свои две руки. И надеяться на протянутую руку помощи Господа. Специфическая особенность ленты — практически абсолютная бессловесность, в ней полностью отсутствуют диалоги, а герой Роберта Редфорда лишь изредка матерится и разговаривает сам с собой. Гениальный фильм, частично воспроизводящий легендарное, не имеющее аналогов 65-дневное путешествие французского исследователя Алена Бомбара на резиновой лодке через Атлантический океан в середине XX в.

## «Территория»

2015 г., Россия, драма, приключения

Режиссер: А. Мельник

Фильм создан по одноименному роману Олега Куваева. Это уже вторая экранизация романа, первая была в 1978 г. с Донатасом Банионисом в главной роли. Картина рассказывает

о суровых буднях геологов, работающих в условиях Крайнего Севера и ищущих золото, так необходимое для послевоенной экономики СССР. Честный фильм о дружбе, взаимовыручке, вообще о настоящих чувствах людей, живущих на «краю земли», где на сотни километров ни души, только потрясающая, завораживающая красота дикой природы.

#### «Повелитель мух»

1963 г., Великобритания, драма, приключения

Режиссер: П. Брук

Знаменитая экранизация одноименного произведения Уильяма Голдинга. У Высоцкого в песне «Баллада о борьбе» есть гениальная строчка — «детям вечно досаден их возраст и быт...». Английский режиссер Питер Брук смог сделать уникальный фильм-притчу. Это своего рода предостережение человечеству, которое сюжетно представлено в виде группы мальчишек, волею судеб попавших на необитаемый остров. Оказавшись одни, без взрослых, ребята быстро устраивают нехитрый быт, решают вопросы с питанием, но затем, разделившись на две команды, начинают по-взрослому враждовать. За короткий промежуток времени с маленьких дикарей окончательно слетают лохмотья социальной условности, и они начинают самую настоящую, смертельную охоту за теми, кто не разделяет их взгляды...

#### «Мы из будущего»

2008 г., Россия, фантастика, приключения

Режиссер: А. Малюков

Андрей Малюков — автор многих талантливых военных фильмов: «В зоне особого внимания», 1976 г., «З4-й скорый», 1981 г., «Диверсант», 2004 г. и др. Снял замечательную картину, где смог показать нравы и чаяния современной молодежи, их отношение к истории собственной страны, в частности военной, а также к подвигу тех, кто ценой собственной жизни остановил врага и спас мир от фашизма.

Четверо друзей, черных копателей, занимаются раскопками под Санкт-Петербургом в местах боевых действий Великой Отечественной войны с целью поиска артефактов (ордена, оружие, личные вещи военнослужащих и проч.). Для них найденное — не память, а всего лишь товар, который можно выгодно продать на теневом рынке. В результате фантастической ситуации они перемещаются во времени в 1942 г. и оказываются в расположении

одной из частей Советской армии, в самом центре столкновения противоборствующих сил. Для того чтобы вернуться в свое время, ребятам придется поучаствовать в настоящих боевых действиях, а фраза «защищать Родину» приобретет для них реальный смысл...

#### «Мачеха»

1973 г., Россия, драма

Режиссер: О. Бондарев

Одна из лучших киноролей актрисы Татьяны Дорониной. В этом фильме нет драк, погонь и прочих трюков, зато есть целый океан любви, в котором буквально купает близких главная героиня картины. Шура — обычная женщина. Дом — полная чаша, работящий супруг, двое ребятишек. Привычный, размеренный уклад жизни разом меняет письмо, пришедшее из далекого северного городка. Старый приятель Павла, мужа Шуры, сообщает о том, что недавно умерла женщина, с которой у Павла, задолго до Шуры, был роман. Оказывается, что та, в одиночку, втайне от Павла, родила и воспитывала дочь, и сейчас 9-летний ребенок остался совсем один. Павел, не раздумывая, признает дочку и забирает к себе. Проблема в том, что Света — замкнутый ребенок, который не торопится называть новых родителей мамой и папой, она вообще их никак не называет и почти с ними не разговаривает. Супруги пытаются найти подход к ребенку и оказываются на грани отчаяния от бесполезных попыток изменить поведение новой дочки. Непонятно откуда берущая душевные силы, поддерживая в этом испытании мужа, Шура верит, что только настоящая, искренняя любовь сможет совершить чудо.

## «И не было лучше брата»

2011 г., Россия — Азербайджан, драма

Режиссер: М. Ибрагимбеков

Это трагическая история одной азербайджанской семьи и непростых взаимоотношений двух родных братьев. Режиссер Мурад Ибрагимбеков снял замечательную картину по одноименному роману своего великого отца Максуда Ибрагимбекова. Фильм о трагедии человека, которому не дана возможность понять ближнего, ближнего в самом высоком понимании этого слова. Джалил искренне любил своего младшего брата Симурга, и не было для него человека роднее. Всю жизнь Джалил, высоко ценимый и уважаемый обществом человек, выстраивал мир вокруг себя в соответствии со своими собственными принципами, считая

достойным примером трудолюбивых пчел, а также руководствуясь ментальными законами своих предков. Но за фасадной стеной этой упорядоченной (только внешне) мировоззренческой конструкции скрываются извилистые лабиринты из детских комплексов, категоричность суждения да глухая стена непонимания того, что человеческие отношения состоят из более богатой палитры красок, нежели только белый и черный цвета. Непонимание и нежелание этого понять приводят к разрушению целого мира.

#### Учебное издание

#### Гапонов Евгений Иванович

## БУДЬ ОТВЕТСТВЕННЫМ, ЖИВИ ДУМАЯ Учебное пособие

Редактор Корректор Оригинал-макет

С. Г. Галинова Л. А. Хухаревой

План выпуска 2016 г. Подписано впечать 14.04.2017. Формат  $60 \times 84^{1}/_{16}$ . Бумага офсетная. Гарнитура NewtnC. Уч.-изд. л. 17,2. Усл. печ. л. 16,8. Тираж 100 экз.

Отпечатано в ООО «Полиграфист». Заказ 122.