



До аварии Чернобыльская атомная станция считалась одной из лучших в СССР, а Припять — дом эксплуатационников — по праву называли одним из наиболее комфортабельных городов атомщиков. Следует также отметить, что психологический климат на станции не давал повода для беспокойства. Это была станция, работавшая в режиме бригадного метода, укомплектованная сезонными квалифицированными экспертами. Как объяснить, что все случилось именно здесь? Где гарантии, что ~~так~~ не повторится? Об этом размышляет кандидат психологических наук В. Н. АБРАМОВА.

## ДЕЙСТВИТЕЛЬНО, ПОЧЕМУ ИМЕННО НА ЭТОЙ АТОМНОЙ СТАНЦИИ?

Чтобы решить эту проблему, необходимо хотя бы вкратце проанализировать все причины возникновения и развития опасной ситуации.

Атомная энергетика является отраслью, которая включает в себя больше, чем обычный риск для человека и окружающей среды. Факторы риска представлены как в инженерных особенностях атомных станций, так и возможными, в принципе, ошибками человека в процессе эксплуатации атомной установки. Более того, не исключена ситуация, когда оператор просто не имеет выбора, т. е. когда может не быть объективных условий для принятия правильного решения. Но, скорее всего, ошибки базируются на низком профессиональном уровне, неустойчивых знаниях, отсутствии необходимых навыков и психологического настроя, что

что приказано и ничего больше. Очевидно, эта практика обучения рабочего быть «винтиком» (в системе) породила индифферентность и апатию. Такая система объективно «вела к катастрофе».

В эту проблему внесла свой вклад и традиция содержания в секрете информации об инцидентах на других атомных станциях. Такая практика обеспечивала моральную поддержку виновным, утверждая в то же время безразличие и удаляя их от ответственности за те непрямые обязанности, за работу в целом, а не только за свой профильный участок.

Сказанное выше косвенно подтверждает безразли-



ЭНЕРГОКУРЬЕР: «НАУКА И ЖИЗНЬ»

# ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ

является определяющим для принятия профессионального решения.

Необходимо отметить, что со временем, по мере накопления опыта эксплуатации атомных станций, количество ошибок из-за недостатка компетенции при работе станций в обычных условиях постепенно уменьшалось. Однако в экстремальных ситуациях, когда важно найти то одно, единственно правильное решение из множества, количество ошибок не уменьшилось. К сожалению, не было предпринято никаких попыток отобрать операторов на основе их физиологических и психологических характеристик.

В системе производственных отношений того периода стало правилом, что каждый оператор отвечал только за тот участок работы, который входил в его прямую обязанность и не более. Это снижало активность его позиции, ограничивало рамки решения вопросов, когда человеку оставалось делать только то,

что к опасности, которая наблюдалась в Припяти в первый день после аварии. Предпринятые попытки объяснить, что авария серьезна, что для защиты населения необходимо принять экстренные меры, были восприняты так: «Пусть этим занимается тот, кому это поручено».

Я думаю необходимо отметить еще один феномен, очень типичный для персонала атомной станции. Известно, что человеческий организм устроен так, что люди способны адаптироваться к условиям работы, связанной со значительным риском, и долго этого не замечать. Легко предположить, чем может закончиться такая адаптация.

Существуют и другие обстоятельства, которые по достоинству еще не оценены. Физиологам и эргономам известно, что действия оператора будут успешны только тогда, когда техника, которую он или она контролируют, соответствует его или ее профессиональной

компетенции или личным качествам. Другими словами, методы контроля оборудования, представленные инструкциями, не должны превышать по своим требованиям возможности этой личности.

Многое в этой области не так, как должно быть. В частности, мало сделано по автоматизации и оперативной информации о поведении системы в целом. Часто действия операторов основываются на интуиции, особом профессиональном чутье. По этому поводу совершенно точно установлено, что работа оператора атомной станции связана с нервным напряжением. Не каждый из персонала способен не только нести

на атомных станциях страны. Первое, что обращает на себя внимание, — это примечательная односторонность большинства профессиональных навыков операторов различных станций. В то же время психологические профессиональные характеристики этой категории рабочих значительно отличаются от «общечеловеческих» данных других работников, превосходя их в таких параметрах, как высокая эмоциональная стабильность, добросовестность и компетентия, сильный самоконтроль, смягчающая тенденция к ожидаемому риску, высокий интеллектуальный уровень, а также физиологическое здоровье и хорошее самочувствие.

Психологические исследования показали, что работа оперативного персонала атомных станций оставляет отпечаток на личных качествах людей. Спустя определенное время эксплуатационник приходит к выводу: либо он выбрал профессию правильно, либо он уходит, не почувствовав в себе склонности к работе. Случается так, что человек пытается подчинять свои личные качества обстоятельствам, корректирует свой характер и контролирует силу воли. Это не всегда удается. В результате происходит «естественный отбор».

Психологические качества персонала Чернобыльской атомной станции, определенные до и после аварии, представляют собой некоторый интерес. Среди интервьюируемых было несколько человек из пятой смены, в течение которой, как известно, произошла авария. Их профессиональные качества были подвергнуты тщательному анализу. Внутренний оперативный персонал этой смены оставался на своих местах и предпринимал все усилия для локализации аварии, вплоть до появления симптомов радиационного поражения, до их замены.

Выводы неоднозначны. Личные качества этих людей отвечают всем требованиям и не могли служить прямой причиной катастрофы. Тогда как получилось, что работники, которые демонстрируют вполне положительные качества, вели себя, как указывалось в официальных документах, небрежно, невнимательно и безответственно?

(Окончание следует)

---

# ФАКТОР

---

ответственность за принятое решение в экстремальной ситуации, а даже и за обычную работу в нормальных условиях.

Анализируя психологический климат и условия работы на атомных станциях, обнаруживаешь большое количество обстоятельств, которые формируют работу обслуживающего персонала. Степень риска в каждом отдельном случае определяется внутренней концентрацией негативных факторов. Так уж случилось, что условия на Чернобыльской атомной станции представляют собой наиболее неблагоприятную модель.

## КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ КАЧЕСТВА И ЛИЧНОСТЬ

В банке данных лаборатории прогнозов Министерства атомной энергетики СССР зафиксированы психологические данные почти на 2000 человек, занятых

# Человеческий фактор

## РЕАЛЬНОСТЬ И ПСИХОЛОГИЯ ПОВЕДЕНИЯ.

Оперативная обстановка на станции в преддверии аварии была обычной. Персонал четвертого блока готовился к выполнению экспериментальных работ по загрузке реактора согласно графикам параметров. Эксперимент проводился для уменьшения мощности реактора. Такие проверки осуществлялись и раньше.

Потом высококвалифицированные эксперты дадут заключение, что авария произошла из-за того, что прямо не следовали требованиям инструкции. Были также определены действия персонала, которые привели к этой ситуации. Каковы были мотивы формирования этих действий?

Эксперимент должен был начаться днем 25 апреля. Однако региональная (энергетическая) служба контроля потребовала отсрочки. Его перенесли на утро 26 апреля. Если бы испытания не были проведены в срок, они были бы отложены на год. Эти обстоятельства породили ситуацию, определившую точный срок испытаний: в ночь с 25 на 26 апреля.

Опасная ситуация возникла с самого начала, когда мощность реактора, работающего в неблагоприятных условиях, резко снизилась. Психологическая обстановка также обострилась. Ответственные за проведение испытаний знали об этом. Согласно инструкции, работу блока в данных условиях надо было остановить на срок от нескольких часов — до нескольких дней, а то и более. Однако, вопреки всему, было решено достичь как можно быстрее необходимой мощности. Эксперимент продолжался, несмотря на то, что работа реактора вызывала подозрение.

На базе этого решения операторы постепенно принимали все более рискованные действия и даже отключили защитную систему реактора. Логика была простой: если защитные системы сработают, эксперимент нельзя будет выполнить.

А затем случилось то, что невозможно понять...

Психологические тенденции людей, заинтересованных в проведении эксперимента, были продиктованы их уверенностью в его пользе. Главное было сделать все для того, чтобы подвести условия под его выполнение. Имея уверенность в «гарантированной» надежности реактора, операторы потеряли чувство тревоги.

Резкое изменение в ситуации после взрыва также изменило структуру взаимоотношений на контролируемом объекте. Теперь оперативный персонал стал хозяином положения. Верные решения были приняты

не сразу, но не было ни паники, ни растерянности. Все качества, основанные на высокой профессиональной выучке, человеческие качества персонала пятой смены, отмеченные выше, раскрылись в экстремальной ситуации в полной мере.

В большинстве своем персонал пятой смены показал высокий эмоциональный подъем, проявил высокое чувство ответственности, взял на свои плечи тяжелую ношу от организации работ до контроля ситуации, показал лучшие человеческие качества и гражданскую ответственность при решении тяжелейших задач.

## ИТАК, ЧТОБЫ ЭТО НЕ ПОВТОРИЛОСЬ

Трагические события 1986 года радикально изменили отношение человека к современной технологии, к системе атомной энергетики в целом, к условиям работы персонала атомных станций, подбора кадров и многим другим проблемам. Изменилось отношение руководства энергетической отрасли к работе эргономистов и психологов. Так и должно быть.

Психологический анализ происшедшего показал, что человеческий фактор играет на атомных станциях в определенных условиях решающую роль. В связи с этим первостепенную важность занимает проблема развития внутренней социальной сферы и создание специальных человеческих ресурсов на каждой атомной станции. Позитивная мотивация промышленной активности, которая означает также и надежность персонала на контрольном объекте, абсолютно однозначно зависит от решения социальных проблем.

Другим, не менее важным, фактором является использование психофизиологического и психологического отбора персонала атомных станций. Необходимо отметить, что в этом направлении предприняты серьезные шаги. Обучение персонала и его отбор осуществляются в атомной энергетике в целом и на самих предприятиях. 17 человек с высшим образованием по атомной энергетике обучались в Ленинградском университете на второй ступени — на этот раз по психологии.

Высокие требования, предъявляемые к моральным и психологическим качествам персонала атомных станций, нашли отражение в специальном документе, стандарте для предприятий атомной энергетики, который регулирует психологический подбор профессионалов, включая определенные обязанности по руководству и управлению.

**В. Н. АБРАМОВА,**  
кандидат психологических наук.