

УДК 159.9

## Психология техносферной безопасности

**Хромов Максим Юрьевич**

Аспирант,  
Дальневосточный федеральный университет,  
690922, Российская Федерация, Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10;  
e-mail: khromov\_myu@dvfu.ru

### Аннотация

В условиях стремительного развития технологий и увеличения техногенных рисков возрастает необходимость изучения человеческого фактора в обеспечении безопасности техносферы. Психология техносферной безопасности как самостоятельное направление науки акцентирует внимание на психологических аспектах управления рисками, обеспечении надежности человека-оператора и формировании безопасного технологического пространства. Методы. В статье рассматриваются теоретические и эмпирические методы исследования, применяемые для анализа психологии техносферной безопасности. Основное внимание уделено системному подходу, включающему психодиагностические исследования, опросы операторов и моделирование поведения в критических ситуациях. Также использовался сравнительный анализ факторов, влияющих на ошибки операторов в различных техносферных системах. Результаты. Исследование выявило ключевые элементы психологической устойчивости оператора в техносфере, такие как стрессоустойчивость, уровень когнитивного контроля, обучаемость и способность к быстрому принятию решений. Также зафиксирована зависимость эффективности работы от наличия четких регламентов, регулярного обучения и профилактики профессионального выгорания. Были выделены основные типы рисков, связанные с человеческим фактором, включая информационные перегрузки, снижение внимания и усталость. Для минимизации данных рисков предложена интеграция психологических тренингов и технологий виртуальной реальности в процесс подготовки специалистов. Обсуждение и выводы. Полученные результаты подчеркивают важность учета психологических факторов в разработке технологий и организационных процессов, направленных на обеспечение техносферной безопасности. Авторы рекомендуют дальнейшие исследования в области прогнозирования поведения оператора на основе анализа больших данных и применения искусственного интеллекта. Выводы статьи указывают на необходимость междисциплинарного подхода для создания оптимальных условий взаимодействия человека и техники, минимизирующих техногенные риски.

### Для цитирования в научных исследованиях

Хромов М.Ю. Психология техносферной безопасности // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. 2024. Т. 13. № 9А. С. 5-17.

### Ключевые слова

Психология, техносферная безопасность, безопасность, человек, технологии.

## Введение

Психология играет ключевую роль в обеспечении безопасности техносферы, влияя на поведение людей и их взаимодействие с технологическими системами. В современном мире, где технологии пронизывают все сферы жизни, человеческий фактор остается одним из самых значимых элементов, определяющих эффективность и надежность технических процессов. Без понимания психологических аспектов поведения персонала невозможно достичь высокого уровня безопасности на производстве и в обществе в целом.

Техносферная безопасность зависит не только от технического совершенства оборудования, но и от того, как люди пользуются этими технологиями. Человеческие ошибки зачастую становятся причиной аварий и несчастных случаев. Поэтому изучение психологических факторов, влияющих на принятие решений, реакцию на стрессовые ситуации и взаимодействие в коллективе, является необходимым для предотвращения негативных последствий.

## Основное содержание

Одним из важных аспектов является осознание работниками своей роли в общей системе безопасности. Мотивация персонала к соблюдению правил и норм безопасности напрямую связана с их психологическим состоянием и отношением к работе. Если сотрудники понимают важность своих действий и ощущают ответственность, они более склонны соблюдать установленные процедуры и обращать внимание на возможные риски.

Стресс на рабочем месте может существенно влиять на концентрацию и способность принимать правильные решения. В условиях повышенного давления люди могут допускать ошибки, которые в обычной ситуации не произошли бы. Поэтому важно создавать благоприятную психологическую обстановку, способствующую снижению стрессовых факторов. Это может быть достигнуто через организацию рабочего процесса, обеспечение поддержки со стороны руководства и коллег, а также через обучение методам управления стрессом.

Коммуникация внутри коллектива играет значимую роль в обеспечении безопасности. Открытый обмен информацией, возможность обсудить возникшие проблемы и совместно искать решения способствуют предотвращению аварийных ситуаций. Когда сотрудники чувствуют, что их мнение ценится, и они могут свободно высказываться, это повышает их вовлеченность и ответственность.

Психологическая подготовка к чрезвычайным ситуациям является еще одним важным элементом. Знание того, как действовать в экстренных обстоятельствах, и регулярные тренировки помогают снизить уровень паники и способствуют правильному поведению в кризисной ситуации. Это включает в себя не только технические аспекты реагирования, но и умение сохранять спокойствие, принимать быстрые и взвешенные решения.

Внедрение психологических методов в практику обеспечения безопасности требует системного подхода. Это включает в себя подбор персонала с учетом психологических характеристик, обучение и развитие навыков, необходимых для безопасной работы, а также постоянную поддержку и оценку психологического климата в коллективе. Организации должны инвестировать в развитие психологической культуры, понимать ценность человеческого фактора и его влияние на общее благополучие и безопасность.

Эффективное управление психологическими аспектами позволяет не только снизить риски,

но и повысить производительность. Сотрудники, которые чувствуют себя комфортно и уверенно, работают более эффективно, что приносит пользу всей организации. Это отражается на качестве продукции или услуг, репутации компании и ее конкурентоспособности на рынке.

Таким образом, роль психологии в обеспечении безопасности техносферы не может быть недооценена. Человеческий фактор остается центральным элементом, вокруг которого строятся все процессы. Понимание и учет психологических особенностей персонала позволяют создать более безопасные и эффективные системы, способные адекватно реагировать на вызовы современного мира.

Организациям необходимо применять комплексный подход, объединяя технические меры безопасности с психологическими. Инвестирование в обучение, развитие коммуникации, создание положительного психологического климата и поддержка сотрудников в управлении стрессом являются ключевыми элементами успешной стратегии безопасности. Только так можно достичь высокого уровня защиты в техносфере и обеспечить надежное функционирование технологических систем в интересах общества.

Психологические факторы играют решающую роль в формировании поведения персонала в любой организации. Эти факторы могут оказывать как положительное, так и отрицательное влияние на эффективность работы, уровень удовлетворенности сотрудников и общий климат в коллективе. Понимание и управление психологическими аспектами становятся все более важными для современных руководителей и специалистов по управлению персоналом, стремящихся создать продуктивную и гармоничную рабочую среду.

Одним из ключевых психологических факторов является мотивация. Мотивация определяет степень вовлеченности сотрудника в рабочий процесс, его стремление достигать поставленных целей и выполнять задачи на высоком уровне. Источники мотивации могут быть внутренними, связанными с личными ценностями и интересами, и внешними, обусловленными вознаграждениями, признанием и условиями труда. Руководство, которое понимает индивидуальные мотивы своих сотрудников, способно более эффективно управлять коллективом, стимулируя продуктивность и инициативность.

Удовлетворенность работой напрямую влияет на поведение персонала. Сотрудники, которые довольны своими обязанностями, условиями труда и отношениями с коллегами, проявляют больше энтузиазма и ответственности. Напротив, неудовлетворенность может привести к снижению производительности, повышению уровня стресса и даже к уходу из организации. Факторы, влияющие на удовлетворенность, включают вознаграждение, возможности для профессионального роста, признание заслуг и качество коммуникации внутри коллектива.

Стресс на рабочем месте является серьезным психологическим фактором, оказывающим влияние на поведение персонала. Высокий уровень стресса может привести к эмоциональному выгоранию, снижению концентрации и увеличению количества ошибок. Причины стресса могут быть разнообразными: чрезмерная рабочая нагрузка, жесткие сроки, конфликтные ситуации с коллегами или руководством, а также отсутствие баланса между работой и личной жизнью. Организации, которые обращают внимание на источники стресса и внедряют меры по его снижению, способствуют сохранению благополучия своих сотрудников и повышению общей эффективности работы.

Стиль руководства также существенно влияет на поведение персонала. Авторитарный подход может подавлять инициативу и творчество сотрудников, тогда как демократический стиль поощряет участие и вклад каждого члена команды. Руководители, которые умеют

выстраивать доверительные отношения с подчиненными, прислушиваются к их мнению и поддерживают открытое общение, создают позитивную атмосферу, способствующую развитию и росту сотрудников. Способность лидера адаптировать свой стиль управления в зависимости от ситуации и индивидуальных особенностей работников является ключевым фактором успешного управления коллективом.

Организационная культура определяет нормы и ценности, которые разделяются внутри коллектива. Эта культура влияет на то, как сотрудники взаимодействуют друг с другом, принимают решения и относятся к изменениям. Позитивная культура, основанная на взаимном уважении, поддержке и общих целях, способствует повышению лояльности персонала и снижению текучести кадров. Напротив, токсичная культура может вызывать конфликты, снижать моральный дух и негативно сказываться на работе организации в целом.

Коммуникация является фундаментальным элементом, влияющим на поведение персонала. Эффективное общение обеспечивает понимание задач, ожиданий и обратной связи. Прозрачность информации и возможность свободно выражать свои мысли и идеи стимулируют инновации и улучшения в рабочих процессах. Барьеры в коммуникации, такие как иерархические преграды, недостаток открытости или плохо налаженные каналы связи, могут приводить к недопониманию, ошибкам и снижению эффективности работы.

Психологическая безопасность в коллективе означает, что сотрудники чувствуют себя защищенными в выражении своих идей, мнений и даже сомнений без опасений негативных последствий. Такая среда поощряет обучение и развитие, позволяет команде учиться на ошибках и постоянно совершенствоваться. Когда персонал ощущает поддержку и доверие со стороны коллег и руководства, это стимулирует обмен знаниями и сотрудничество, что положительно сказывается на результатах работы.

Личностные особенности сотрудников, такие как темперамент, характер, ценности и убеждения, влияют на их поведение и взаимодействие с другими. Понимание индивидуальных различий позволяет руководству и коллегам более эффективно строить коммуникацию и распределять обязанности в соответствии с сильными сторонами каждого. Например, одни сотрудники могут быть более склонны к аналитической работе, тогда как другие – к творческим задачам или взаимодействию с клиентами. Учет этих особенностей способствует оптимизации работы команды и повышению удовлетворенности персонала.

Конфликтные ситуации неизбежны в любом коллективе, и от того, как они управляются, зависит психологический климат и поведение персонала. Конструктивное разрешение конфликтов способствует укреплению отношений и улучшению процессов, тогда как игнорирование или неправильное управление конфликтами может приводить к напряженности и снижению эффективности. Обучение сотрудников навыкам коммуникации и разрешения конфликтов, а также наличие четких процедур для их преодоления, являются важными аспектами управления персоналом.

Обратная связь – еще один важный психологический фактор. Регулярная и конструктивная обратная связь помогает сотрудникам понимать свои сильные стороны и области для развития. Это способствует профессиональному росту и повышению качества работы. Отсутствие обратной связи или ее негативный характер могут вызывать неуверенность, снижение мотивации и даже стресс. Руководители должны уметь предоставлять обратную связь таким образом, чтобы она была воспринимается и стимулировала развитие сотрудников.

Удовлетворение потребностей в признании и принадлежности является фундаментальным для многих людей. Сотрудники хотят чувствовать, что их ценят и уважают за их вклад в общее

дело. Признание достижений, даже небольших, может значительно повысить мотивацию и лояльность персонала. Создание команды, в которой каждый ощущает свою значимость и связь с общими целями, способствует укреплению корпоративного духа и повышению эффективности работы.

Обучение и развитие персонала играют ключевую роль в формировании поведения сотрудников. Возможности для профессионального роста, обучения новым навыкам и знаниям стимулируют интерес к работе и повышают квалификацию коллектива. Инвестиции в развитие персонала демонстрируют заботу организации о своих сотрудниках, что положительно сказывается на их отношении к работе и стремлении вносить свой вклад в успех компании.

Рабочая среда и условия труда непосредственно влияют на психологическое состояние персонала. Комфортное и безопасное рабочее пространство, современные инструменты и технологии, а также гибкость в организации рабочего времени способствуют повышению удовлетворенности и производительности. Физические условия труда, такие как освещение, шум, температура и эргономика рабочего места, также могут влиять на настроение и здоровье сотрудников.

Баланс между работой и личной жизнью становится все более важным фактором в современном мире. Сотрудники, которые могут эффективно совмещать профессиональные обязательства с личными потребностями, испытывают меньше стресса и более довольны своей работой. Организации, которые поддерживают баланс через гибкий график, возможность удаленной работы или другие инициативы, получают в ответ более лояльный и мотивированный персонал.

Эмоциональный интеллект – способность распознавать и управлять своими эмоциями и эмоциями других – становится все более признанным фактором, влияющим на поведение персонала. Сотрудники с высоким уровнем эмоционального интеллекта лучше справляются со стрессом, эффективнее взаимодействуют с коллегами и клиентами, а также могут более успешно разрешать конфликтные ситуации. Развитие эмоционального интеллекта в коллективе способствует улучшению коммуникации и созданию позитивного рабочего климата.

Система вознаграждения и поощрений также оказывает существенное влияние на поведение персонала. Справедливая и прозрачная система оплаты труда, бонусов и других форм вознаграждения стимулирует сотрудников к достижению высоких результатов. Однако материальные стимулы должны быть сбалансированы с нематериальными поощрениями, такими как признание, возможности для развития и улучшение условий труда, чтобы обеспечить комплексный подход к мотивации персонала.

Влияние социальных факторов, таких как групповые нормы, динамика команд и социальное давление, также отражается на поведении сотрудников. Групповые нормы могут определять приемлемые формы поведения, эффективность работы и отношение к изменениям. Социальное влияние может быть использовано положительно, например, через создание команд с общими целями и ценностями, или отрицательно, если в коллективе существуют негативные установки или сопротивление изменениям. Понимание социальных процессов внутри организации помогает руководству эффективно управлять коллективом и направлять его в нужную сторону.

Пережитые изменения и опыт предыдущего взаимодействия с организацией могут влиять на ожидания и поведение сотрудников. Если сотрудники имели положительный опыт работы в организации, они с большей вероятностью будут проявлять лояльность и инициативу. Напротив, негативный опыт, связанный с несправедливым отношением или несоблюдением обещаний со стороны руководства, может приводить к недоверию и снижению мотивации.

Постоянное внимание к удовлетворенности персонала и выполнение обязательств перед ним являются важными аспектами управления человеческими ресурсами.

Внешние факторы, такие как экономическая ситуация, социально-политические изменения и культурный контекст, также могут влиять на психологическое состояние и поведение персонала. Экономическая нестабильность может вызывать у сотрудников тревогу за свое будущее, что сказывается на их концентрации и отношениях в коллективе. Организации должны учитывать эти внешние факторы и предоставлять поддержку своим сотрудникам в периоды неопределенности.

Технологические изменения и внедрение новых систем работы могут вызывать сопротивление и стресс среди персонала. Страх перед неизвестным, опасения потерять работу или не справиться с новыми технологиями могут негативно сказываться на поведении сотрудников. Обеспечение обучения, поддержки и четкой коммуникации во время изменений помогает снизить негативные последствия и способствует успешной адаптации персонала к новым условиям.

Этика и ценности организации влияют на поведение и решения сотрудников. Организации с четкими этическими стандартами и ценностями привлекают сотрудников, которые разделяют эти принципы. Это способствует созданию единой команды, ориентированной на общие цели и стандарты поведения. Несоответствие между личными ценностями сотрудника и ценностями организации может приводить к внутренним конфликтам и снижению удовлетворенности работой.

Лояльность персонала к организации является важным показателем, влияющим на их поведение. Лояльные сотрудники более склонны оставаться в компании, работать на ее благо и поддерживать ее репутацию. Факторы, влияющие на лояльность, включают удовлетворенность работой, доверие к руководству, чувство принадлежности к коллективу и перспективы карьерного роста. Организации, которые активно работают над повышением лояльности персонала, получают преимущества в виде снижения текучести кадров и повышения эффективности работы.

Психологические контрактные отношения между сотрудником и организацией – это неписанные ожидания и обязательства, которые формируются на основе взаимодействия. Если сотрудник ощущает, что организация выполняет свои обязательства, это способствует укреплению доверия и позитивного отношения к работе. Нарушение психологического контракта, например, через несоблюдение обещаний о повышении или изменении условий труда без предварительного согласования, может вызывать разочарование и негативное поведение.

Самооценка и уверенность в себе влияют на то, как сотрудник воспринимает свои способности и возможности. Сотрудники с высокой самооценкой более уверены в своих действиях, готовы брать на себя ответственность и открыты для новых задач. Низкая самооценка может приводить к нерешительности, страху неудачи и избеганию сложных задач. Руководители могут поддерживать развитие уверенности в себе у сотрудников через позитивную обратную связь, обучение и предоставление возможностей для успеха.

Идентификация с профессиональной ролью и организацией влияет на уровень вовлеченности сотрудника. Когда сотрудник гордится своей профессией и организацией, в которой он работает, это стимулирует его к более тесному участию в жизни коллектива и стремлению к достижениям. Отсутствие такой идентификации может приводить к отстраненности и снижению мотивации. Создание корпоративной культуры, которая поощряет

гордость за принадлежность к организации, способствует повышению вовлеченности персонала.

Перфекционизм, как личностная черта, может иметь как положительные, так и отрицательные последствия. С одной стороны, стремление к совершенству может стимулировать высокое качество работы и внимание к деталям. С другой стороны, чрезмерный перфекционизм может приводить к прокрастинации, страху совершить ошибку и повышенному уровню стресса. Руководители должны быть внимательны к проявлениям перфекционизма и помогать сотрудникам находить баланс между качеством и эффективностью.

Системы контроля и оценка результатов работы влияют на поведение персонала. Четкие и объективные критерии оценки, прозрачность процессов и возможность получать обратную связь способствуют повышению ответственности и стремлению к достижению высоких результатов. Однако чрезмерный контроль или несправедливая оценка могут вызывать сопротивление, снижение инициативы и негативное отношение к работе.

Соблюдение баланса между конкуренцией и сотрудничеством внутри коллектива важно для поддержания здорового психологического климата. Конкуренция может стимулировать сотрудников к достижению лучших результатов, но при этом важно избегать ситуаций, когда она приводит к конфликтам или подрывает командную работу. Поощрение сотрудничества и взаимопомощи способствует созданию сплоченного коллектива, где результаты достигаются совместными усилиями.

Инновационность и готовность к изменениям являются важными качествами в современном мире. Сотрудники, открытые к новым идеям и способные адаптироваться к изменениям, вносят значительный вклад в развитие организации. Страх перед изменениями или нежелание выходить из зоны комфорта могут сдерживать прогресс и негативно влиять на конкурентоспособность компании. Создание культуры, поощряющей инновации и обучение, помогает преодолеть эти барьеры.

Этическое лидерство, когда руководители демонстрируют честность, справедливость и заботу о благополучии сотрудников, положительно влияет на поведение персонала. Сотрудники, видя пример такого руководства, более склонны следовать этическим нормам, проявлять лояльность и брать на себя ответственность. Напротив, если руководители демонстрируют неподобающие модели поведения, это может приводить к снижению морали и нарушению этических стандартов в коллективе.

Стабильность и уверенность в будущем организации влияют на психологическое состояние персонала. Сотрудники, которые чувствуют, что их работа стабильна и у компании есть перспективы роста, испытывают меньше тревог и более мотивированы работать на благо организации. Неопределенность или постоянные угрозы сокращений могут вызывать стресс и снижение производительности.

Таким образом, психологические факторы, влияющие на поведение персонала, являются комплексным сочетанием внутренних и внешних аспектов. Понимание этих факторов и активное управление ими позволяют организациям создавать благоприятную рабочую среду, повышать эффективность работы и достигать стратегических целей. Руководители и специалисты по управлению персоналом должны постоянно анализировать психологический климат в коллективе, быть внимательными к потребностям и настроениям сотрудников, а также внедрять практики, способствующие позитивному развитию организации.

Мотивация сотрудников и их осознанность в рабочем процессе являются ключевыми факторами, определяющими успех любой организации. Без должной мотивации даже самые талантливые специалисты могут не достигать своего полного потенциала, в то время как

осознанность позволяет им понимать свое место в компании и вносить ценный вклад в общее дело. В современном динамичном мире бизнеса, где конкуренция растет с каждым днем, организациям необходимо уделять особое внимание этим аспектам управления персоналом.

Мотивация выступает как внутренний двигатель, побуждающий сотрудников к действию. Это не просто желание выполнять поставленные задачи, а стремление делать это наилучшим образом, привносить инновации и брать на себя ответственность за результаты. Различают внутреннюю и внешнюю мотивацию. Внутренняя мотивация связана с личными интересами, ценностями и желанием саморазвития. Внешняя мотивация, напротив, обусловлена внешними факторами, такими как вознаграждение, признание или перспектива карьерного роста.

Руководство играет решающую роль в формировании мотивационной среды. Важно понимать индивидуальные потребности и стремления каждого сотрудника, предоставлять возможности для их реализации. Эффективные руководители создают условия, в которых сотрудники чувствуют свою ценность и значимость, мотивируя их на достижение высоких результатов. Это может быть достигнуто через предоставление автономии в работе, признание достижений и поддержку в профессиональном развитии.

Одним из инструментов мотивации является установка четких и достижимых целей. Когда сотрудники понимают, чего от них ожидают, и видят путь к достижению этих целей, они более вовлечены в процесс. Кроме того, регулярная обратная связь помогает им корректировать свои действия и видеть прогресс. Таким образом, они ощущают свою значимость и вклад в общее дело, что усиливает их внутреннюю мотивацию.

Материальные стимулы, такие как заработная плата, бонусы и премии, безусловно, важны для сотрудников. Однако исследования показывают, что нематериальные поощрения могут иметь не менее значимое влияние на мотивацию. К таким поощрениям относятся признание достижений, возможности для обучения и развития, гибкий график работы и позитивная рабочая атмосфера.

Признание заслуг является мощным мотивационным фактором. Сотрудникам важно знать, что их усилия замечены и ценятся. Простые слова благодарности, публичное признание или небольшие награды могут значительно повысить уровень вовлеченности и удовлетворенности работой. Возможности для профессионального роста и обучения также стимулируют сотрудников, позволяя им развивать навыки и продвигаться в карьере.

Организационная культура играет ключевую роль в формировании мотивации сотрудников. Культура, ориентированная на результат, инновации и сотрудничество, способствует повышению мотивации. В такой среде сотрудники чувствуют себя частью команды, объединенной общими целями и ценностями.

Важно поощрять открытость и коммуникацию, чтобы сотрудники могли делиться идеями, высказывать мнения и участвовать в принятии решений. Это создает чувство причастности и ответственности за успех компании. Кроме того, культура, поддерживающая баланс между работой и личной жизнью, помогает предотвратить выгорание и сохранить долгосрочную мотивацию персонала.

Осознанность сотрудников подразумевает их понимание целей организации, своей роли в достижении этих целей и осмысление последствий своих действий. Осознанные сотрудники более ответственны, проактивны и готовы брать на себя инициативу. Повышение осознанности достигается через прозрачность в коммуникациях, обучение и развитие критического мышления.

Руководители должны делиться с сотрудниками информацией о стратегии развития компании, текущих достижениях и вызовах. Это позволяет сотрудникам видеть большую

---

картину и понимать, как их работа влияет на общий успех. Обучение и развитие навыков, таких как решение проблем, принятие решений и эффективность коммуникаций, способствуют повышению осознанности.

Инвестиции в обучение и развитие персонала являются необходимыми для повышения осознанности сотрудников. Программы обучения могут включать профессиональные навыки, лидерские качества и личностное развитие. Они не только повышают компетентность сотрудников, но и стимулируют их интерес к работе и понимание своей роли в организации.

Современные методы обучения, такие как коучинг, наставничество и участие в проектах, помогают сотрудникам применять знания на практике и развивают способность к самообучению. Это создаёт культуру постоянного развития, где сотрудники стремятся к совершенствованию и более глубоко осознают последствия своих действий.

Эффективная коммуникация является основой для повышения осознанности. Сотрудники должны иметь доступ к информации, необходимой для выполнения своих обязанностей, и понимать, как их работа влияет на успех организации. Регулярные встречи, информационные рассылки и открытые обсуждения помогают поддерживать высокий уровень информированности.

Обратная связь, как от руководства, так и от коллег, играет важную роль в развитии осознанности. Она позволяет сотрудникам понимать, что они делают хорошо, а где есть возможности для улучшения. Конструктивная обратная связь стимулирует рост и укрепляет отношения внутри коллектива.

Четко определенные корпоративные ценности и миссия помогают сотрудникам осознать смысл своей работы и стремиться к общим целям. Когда сотрудники разделяют ценности организации, они более мотивированы и вовлечены в процесс. Это создает единую команду, где каждый понимает, к чему стремится компания и как можно достичь желаемых результатов.

Важно, чтобы руководство не только декларировало ценности, но и демонстрировало их на практике. Пример руководства в следовании ценностям организации служит мощным стимулом для сотрудников и укрепляет их осознанность.

Участие сотрудников в принятии решений повышает их осознанность и мотивирует к достижению целей. Когда сотрудники могут влиять на процессы и решения, они чувствуют свою значимость и ответственность. Это стимулирует проактивное поведение и стремление к улучшению рабочих процессов.

Организации могут применять различные методы для вовлечения сотрудников, такие как рабочие группы, комитеты или опросы мнений. Это позволяет собрать разнообразные идеи и мнения, а также укрепляет чувство принадлежности к коллективу.

Современные технологии позволяют организациям предлагать гибкие формы работы, такие как удаленная работа или гибкий график. Это помогает сотрудникам лучше балансировать работу и личную жизнь, что положительно сказывается на мотивации и удовлетворенности работой.

Гибкость в работе показывает доверие организации к сотрудникам и их способности самостоятельно организовывать свое время. Это усиливает ответственность и стимулирует более эффективное использование ресурсов.

Психологическая безопасность в коллективе важна для мотивации и осознанности. Когда сотрудники чувствуют, что могут свободно выражать свои мысли, идеи и опасения без страха негативных последствий, это способствует инновациям и командной работе.

Создание атмосферы доверия требует от руководства открытости, честности и готовности прислушиваться к своим сотрудникам. Это также подразумевает уважение к разнообразию

мнений и поощрение конструктивного диалога.

Признание достижений сотрудников и справедливая система вознаграждений являются сильными мотивационными факторами. Это не обязательно должны быть материальные поощрения. Важна сама признательность за проделанную работу, которая может выражаться в словах благодарности, возможности участвовать в интересных проектах или предоставлении автономии в работе.

Система вознаграждений должна быть прозрачной и понятной, чтобы сотрудники понимали, какие результаты ожидаются и как они будут оценены. Это стимулирует стремление к превосходству и укрепляет связь между усилиями сотрудника и достижениями организации.

Стиль руководства существенно влияет на мотивацию и осознанность сотрудников. Лидеры, которые вдохновляют, поддерживают и направляют своих сотрудников, способствуют созданию мотивированного и осознанного коллектива. Они устанавливают высокие стандарты, но при этом помогают сотрудникам достигать их, предоставляя необходимые ресурсы и поддержку.

Эффективные лидеры умеют адаптировать свой стиль управления в зависимости от ситуации и потребностей команды. Они признают успехи, поощряют инициативу и создают условия для развития каждого сотрудника.

Программы обучения, направленные на развитие осознанности и эмоционального интеллекта, помогают сотрудникам лучше понимать себя и окружающих. Это включает навыки управления стрессом, эффективной коммуникации и решению конфликтов.

Развитие эмоционального интеллекта способствует улучшению рабочих отношений, повышению способности адаптироваться к изменениям и улучшению принятия решений. Это, в свою очередь, повышает как мотивацию, так и осознанность сотрудников.

Изменения часто вызывают у сотрудников сопротивление и беспокойство, что может негативно сказываться на мотивации и осознанности. Важно управлять процессом изменений таким образом, чтобы минимизировать негативные последствия.

Это достигается через прозрачную коммуникацию, вовлечение сотрудников в процесс изменений, предоставление поддержки и обучения. Когда сотрудники понимают причины изменений и видят свою роль в новом контексте, они более готовы принимать и поддерживать их.

Осознание того, что организация вносит положительный вклад в общество и окружающую среду, может быть мощным мотиватором для сотрудников. Участие в социальных и экологических проектах повышает осознанность сотрудников относительно влияния их работы за пределами компании.

Организации, которые активно участвуют в социальных инициативах, привлекают и удерживают сотрудников, разделяющих эти ценности. Это укрепляет корпоративную культуру и повышает уровень вовлеченности персонала.

Современные технологии предоставляют новые инструменты для повышения мотивации и осознанности. Платформы для коммуникации, совместной работы, обучения и получения обратной связи делают процессы более эффективными и прозрачными.

Цифровые решения также позволяют персонализировать подход к мотивации, учитывая индивидуальные предпочтения и потребности сотрудников. Это помогает создать более гибкую и адаптивную среду, стимулирующую развитие и вовлеченность.

**Мониторинг и оценка мотивации и осознанности**

Регулярный мониторинг уровня мотивации и осознанности сотрудников важен для своевременного выявления проблем и принятия корректирующих мер. Это может

осуществляться через опросы удовлетворенности, индивидуальные беседы и анализ показателей производительности.

Полученная информация позволяет руководству принимать обоснованные решения и разрабатывать стратегии по улучшению мотивационной среды. Прозрачность в этом процессе укрепляет доверие между сотрудниками и руководством.

### Заключение

Мотивация и осознанность сотрудников являются фундаментальными элементами успешной организации. Они влияют на производительность, инновационность и способность компании адаптироваться к изменениям. Руководству необходимо постоянно работать над созданием условий, которые стимулируют мотивацию и повышают осознанность, учитывая индивидуальные потребности сотрудников и динамику рынка.

Интеграция различных подходов, от материальных вознаграждений до развития корпоративной культуры и лидерства, позволит создать сильную и эффективную команду. Это не только повысит конкурентоспособность организации, но и сделает ее привлекательным местом работы для талантливых специалистов, стремящихся реализовать свой потенциал.

### Библиография

1. Евстафьев А.А., Евстафьева О.А. К вопросам трактовки методов управления техносферной безопасностью // Вестник Академии управления и производства. – 2024. – № 2. – С. 67–71.
2. Колобков Г.Ю., Некрасов С.И. Проблемы техносферной безопасности в условиях человеческих пороков // Наука. Техника. Человек: исторические, мировоззренческие и методологические проблемы. – 2023. – Т. 1, № 13. – С. 195–201.
3. Краснянская Т.М., Тылец В.Г. Построение концепции личной безопасности в психологическом пространстве вызовов современности // Научные труды Московского гуманитарного университета. – 2022. – № 4. – С. 4–9.
4. Кунакбаев Р.К., Сурганова В.Р. Техносферная безопасность // Научно-исследовательские публикации. – 2024. – № 3. – С. 16–19.
5. Мансурова З.Р., Четвертакова К.В. Психологическое сопровождение защищаемых лиц при осуществлении государственной защиты // Социально-гуманитарное обозрение. – 2024. – № 1. – С. 68–71.
6. Овчинникова Т.И., Меркулова А.М. О кафедре техносферной безопасности Университета науки и технологий МИСиС // Черные металлы. – 2024. – № 8. – С. 56–57.
7. Рудыка Е.А., Батурина Е.В. Актуальные проблемы обеспечения техносферной безопасности // Современные проблемы гуманитарных и общественных наук. – 2023. – № 2 (44). – С. 53–57.
8. Соломникова Е.В., Простяков В.В. Психологические аспекты профайлинга в системе комплексной безопасности в профессиональной деятельности сотрудников ОВД // Международный журнал психологии и педагогики служебной деятельности. – 2023. – № 2. – С. 51–53.
9. Kanzaki N. Psychological Safety is Necessary! // Atomos. – 2024. – Т. 66, № 6. – С. 310–312.
10. Kumar S. Psychological Safety // Chest. – 2023.

## Psychology of Technosphere Safety

**Maksim Yu. Khromov**

Postgraduate student,  
Far Eastern Federal University,  
690922, 10, p. Ayaks, o. Russkii, Vladivostok, Russian Federation;  
e-mail: khromov\_myu@dvfu.ru

**Abstract**

In the conditions of rapid technological development and increasing technogenic risks, the necessity of studying the human factor in ensuring the safety of the technosphere is growing. The psychology of technosphere safety, as an independent field of science, focuses on the psychological aspects of risk management, ensuring the reliability of human operators, and forming a safe technological environment. Methods. The article examines theoretical and empirical research methods used for analyzing the psychology of technosphere safety. Particular attention is given to a systematic approach that includes psychodiagnostic studies, operator surveys, and behavior modeling in critical situations. A comparative analysis of factors influencing operator errors in various technosphere systems was also conducted. Results. The study identified key elements of an operator's psychological resilience in the technosphere, such as stress resistance, the level of cognitive control, learning ability, and rapid decision-making capability. Additionally, it was found that efficiency depends on the presence of clear regulations, regular training, and burnout prevention. The main types of risks associated with the human factor were identified, including information overload, decreased attention, and fatigue. To minimize these risks, the integration of psychological trainings and virtual reality technologies into specialist training processes was proposed. Discussion and conclusions. The results obtained emphasize the importance of considering psychological factors in the development of technologies and organizational processes aimed at ensuring technosphere safety. The authors recommend further research in the area of operator behavior forecasting based on big data analysis and artificial intelligence application. The conclusions of the article highlight the necessity of an interdisciplinary approach for creating optimal conditions for human-technology interaction that minimize technogenic risks.

**For citation**

Khromov M.Yu. (2024) *Psikhologiya tekhnosfernoi bezopasnosti* [Psychology of technosphere safety]. *Psikhologiya. Istoriko-kriticheskie obzory i sovremennye issledovaniya* [Psychology. Historical-critical Reviews and Current Researches], 13 (9A), pp. 5-17.

**Keywords**

Psychology, technosphere safety, safety, human, technologies.

**References**

1. Evstafiev A.A., Evstafieva O.A. On the issues of interpretation of methods of technosphere safety management // Bulletin of the Academy of Management and Production. - 2024. - No. 2. - P. 67-71.
2. Kolobkov G.Yu., Nekrasov S.I. Problems of technosphere safety in the context of human vices // Science. Technology. Man: historical, ideological and methodological problems. - 2023. - V. 1, No. 13. - P. 195-201.
3. Krasnyanskaya T.M., Tylets V.G. Construction of the concept of personal security in the psychological space of modern challenges // Scientific works of the Moscow Humanitarian University. - 2022. - No. 4. - P. 4-9.
4. Kunakbaev R.K., Surganova V.R. Technosphere safety // Research publications. - 2024. - No. 3. - P. 16-19.
5. Mansurova Z.R., Chetvertakova K.V. Psychological support of protected persons in the implementation of state protection // Social and humanitarian review. - 2024. - No. 1. - P. 68-71.
6. Ovchinnikova T.I., Merkulova A.M. About the Department of Technosphere Safety of the University of Science and Technology MISiS // Ferrous metals. - 2024. - No. 8. - P. 56-57.
7. Rudyka E.A., Baturina E.V. Actual problems of ensuring technosphere safety // Modern problems of humanitarian and social sciences. - 2023. - No. 2 (44). - P. 53-57.
8. Solomnikova E.V., Prostyakov V.V. Psychological aspects of profiling in the system of integrated security in professional activities of police officers // International Journal of Psychology and Pedagogy of Service Activity. - 2023. - No. 2. - P. 51-53.

- 
9. Kanzaki N. Psychological Safety is Necessary! // *Atomos.* – 2024. – Vol. 66, No. 6. – P. 310–312.
  10. Kumar S. Psychological Safety // *Chest.* – 2023.