

Ягафарова Гузель Алмасовна,
к.п.н., доцент, ИХТИ ФГБОУ ВО УГНТУ

Фахретдинова Алия Маратовна,
Магистрант, ИХТИ ФГБОУ ВО УГНТУ

САМОРАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР УСТОЙЧИВОСТИ В СИСТЕМЕ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Аннотация. В статье рассматривается проблема формирования и саморазвития личности специалиста в области техносферной безопасности в условиях быстро меняющейся технологической и риск-ориентированной реальности. Доказывается, что традиционных моделей профессиональной подготовки, основанных на передаче нормативных знаний, недостаточно для противодействия сложным, каскадным и непредсказуемым угрозам. Автор обосновывает необходимость смещения парадигмы от узкопрофессионального обучения к целостному личностному саморазвитию, интегрирующему системное мышление, экологическую культуру, стрессоустойчивость и цифровую грамотность. На основе анализа современных вызовов (цифровизация, антропогенные катастрофы, киберфизические системы) предложена концептуальная модель саморазвития личности, где техническая компетентность уравновешивается гуманитарной рефлексией и этической ответственностью. Делается вывод о том, что устойчивость системы техносферной безопасности в долгосрочной перспективе напрямую зависит от способности её субъектов к непрерывному самообучению, адаптации и моральному выбору в условиях неопределённости

Ключевые слова: Техносферная безопасность, саморазвитие личности, профессиональная компетентность, системное мышление, экологическая культура, устойчивое развитие, антропогенные риски, адаптивность

Введение

Современная техносфера представляет собой глобальную, высокоинтегрированную и нелинейную систему, генерирующую наряду с прогрессом принципиально новые классы рисков. Киберфизические атаки, аварии на критически важных объектах, долгосрочные экологические последствия – всё это характеризуется высокой сложностью и междисциплинарностью. В этих условиях фигура специалиста по техносферной безопасности (ТБ) выходит на первый план не просто как исполнителя регламентов, а как **аналитика, принимающего решения в условиях «проклятия размерности» и этических дилемм.**

Классическая модель подготовки таких специалистов, сфокусированная на изучении нормативно-технической документации, методов расчёта и средств защиты, сегодня обнаруживает свою ограниченность. Она не в полной мере развивает ключевые для управления рисками качества: **антиципационное мышление, кросс-дисциплинарный синтез, психологическую устойчивость и способность к самоорганизации в кризисных ситуациях.** Таким образом, актуальность исследования обусловлена необходимостью научного обоснования перехода от **профессионального обучения к непрерывному личностно-профессиональному саморазвитию субъекта ТБ.**

1. Техносферная безопасность как контекст для личностного роста: новые вызовы

1.1. От детерминированных угроз к системным рискам. Современные угрозы (например, пандемия, коллапс энергосистемы) носят каскадный, трансграничный характер. Их прогнозирование требует не только инженерных знаний, но и понимания социальных, экономических и психологических процессов.



1.2. Цифровая трансформация и «человеческий фактор». Внедрение AI, IoT и Big Data в управление безопасностью переносит акцент с физической защиты на кибербезопасность и анализ данных. Специалист должен не только использовать инструменты, но и критически оценивать их ограничения, алгоритмические предубеждения, сохраняя за собой роль этического арбитра.

1.3. Экологический императив. Понятие ТБ эволюционирует в сторону «безопасности для устойчивого развития». Это требует от специалиста **экологического мировоззрения**, понимания пределов роста и ответственности перед будущими поколениями.

2. Концептуальная модель саморазвития личности в ТБ: основные компоненты

Саморазвитие в данном контексте определяется как **целенаправленный, внутренне мотивированный процесс расширения личностного и профессионального потенциала для эффективного и ответственного обеспечения безопасности в техносфере**. Его структурные компоненты образуют взаимосвязанную систему:

2.1. Когнитивно-аналитический блок:

□ **Системное и сценарное мышление:** Способность видеть объект ТБ как часть более крупных социально-экологических систем, моделировать различные траектории развития аварийных ситуаций.

□ **Критическое мышление и работа с информацией:** Навык верификации данных, выявления фейков и манипуляций в условиях информационного шума, характерного для ЧС.

2.2. Ценностно-мотивационный блок:

□ **Экологическая культура и этика ответственности** (в духе Х. Йонаса): Осознание долга перед человечеством и природой как базовый мотив деятельности.

□ **Проактивная позиция:** Переход от реакции на инциденты к активному поиску и предупреждению потенциальных уязвимостей.

2.3. Психофизиологический блок:

□ **Эмоциональный интеллект и стрессоустойчивость:** Управление собственным состоянием и командной динамикой в условиях высокого давления.

□ **Культура здоровья:** Физическая выносливость как фактор надежности в длительных кризисных ситуациях.

2.4. Практико-деятельностный блок:

□ **Навыки непрерывного самообразования (Lifelong Learning):** Умение самостоятельно актуализировать знания в быстро меняющихся нормативных и технологических полях.

□ **Коммуникативная и междисциплинарная компетентность:** Способность транслировать сложные технические риски языком, понятным управленцам, общественности и СМИ.

3. Механизмы и условия поддержки саморазвития в профессиональной среде ТБ

Саморазвитие не может быть сугубо индивидуальным проектом. Оно требует поддерживающей экосистемы:

□ **Со стороны образовательных организаций:** Переход от лекционно-экзаменационной модели к **проблемно-ориентированному обучению (PBL)**, использованию симуляторов сложных катастроф, внедрению гуманитарных модулей (философия техники, экологическая этика).

□ **Со стороны работодателей:** Создание «**культуры сообщающейся безопасности**» (**Just Culture**), где ошибки анализируются без поиска виновного, поощряется инициатива и обмен знаниями. Внедрение программ менторства и супервизии.

□ **Со стороны профессионального сообщества:** Развитие дискуссионных площадок, междисциплинарных конференций, поддержка рефлексивной практики.



Заключение

Проведенный анализ позволяет утверждать, что **техносферная безопасность XXI века является не столько технической, сколько антропоцентрической проблемой**. Надежность техносферы в конечном итоге определяется не только надёжностью конструкций, но и **зрелостью, адаптивностью и нравственной ориентацией людей, которые её проектируют, обслуживают и защищают**.

Следовательно, стратегической задачей становится формирование **нового типа профессионала ТБ – «интегратора»**, который синтезирует в себе глубокие технические знания, гуманитарное мышление и развитую способность к саморазвитию. Дальнейшие исследования должны быть направлены на разработку конкретных педагогических технологий, диагностических инструментов и корпоративных программ, направленных на культивирование данной целостной личности. Устойчивое и безопасное развитие техносферы возможно только при условии параллельного развития человеческого потенциала, ответственного за её создание и контроль

Список литературы:

1. Белов П.Г. Системный анализ и моделирование опасностей в техносфере. – М.: Академия, 2018.
2. Матяш Т.П., Панов В.Г. Психология безопасности: учебное пособие. – М.: Инфра-М, 2020.
3. Йонас Х. Принцип ответственности. Опыт этики для технологической цивилизации. – М.: Айрис-пресс, 2004.
4. Reason J. The Human Contribution: Unsafe Acts, Accidents and Heroic Recoveries. – CRC Press, 2008.
5. Hollnagel E. Safety-I and Safety-II: The Past and Future of Safety Management. – CRC Press, 2014.
6. Шварц А.А. Экологическая культура в профессиональном образовании специалиста по безопасности // Безопасность в техносфере. – 2022. – № 1. – С. 45-51.
7. Carayon P. (Ed.) Handbook of Human Factors and Ergonomics in Health Care and Patient Safety. – CRC Press, 2011

