

УДК 004.238; 331.45

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕХНОСФЕРЫ И ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Павел Юрьевич Морозов

студент

pashamoroz00@mail.ru

Юлия Михайловна Аксеновская

ассистент

aksenovskaya.1973@mail.ru

Алексей Васильевич Аксеновский

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

nokey2002@mail.ru

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы современного состояния техносферы и техносферной безопасности. Подробно описаны методы организации техносферной безопасности на производственных организациях, а также выстроена модель функционирующей системы по обеспечению техносферной безопасности производственных процессов.

Ключевые слова: техносферная безопасность, нормативное регулирование, техносфера, международные отношения, организация, предприятия.

Уже в течение множества лет наблюдается рост потребностей человека, а с постоянно растущим населением этот показатель увеличивается в несколько раз с каждым годом. Вследствие высоких потребностей населения увеличивается потребление ресурсов, энергии и других материальных ресурсов. Таким образом, из-за необходимости в постоянной добыче ресурсов проводится прямая пропорциональная зависимость к возникновению новых опасностей, связанных с техносферой [1, 2, 4].

К таким опасностям можно отнести:

1. Аварии различного характера;
2. Экологические катаклизмы;
3. Угрозы информационной безопасности;
4. Угрозы ядерной безопасности;
5. Другие аварии и проблемы различного характера.

Для техносферной безопасности первостепенным является борьба с указанными опасностями и, что самое главное, своевременное предотвращение этих угроз.

Обеспечение безопасности осуществляется за счет разработки и внедрению системы по оценке рисков на потенциально опасных объектах, проверка надежности технической составляющей на предприятиях и организациях, а также формирование системы своевременного реагирования и заблаговременного определения ЧС, а также соблюдение количества выбрасываемых в атмосферу вредных веществ от промышленных предприятий.

Техносферная безопасность как дисциплина включает в себя множество задач. Главными, из которых являются [2, 4]:

1. Разработка нормативно-правовых актов;
2. Обеспечение региональной и национальной безопасности в области техносферы;
3. Поддерживание международных отношений, обмен опытом и концентрация совместным усилий для решения поставленных задач;

4. Проведение оценки рисков негативного влияния техносферы на человека.

В общем понимании техносферная безопасность представляет собой направление подготовки специалистов в области охраны труда на производственных предприятиях, предотвращение мер по возникновению ЧС и пожаров, технологичных процессов и производств. В данной трактовке следует отметить, что действия данного характера необходимо соблюдать как в обычных условиях, так и в чрезвычайных ситуациях.

Теперь стоит обозначить методы организации техносферной безопасности на производственных организациях (рисунок 1) [5, 7].

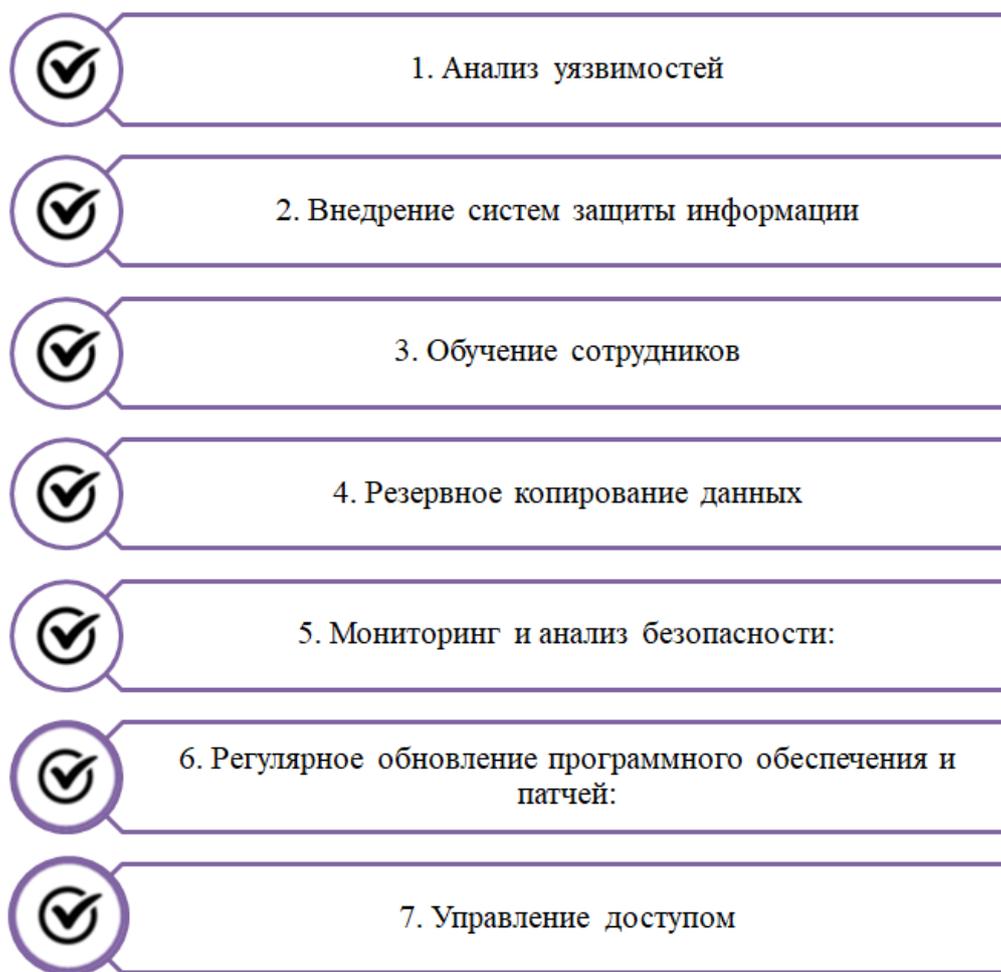


Рисунок 1 - Методы организации техносферной безопасности на производственных организациях.

Рассмотрим каждый пункт более подробно.

1. На сегодняшний день большинство предприятий и организаций в Российской Федерации имеют информационную среду. Для поддержания

программного обеспечения в новейшем состоянии и обнаружении неисправностей в коде, уязвимостей системы требуется профессиональное обслуживание. Помимо информационных технологий сюда можно отнести и другие технические системы [3, 5];

2. Одним из методов техносферной безопасности является обеспечение защиты информации. Использование брандмауэров, систем обнаружения вторжения и лицензионных антивирусов. Использование данных систем обнаруживают подозрительную активность и сообщают о несанкционированном доступе. Таким образом, техносферная безопасность обеспечивает защиту программ от взлома и краже злоумышленниками;

3. Обеспечение техносферной безопасности квалифицированным персоналом одна из составляющих данной отрасли. Проведение профориентационных курсов, мероприятий и обучение по повышению квалификации позволит обеспечить сферу профессиональным составом сотрудников, способных правильно выполнять свои обязанности и быстро реагировать в условиях чрезвычайных ситуаций.

4. Периодическое резервирование данных поможет избежать потери информации в случае сбоя или взлома системы.

5. Мониторинг и анализирование данных крайне важный процесс в условиях организации. Она позволяет своевременно проводить мероприятия по выявлению недостатков в системе безопасности и предпринимать заблаговременные решения их предотвращения.

6. Для каждой организации необходимо использование контролируемого и ограниченного доступа к информационным ресурсам, который будут иметь лишь проверенные специалисты в области техносферной безопасности. Подключение многофакторной защиты позволит повысить безопасность предприятий [1, 6, 9].

Стоит отметить, что рассмотрение и создание данных методик индивидуально для каждой организации и предприятия. Поэтому разработки в

данной области, связанные с техносферной безопасностью, должны проводиться с учетом специфики производства и ее особенностей.

Во многом развитие техносферной безопасности зависит от государственной поддержки и должного финансирования данной отрасли. Развитие техносферной безопасности является одним из главных показателей устойчивого прогрессирующего развития технологического общества.

Для примера рассмотрим структуру организации компетенция в области техносферной безопасности на производстве, представленную на рисунке 2 [4].



Рисунок 2 – Создание функционирующей системы по обеспечению техносферной безопасности производственных процессов.

В нынешних условиях модернизация и внедрение новейших разработок в техносферную безопасность идет крайне медленными темпами. Единичные компании используют новые технологии в области техносферной безопасности. Это обуславливается динамичным и хаотичным развитие техносферы. Сама сущность техносферной безопасности заключается в создании благоприятных,

без рисков, условий во время взаимодействия человека и технологичной инфраструктуры с окружающим миром [5, 6, 8].

Подводя итог, хочется отметить, что техносферная безопасность развивается неоднозначно. Такие отрасли как ядерная и химическая промышленность, авиастроительная и медицинские отрасли являются положительными примерами развития техносферной безопасности. Внедрение НТП развили в данных областях высокий уровень безопасности, а всестороннее разработка нормативно-правовой документации и поддержка международных отношений позволила снизить риски ЧС и повысить безопасность на опасных производственных объектах.

Отрицательной стороной техносферной безопасности выступает постоянное противодействие растущим угрозам различного характера – от информационного до промышленно-экологического. Как правило, неконтролируемое использование потенциально опасными технологиями, способными привести к аварийной ситуации, заставляет вести разработку новых стандартов и методик в области техносферной безопасности [1].

Список литературы:

1. Пашкевич Н.А., Бесперстов Д.А., Зубарева В.А. и др. Анализ состояния техносферной безопасности в России // Вестник научного центра по безопасности работ в угольной промышленности. 2013. №.1. С. 161- 164.
2. Старов В.Н., Шуткин А.Н. Проблемы безопасности техносферы и техногенного риска опасных объектов // Вестник Воронежского института ГПС МЧС России. 2013. С. 14-17
3. Методы управления и политика в области охраны труда на предприятии / Кажаяев К.А., Ивлев Д.А., Щербаков С.Ю., Криволапов И.П. // Наука и образование. 2020 Т.3 №4.

4. Лустгартен Т.Ю. Формирование специалиста по техносферной безопасности // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2017. №4. С.120-124.

5. Краснослободцева А.Е. Проблемы процесса управления в техносферной безопасности // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2012. №13. С.748-753.

6. Воронов А.И., Бас В.И. Производственные конфликты - угроза техносферной безопасности // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. 2017. С. 640 - 642.

7. Поболь О.Н., Фирсов Г.И. Техносфера, ноосфера и экологические проблемы современных техногенных систем // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. 2013. №3. С. 1073 - 1076.

8. Шакин М.А., Наркоцкий А.В., Рыкова Т.А. Аксеновский А.В. Современные проблемы техносферной безопасности // Наука и Образование. 2020. Том 3. № 3.

9. Шакин М.А., Чернышов О.Ю., Аксеновский А.В. Экологическая безопасность предприятия и экологический аудит // Наука и Образование. 2020. Том 3. № 3.

UDC 004.238; 331.45

CURRENT STATE OF THE TECHNOSPHERE AND TECHNOSPHERE SAFETY

Pavel Yu. Morozov
student
pashamoroz00@mail.ru

Yulia M. Aksenovskaya

assistant

aksenovskaya.1973@mail.ru

Alexey V. Aksenovsky

candidate of agricultural sciences, associate professor

noky2002@mail.ru

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Abstract. The article examines the issues of the current state of the technosphere and technosphere safety. The methods of organizing technosphere safety in industrial organizations are described in detail, and a model of a functioning system for ensuring technosphere safety of production processes is built.

Keywords: technosphere safety, regulatory framework, technosphere, international relations, organization, enterprises.

Статья поступила в редакцию 11.11.2024; одобрена после рецензирования 20.12.2024; принята к публикации 25.12.2024.

The article was submitted 11.11.2024; approved after reviewing 20.12.2024; accepted for publication 25.12.2024.