

Т.е. с вероятностью, равной 0,9831, можем использовать полученные коэффициенты весомости показателей в критерии надежности работы и информационной безопасности [3]. Коэффициенты весомости по остальным критериям рассчитываются таким же образом. Таким образом, проставив значения предпочтительности показателей и рассчитав интегральную оценку критериев возможно оценить конкурентоспособность того или иного облачного сервиса.

Литература.

1. Облачные вычисления и экономические показатели корпоративной ИТ-инфраструктуры/ Cisco System, Inc [электронный ресурс] – режим доступа: http://www.cisco.com/web/RU/downloads/broch/cloud_computing_and_economic_indicators_for_the_corporate_IT_infrastructure.pdf
2. Кремнёва М. С. Оценка эффективности использования облачных технологий // Прогрессивные технологии и экономика в машиностроении: сборник трудов VI Всероссийской научно-практической конференции для студентов и учащейся молодежи, Юрга, 9-11 Апреля 2015. - Томск: Изд-во ТПУ, 2015 - С. 283-285
3. Разумников С. В. Моделирование оценки рисков при использовании облачных ИТ-сервисов // Фундаментальные исследования. - 2014 - №. 5-1. - С. 39-43

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К РЕШЕНИЮ ПРОБЛЕМ БЕЗОПАСНОСТИ

А.К. Курманбай, К.В. Стриженко, студентки гр. 17В41

*Научный руководитель: Мицель А.А., доктор технических наук, профессор
Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского
Томского политехнического университета
652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26
E-mail: aigera_0796@mail.ru, sww34@mail.ru*

Системный анализ — научный метод познания, представляющий собой последовательность действий по установлению структурных связей между переменными или элементами исследуемой системы. Опирается на комплекс общенаучных, экспериментальных, естественнонаучных, статистических, математических методов. В основе методологии системного анализа лежат операции сравнения альтернатив, которые выполняются для того, чтобы выбрать цель выбора альтернативы, которая подлежит реализации. Когда выполнены все альтернативы качественно, то тогда получают качественные оценки. Качественные оценки должны отображать все свойства альтернатив, где должны быть учтены все все свойства и должно произойти сравнение альтернатив. К примеру: выходной результат, стоимость, эффективность и т.д.

Для того, чтобы достичь этого нужно учесть все элементы альтернатив и правильно дать оценки элементам, при этом каждому отдельно. На основе этого рождается новая идея, где выделены «все элементы, связанные с данными альтернатив», то есть идея, которая на обычном языке звучит как «всесторонний учет всех обстоятельств». Обусловленная в системном анализе это определение целостности и является полной системой. Отсюда следует, что система решает проблему.

Целью нашего исследования является выявить актуальность системного исследования безопасности, снижение риска чрезвычайных ситуаций и повышения защищенности критически важных объектов техносферной безопасности особенно выросла на нынешнем этапе развития производительных сил, когда из-за трудно предсказуемых последствий сопутствующих вредных эффектов поставлено под сомнение само существование человека.

Совокупности элементов, функции которые взаимосвязаны и скоординированы для достижения некоторой общей цели называют подсистемой. Элементы системы — это материальные объекты, и так же это отношения и связи. В максимальной адаптации человека в системе «человек–машина–производственная среда», заключается обеспечение безопасности производственной деятельности. Так должно быть обеспечено полное сохранение его здоровья и конечно же поддержка работоспособности на высоком уровне.

Системный анализ — это научный метод познания, представляющий собой последовательность действий по установлению структурных связей между переменными или элементами исследуемой системы. В данном случае это безопасность, ключевыми понятиями системного анализа является непосредственно безопасность. Система – это совокупность взаимосвязанных элементов, которые взаимодействуют между собой так, чтобы выполнять все заданные функции при определенных условиях.

Цель системного анализа в частности безопасности — выявить причины опасностей и разработать программы или мероприятия, снижающие фактический уровень риска.

Управление рисками и системный анализ безопасности.

Основным вопросом практики и теории безопасности является повышение непосредственно уровня безопасности.

Можно выделить три направления расходования средств цели:
совершенствование технических систем и объектов;

2) подготовка персонала;

3) ликвидация последствий.

Чтобы определить соотношение инвестиций в каждой из этих областей необходимо провести специальный анализ с использованием специфических данных. Нужны данные для расчета риска.

Острая потребность в данных в настоящее время признана во всем мире на национальном и международном уровне.

Должно быть тщательно разработана база данных, и обеспечена их реализация на предприятиях, регионах. Центром управления рисками является методика сравнения затрат и выгод от снижения и повышения риска.

Функционирование технологических систем является реализацией ряда операций для превращения сырья в готовую продукцию. Человек - самый активный элемент системы.

От его эффективности зависит количество и качество выпускаемой продукции, а также безопасность на производстве, надежность подсистем и взаимосвязей элементов системы "человек - машина - Рабочая среда"

Максимальное количество государств, которые делает неопределенность системы.

$$N=2^v,$$

где $v = n(n - 1)$ — максимальное число связей при n числе факторов.

При $n = 2$ $N = 4$, а при $n = 3$ $N = 64$, т. е. неопределенность системы резко возрастает.

Рассмотрим наиболее часто встречающиеся на производстве системы.

1. Эргатические (человек — машина). Безопасность работы определяется действиями человека и надежностью машин.

2. Биотехнические (человек — машина — животное). Безопасность работы определяется действиями человека, поведением животных и надежностью машин.

3. Технические вероятностные (человек — машина — производственная среда). Непосредственно безопасность работы определяется действиями самого человека и надежностью оборудования, созданными условиями труда.

В указанных системах человека является наиболее переменчивым компонентом. При выполнении любой предложенной задачи на его поведение действует около миллиона индивидуальных факторов.

Систему "человек — машина" можно представить в виде структурной схемы (рис. 1.1).

Данная система — объект изучения инженерной психологии, ставящей своей целью улучшение функционирования системы на основе изучения взаимодействия ее элементов. С точки зрения безопасности труда одно из основных свойств системы — травмоопасность — наличие объекта травмирования в зоне рассеивания энергии опасного производственного фактора.

Опасным считают такой производственный фактор, который при воздействии на человека может привести к травме, заболеванию или снижению работоспособности.

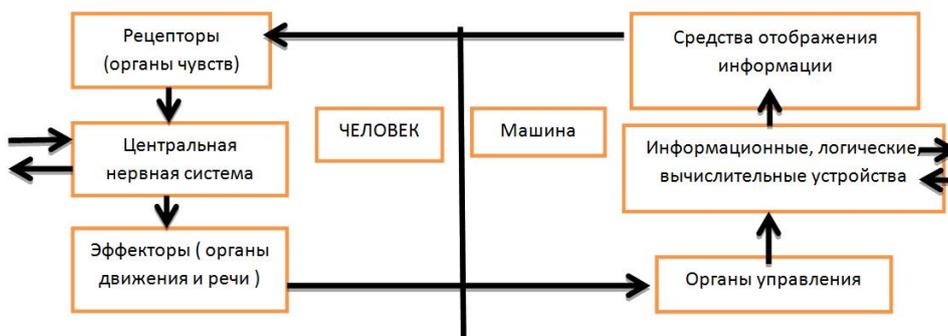


Рис. 1.1. Структурная схема системы "человек — машина"

Взаимодействие между источником травмирования и травмируемого объекта формируется одно из следующих последствий:

отказ в опасности системы (поломка или аварийная остановка); повреждение человека.

Существующие способы защиты от опасностей, могут быть разделены на активной (ликвидации опасности), пассивный (предотвращение воздействия вредных производственных факторов на человека).

Активный способ защиты является более эффективным, но чаще всего связан с трудностями его осуществления. Для повышения уровня безопасности пассивной защиты есть два способа:

создание более безопасных инструментов, объектов, условий труда для индивидуальной и коллективной защиты; Организация безопасной работы.

В заключение мы можем сказать следующее. Методы, используемые в промышленности и торговле, а также разработанные модели исследования операций не всегда могут быть использованы из-за присущих им ограничений.

Поэтому требуются методы, которые бы анализировали сложные проблемы в целом, при условии, что рассмотрение многих альтернатив, каждая из которых описывает большое количество переменных, которые обеспечивают полноту каждой альтернативы, и помог отразить неопределенность.

Решение проблем осуществляется при любом типе социально-экономической организации общества. Это конкретные формы проявления проблем и их содержание, причины их возникновения, формы организации решения проблем и содержание решений всецело зависят от типа общественно-экономической формации.

Литература.

1. Гельцер Ю.Г. Основы предсказуемой экономики. Экономика в свете общей теории систем. - М. ЛЕНАНД, 2015
2. Клейнер Г.Б. Системная экономика как платформа развития современной экономической теории. Ж-л «Вопросы экономики», 2013, №6.
3. Клейнер Г.Б. Новая теория экономических систем и ее приложения. Ж-л «Вестник РАН», 2011.
4. Шишкин, В.М. «Доктрина информационной безопасности Российской Федерации» — опыт количественного моделирования / В.М. Шишкин, Р.М. Юсупов // Труды СПИИРАН. вып. 1, т. 1. СПб., 2007. С. 65–78.

СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ И СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

А.К. Курманбай, студент гр. 17В41

Научный руководитель: Разумников С.В., ассистент

Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского

Томского политехнического университета

652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26

E-mail: aigera_0796@mail.ru

В настоящее время очень актуальна проблема защиты информации. Информация как продукт может продаваться или покупаться, в связи с чем, мы можем сказать, что она имеет свою стоимость. Показатель стоимости может варьироваться в различных пределах, и когда мы говорим об информации, которая может принести высокую прибыль, здесь и возникает проблема, связанная с ее защитой. Говоря о защите, мы можем выделить два основных момента, это потеря ценности информации или ее исчезновение с устройства хранения данных.

Первый момент связан с халатностью владельцев, обладающих какой либо информацией. Второй момент чаще всего происходит из-за сбоев аппаратной части устройств, на которых хранятся данные, или же из-за вирусов, проникших в те или иные устройства.

В статье рассмотрены угрозы для мобильных устройств и способы защиты от них.

Нужно помнить, что смартфон – это полноценный компьютер. Одной из лидирующих платформ мобильных устройств является Android, именно она представляет особый интерес для киберпреступников. Для данной платформы пишется около 97 % от всех существующих образцов вредоносного программного обеспечения для мобильных устройств.

Обзор мобильных вирусов

Мобильные вирусы – это небольшие программы, предназначенные для вмешательства в работу мобильного телефона, смартфона, коммуникатора, которые записывают, повреждают или удаляют данные и распространяются на другие устройства через SMS и Интернет.