

УДК 658.382.3

Радван Арафа Биссиуни, асп.(Египет)

## РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА В ЕГИПТЕ

*Рассмотрены вопросы, связанные с разработкой модели безопасности труда. Предложена структура механизма создания нормативной документации по охране труда в Египте.*

*Розглянуто питання, пов'язані з розробкою моделі безпеки праці. Запропоновано структуру механізму створення нормативної документації з охорони праці у Єгипті.*

*The questions of related to development model of development of safety of labour are considered. The structure of mechanism of creation of normative document on a labour protection in Egypt is offered.*

### Постановка проблемы

Проблема безопасности – одна из главных проблем в современном мире, особенно её техническая составляющая.

Решение проблемы техногенной безопасности невозможно без ее планомерного контроля на основе нормативных документов, а также без системы социального страхования, которая позволяет в случае ухудшения здоровья, травмы или гибели работника компенсировать причиненный ущерб.

Мировой опыт в области разработки таких документов достаточно велик.

Международная организация труда принимает участие в международно-правовом регулировании труда путем разработки и утверждения нормативных актов (конвенций и рекомендаций) по вопросам условий труда и жизни работников, разрабатывает и реализует международные целевые программы, направленные на решение важных социально-трудовых проблем, оказывает помощь государствам-членам международной организации труда в усовершенствовании национального трудового законодательства, профессионально-технической подготовке работников, улучшении условий труда в соответствии с международными программами, техническом сотрудничестве, проводит исследовательские работы и осуществляет деятельность [1].

### Система охраны труда

Система охраны труда на Украине объединяет в себе правовые, социально-экономические, организационно – технические и другие меры и средства, направленные на сохранение здоровья и работоспособности человека.

Управление охраной труда представляет собой совокупность самой системы охраны труда и элементов управления ее состоянием.

Система управления охраной труда выступает как функциональная подсистема системы управления государственным комплексом Украины в целом.

Особенность такой системы – множество связей по управлению на конкретном объекте многоуровневой системы управления охраной труда, где наивысшим уровнем является государственное управление, а нижним – управление на конкретном участке или конкретном цехе предприятия [2].

В зависимости от формы собственности и ведомственного подчинения объекта промежуточными степенями управления могут быть как ведомственные, региональные управления, так и предприятия, объединения и т.д.

Основными структурными элементами системы управления охраной труда являются:

- объект управления, т.е. система охраны труда на конкретном предприятии, объединении, регионе Украины;

- элементы управления, которые включают в себя контроль состояния объекта, выработку управленческих действий и их реализацию, контроль за исполнением управленческих действий, анализ состояния подобных объектов, формирование задач охраны труда, сравнение показателей.

Кроме управленческих действий, на состояние охраны труда влияют различные возмущающие воздействия  $Z_1 \dots Z_n$ , которые обусловлены реальными политическими и социально-экономическими процессами, часто носят случайный непредвиденный характер, но могут быть и прогнозируемыми.

Обобщенная схема системы управления охраной труда на государственном уровне показана на рис. 1. Однако, управленческие действия, которые касаются охраны труда, практически всегда ограничены. Эти ограничения связаны с отсутствием финансирования, необходимых технических средств, площадей, человеческих ресурсов, соответствующего уровня подготовки персонала и т.д.

Для качественной работы системы управления охраной труда необходимо создание соответствующей законодательной базы по охране труда. На Украине такая законодательная база складывается из трех основных групп документов, обеспечивающих систему управления охраной труда (рис. 2).

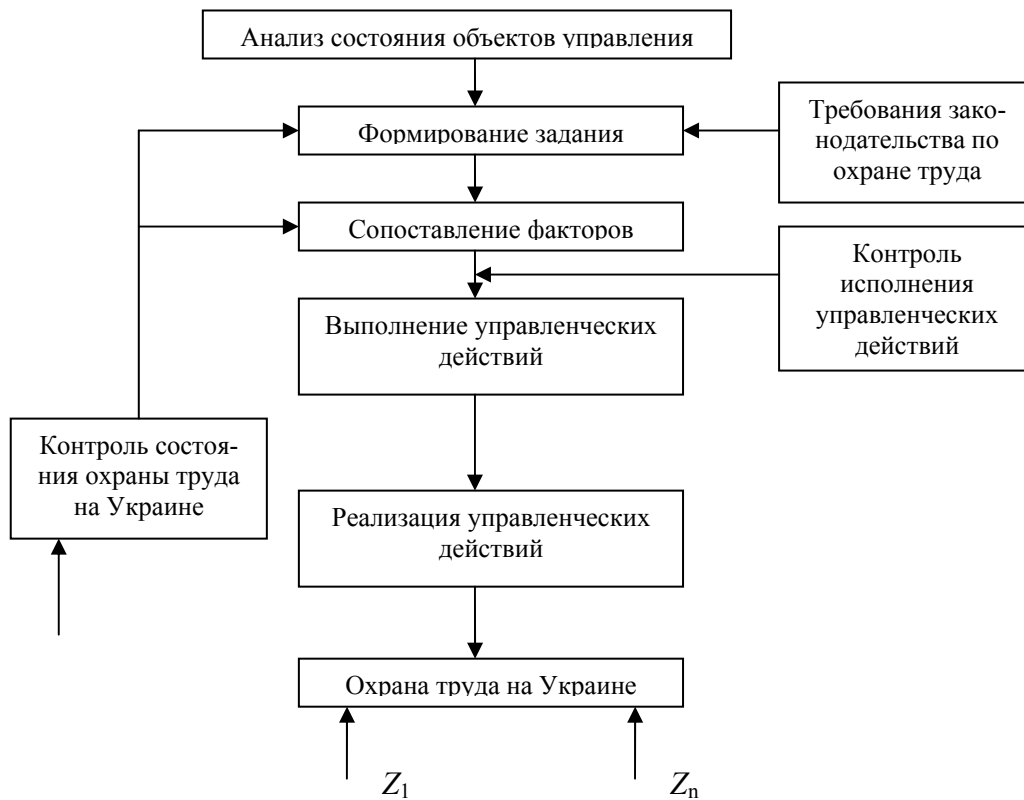


Рис. 1. Управление охраной труда на государственном уровне на Украине

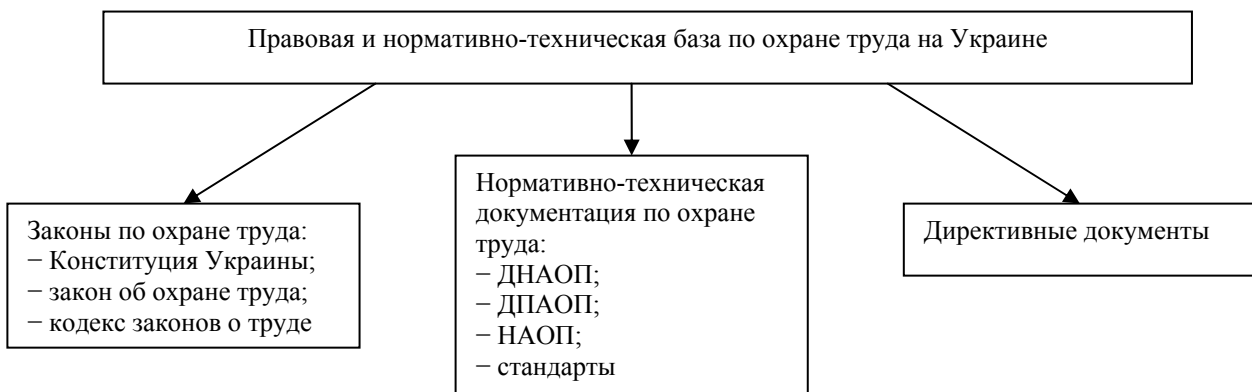


Рис. 2. Законодательная документация по охране труда на Украине

Процесс развития системы безопасности труда долгий, трудоёмкий и имеет различные фазы, которые можно представить схематически. Модель развития системы безопасности труда состоит из отдельных циклов.

Промежуточные циклы типовой модели (рис. 3) для корпоративного планирования и для управления ресурсами не всегда выполняются в строгой последовательности.

Пример детальной доработки модели в процессе ее развития показан на рис. 4.

Отправная точка любого проекта определена системными требованиями, которые до создания системы должны быть формализованы в документ. Кроме функциональных требований есть несколько общих особенностей, важных на заключительной стадии утверждения проекта. Эти неформальные требования включают такие положения, как легкость обслуживания, размер и стоимость.

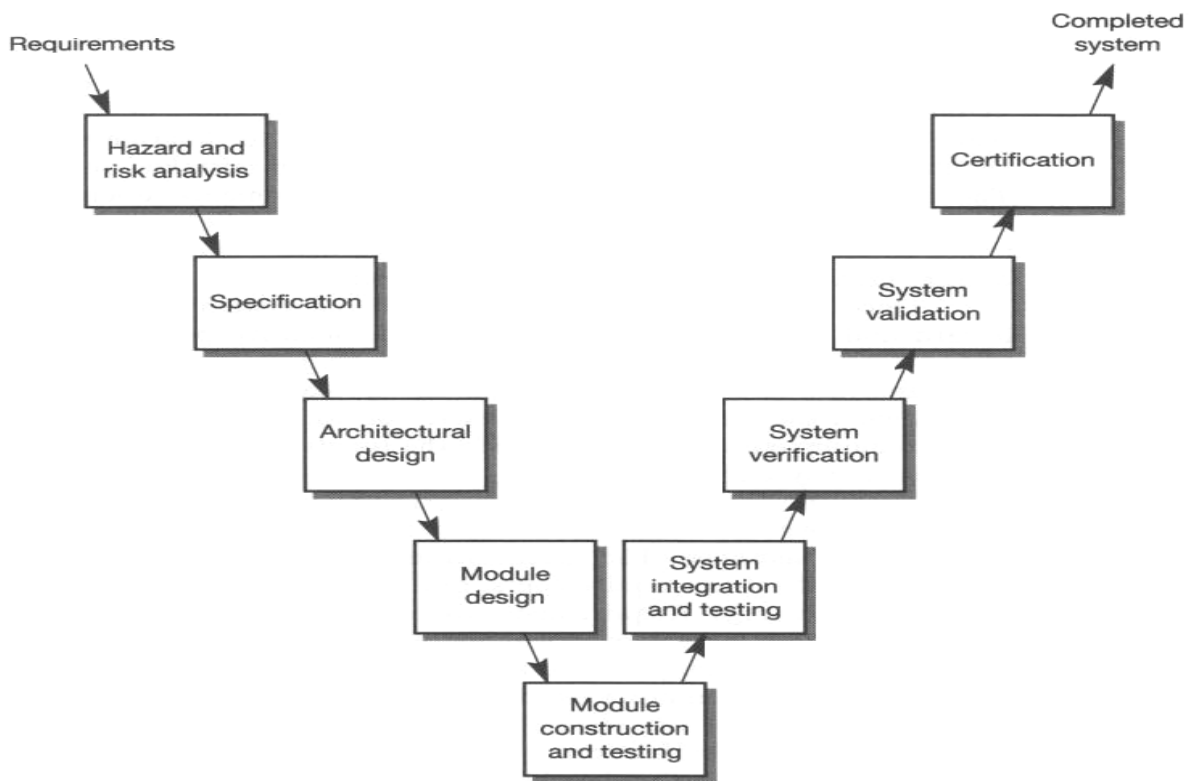


Рис. 3. V-образная модель развития системы безопасности труда

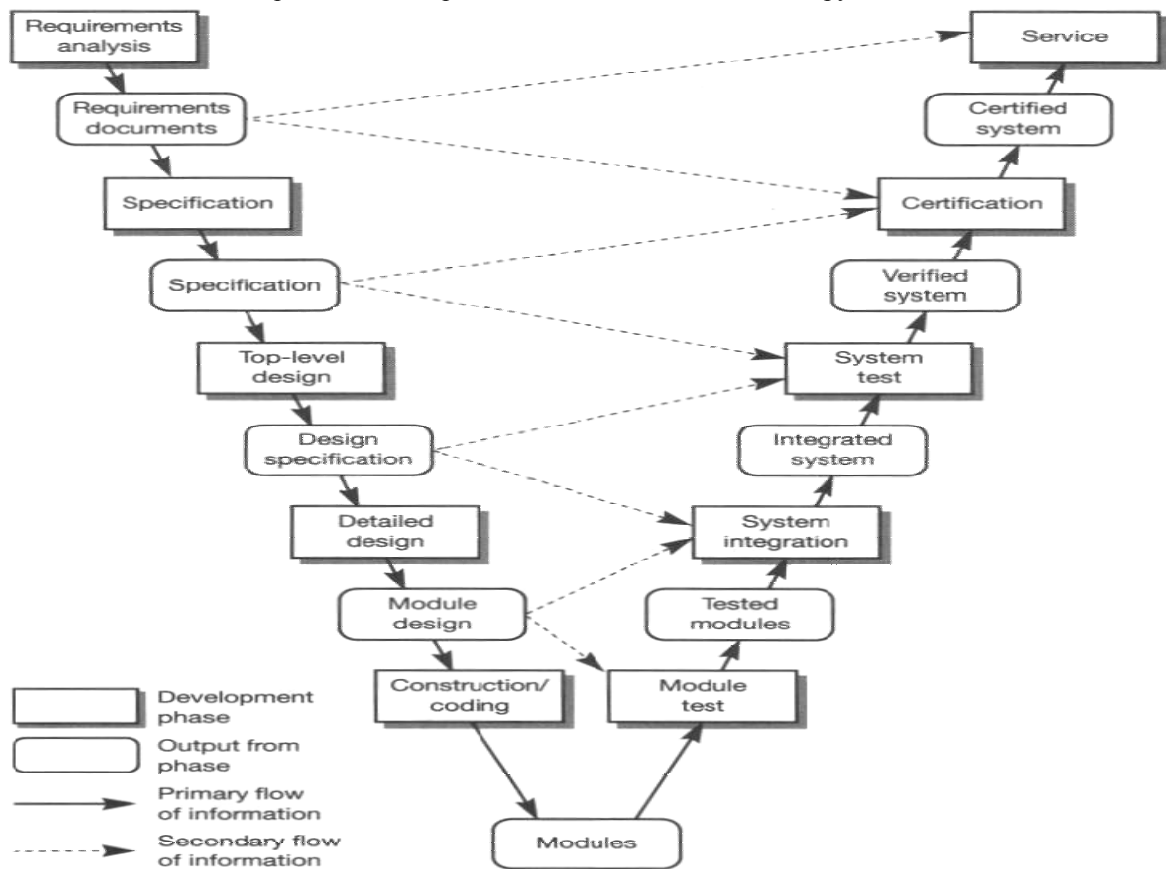


Рис. 4. V-образное развитие цикла модели

После определения функциональных и неформальных требований системы, проводит исследования опасности и риска.

Для идентификации потенциальных опасностей в системе определяется уровень интеграции.

Одним из результатов этих исследований является гарантия безопасности системы.

Как только система сформирована и функционирует правильно, начинается этап проверки определения соответствия системы её спецификации и ратификации определения соответствия системы поставленной цели.

Заключительная стадия многих критических проектов включает доказательства безопасности системы для получения лицензии или сертификата от разрешающей организации.

Процесс разрешения на функционирование системы зависит от спецификации, хотя общие разрешительные принципы едины.

В Египте действует всего один закон о безопасности и защите труда, который включает правила техники безопасности работающих, и требования к проектированию предприятий.

Эти требования должны юридически выполняться для получения лицензии на открытие предприятия любого профиля. Но нормативные документы или инструкции, описывающие механизм достижения высокого уровня безопасности труда на производстве, в Египте отсутствуют.

Исследования влияния факторов внешней среды и профилактических мероприятий на тяжесть травм и несчастных случаев проводили на базе трубопрокатного участка «El Attal» Corporation for steel products в Египте [3].

Причины роста травматизма на данном участке, связаны прежде всего, с плохой организацией охраны труда, в частности, с отсутствием регулярных плановых инструктажей.

Медицинские осмотры проводятся формально и только при приеме на работу. Такие медицинские осмотры не позволяют выявить людей не пригодных к данной деятельности.

На участке отсутствует система обучения и стажировки.

При создании системы контроля и обучения работников, а также необходимых условий труда показатели травматизма будут иметь тенденцию к снижению.

Создание в Египте единой законодательной и нормативной документации, обеспечивающей безопасность труда, является актуальной проблемой.

Механизм создания и реализации такой законодательной базы требует значительных экономических затрат и юридических усилий. Предлагается вариант общей структуры технической документации по охране труда для различных этапов производства.

Первая группа документов направлена на обеспечение безопасности на этапе проектирования производства, вторая – для предприятий, работающих в стабильных экономических условиях производства, третья – перечень на посткризисном этапе.

Особое внимание при создании такой документации должно уделяться уровню промышленного предприятия:

- международный;
- национальный;
- региональный.

При создании первой группы документации, направленной на обеспечение безопасности на этапе проектирования предприятия, должен быть утвержден следующий перечень вопросов по девяти стадиям:

стадия I:

- функциональный анализ: вид выпускаемой продукции, технологические процессы, сбыт и хранение готовой продукции, отходы производства;
- географический, топографический, экономический анализ, учет взаимодействующих эффектов;
- учет местных условий, анализ ресурсов, транспортировка;

стадия II:

- по результатам стадии I общий анализ технических рисков на проектном уровне инженером по безопасности труда;

стадия III:

- детальный анализ рисков технологических процессов, производственных линий, материалов и готовой продукции, используемых в производстве, транспортировка и хранение;
- страховой анализ и определение необходимой суммы страхования;

стадия IV:

- совместная оценка проекта инженером по безопасности труда и штатом проектантов;
- выбор оптимальной модели производства и технологических линий, с учетом стоимости и факторов безопасности производства;

стадия V:

- после принятия решения на стадии IV детальная разработка производственных линий;
- в случае необходимости внесение изменений с учетом общих требований безопасности;

стадия VI:

- проектирование с помощью соответствующего программного обеспечения на компьютере для снижения возможности ошибки;
- выполнение плана работ по охране труда инженером по безопасности труда;

стадия VII:

- разработка планов-графиков постоянного обучения по безопасности труда при приеме на работу, повышения квалификации и проведения тренингов для выполнения требований безопасности труда;

стадия VIII:

- разработка планов и инструкций по кризисному управлению предприятием;
- планы восстановления последствий аварий, технические и экономические расчеты;
- проведение регулярных психологических и практических тренингов поведения работников и руководства в случаях аварийных ситуаций;

стадия IX:

- анализ обратной связи для принятия решений по повышению надежности производства и гарантии тотального контроля выполнения этих решений;

– оценка и развитие системы безопасности предприятия.

Приведенный алгоритм учитываемых вопросов безопасности производства носит общий характер и относится только к первому этапу подготовки нормативных документов на этапе проектирования.

Второй и третий этапы создания нормативной документации характеризуются специальной аналитической составляющей и особыми правилами кризисного менеджмента.

### **Выводы**

Рассмотрен первый этап подготовки нормативных документов по охране труда на этапе проектирования с учетом выпускаемой продукции и экономических рисков.

### **Литература**

1. *Міжнародне законодавство про охорону праці // Конвенції та рекомендації МОП.* – К.: Основи, 1997. – 671 с.
2. *Основи охорони праці: навч. посіб. / за ред. проф. В.В. Березуцького.* – Х.: НТУ “ХПІ”, 2004. – 502 с.
3. *Березуцький В.В., Макаренко В.В., Радван Арафа Биссуни.* Анализ производственного травматизма на трубопрокатном участке с применением статистического метода // *Вестн. НТУ “ХПИ”.* – 2007. – № 30. – С. 73.

Стаття надійшла до редакції 12.11.08.