

данных и сделать вывод относительно радиационной обстановки. ПО позволяет получить радиационную картину местности, тем самым обеспечив безопасность населения, предотвратить неправомерное использование источников радиации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кондаков В.В., Компьютеризированные системы учета и контроля ядерных материалов: Учебное пособие, М.: МИФИ, 2001, 272с;
2. Osprey™ Universal Digital MCA Tube Base. User's Manual. – 2011.

УПРАВЛЕНИЕ СТРУКТУРОЙ ДАННЫХ И СОПРОВОЖДЕНИЕ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОЕКТА В СРЕДЕ ENOVIA SMARTEAM

А. А. Ханперская

(г. Томск, Томский политехнический университет)

THE MANAGEMENT OF DATA'S STRUCTURE AND SUPPORT LIFE CYCLE OF PROJECT BY ENOVIA SMARTEAM

A. V. Khaperskaya

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

The relevance of integrating programs lifecycle management projects to save time and resources , which is important at the present stage of development of society, was shown in this article. Also, it presents a number of positive effects of the introduction of project management software module Smarteam. The range of stakeholders who need to manage and share information about projects as needed throughout their life cycle was analyzed in article. The basic functions of the project management lifecycle were determined. The main privileges of users who interact with Smarteam, the impact this has on the activities of their companies were shown. It is proved that the implementation of these information capabilities increases disciplinary responsibility of performers and , therefore, is an important reserve for increasing productivity employees.

Управление жизненным циклом проекта и его основные фазы

Управление жизненным циклом проекта (*Project Lifecycle Management - PLM*) представляет собой набор бизнес решений, сфокусированных на определении проекта при его движении по всему жизненному циклу на крупном предприятии. Оно включает в себя такие передовые подходы и технологии, как управление данными проекта (*Project Data Management - PDM*), взаимодействие, интегрированную систему коммерции, визуализацию, интеграцию приложений предприятия, управление взаимодействием с поставщиками и прочее. Оно создано для нужд крупных производителей сложного оборудования, субподрядчиков, поставщиков, партнеров и клиентов. PLM дает возможность бизнесу реализовать потенциал и возможности существующих и будущих технологий и методов, в целях эффективного вывода на рынок новых и прибыльных продуктов. В условиях современной конкуренции PLM является необходимостью. PLM ориентировано на предприятия и акцентировано на решениях, охватывающих весь жизненный цикл продукта.

Сеть PLM решений SMARTEAM ориентирована на использование ее подпрограмм без привлечения крупных инвестиций во внедрение, обучение и поддержку. Это весьма сложная цель. Но тем не менее, SMARTEAM за это взялся и создал ряд PLM возможностей, которые

предельно допустимо внедрить и изучить, но тем не менее, являются достаточно гибкими и настраиваемыми, чтобы удовлетворить нужды широкого круга компаний, а также их поставщиков и клиентов.

Известно, как правило, несколько фаз жизненного цикла проекта: идея проекта; **прединвестиционная фаза**(анализ проблем и препятствий, разработка концепции, разработка бизнес плана, а также предварительный план, анализ уровня риска); **разработка проекта** (заключение контрактов, формирование команды проекта, структурное планирование, разработка окончательного плана проекта); **реализация проекта** (выполнение работ проекта, мониторинг, управление ходом); **ликвидация проекта** (сдача заказчику, подготовка итоговых документов и т.д.) [1]. Каждый проект имеет свой технологический маршрут — информация, описывающая способ производства продукта или услуги и всё это имеет свою документацию, которая также имеет свой маршрут, тем самым, благоприятствуя общению, кооперации и групповой работе. **Коротко весь процесс можно изобразить схематически** (Рисунок1)

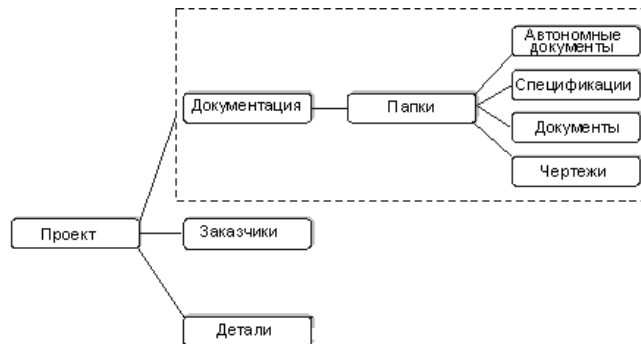


Рис. 1. Общее схематическое представление структуры проекта

Если данную схему представить в структуре данных SmarTeam, где все данные организованы вокруг проекта, чтобы помочь пользователю просматривать данные и находить нужные документы, то получится структура, которая изображена на рисунке 2.

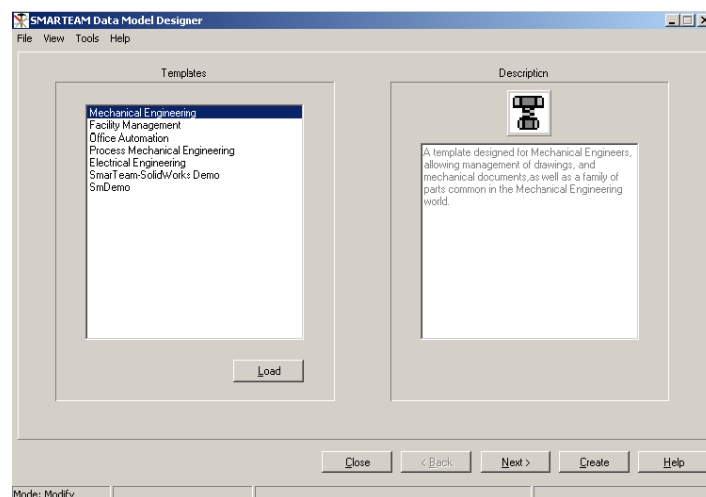


Рис. 2. Структура данных проекта в SmarTeam

Проекты используются для представления идеи или концепции и являются высшим классом в структуре данных. Проекты обычно содержат набор классов и подклассов. Они создаются и управляются внутри SmarTeam.

Для каждого объекта в структуре данных может быть задано неограниченное количество описывающей его информации. Данные разделяются по классам и подклассам, которые задаются при настройке базы данных и представляются в виде иерархических деревьев. Эти классы и подклассы задают тип информации, которая будет описывать объект.

Положительный эффект внедрения Smarteam

Первое, что можно отметить, так это то, что Smarteam дает возможность быстро определять отклонения от заданного графика потока работ, а также позволяет вовремя среагировать и произвести корректировки и уложиться в заданные сроки подготовки производства и изготовления изделия. Дает возможность создания процесса документооборота, а также позволяет определять критические пути в подготовке изделий и добиться сокращения сроков подготовки изделия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гриценко Е.М. Управление процессами жизненного цикла образовательных информационных ресурсов: автореф. дис. ... канд. техн. наук / Сиб. гос. технол. ун-т. - Красноярск, 2005.- с. 21

ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННАЯ ДИАГНОСТИКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОДЕЛИ ТЕСИТИРОВАНИЯ

Чжо Зо Е, Тайк Аунг Чжо, Чжо Зин Лин

(Национальный исследовательский университет "МИЭТ")

DECENTRALIZED DIAGNOSTICS USING MODEL TEST

Kyaw Zaw Ye, Htike Aung Kyaw, Kyaw Zin Lin

(National Research University "MIET")

This paper talks about a decentralized approach for diagnosis of discrete event systems based on the plant decomposition. A decentralized structure is used to avoid state space explosion found in centralized structure or decentralized structure with composition step. From plant models, all possible faults are identified to construct abnormal behavior models called diagnosers. Originality of this proposition is also to used model-checking to verify diagnosability of the system. The approach is illustrated using an academic benchmark.

В течение нескольких последних десятилетий, диагностирование динамических систем стало более актуальной проблемой в научных и промышленных исследованиях в связи с увеличением сложности, а также затрат на техобслуживание. Эта сложность и стремление к улучшению условий доступности, надежности и безотказности требуют разработки системных подходов к диагностике для выявления и устранения неисправностей. Были предложены различные подходы к диагностике, например, такие как дерево неисправностей, экспертные системы, нейронные сети, нечеткая логика или Байесовские