

и обслуживание, 50% используют такой этап как послепродажная деятельность, и лишь 30% считают нужным и используют такую стадию, как утилизация и переработка [2].

При формировании модели управления жизненным циклом сложного инженерного объекта необходимо выполнить анализ, на основе результатов которого необходимо построить иерархию систем, проектов и моделей их жизненного цикла с выделением целевых систем и систем обеспечения. Так же необходимо выделить точки зрения и представления архитектуры, которые необходимо использовать при описании указанных систем. В качестве целевой системы необходимо рассматривать систему предприятия, стратегической целью которого является устойчивое развитие на основе ввода в эксплуатацию сложных инженерных объектов. С этих позиций необходимо выстраивать цепочку совокупности моделей жизненного цикла, включая так же жизненный цикл проектов крупных подсистем инженерного объекта и моделей управления жизненным циклом продукции, которая охватывает определение стратегии управления, выбор процессов жизненных циклов и решение других актуальных задач [2].

На данный момент в России не выбрана общая платформа для решения таких проблем, как создание эффективных систем управления жизненного цикла. Поэтому перед специалистами стоит задача решить проблему выбора и использования инструментария для поддержки отдельных процессов жизненного цикла. Что касается выбора и адаптации подходящих типовых процессов, то здесь можно сказать, что наименьшее внимание уделяется вопросам стратегического управления жизненным циклом сложных инженерных объектов. Значит и вследствие этого может привести к росту зависимости российских разработчиков систем, от решений зарубежных специалистов [2]. В связи с этим дальнейшей задачей стоит разработка инструментов для стратегического управления жизненным циклом сложных инженерных объектов.

Литература.

1. Королев А.С., Александров В.С. Инструментальная поддержка процесса управления жизненным циклом сложных технических систем / Королев А.С., Александров В.С. - Системы управления и информационные технологии, Издательство «Научная книга», 2013. – №2.1(52). - 17с.
2. В.К. Батоврин, Д.А. Бахтурин. Управление жизненным циклом технических систем. В.К. Батоврин, Д.А. Бахтурин; ред. И.С. Мацкевич, М.С. Липецкая; Фонд «Центр стратегических разработок «Северо-Запад»— Санкт-Петербург, 2012. — Вып. 1. — 59 с.
3. Anatoly Levenchuk. Система управления жизненным циклом сложных инженерных объектов. Режим доступа: <http://ailev.livejournal.com/929655.html>
4. Siemens. Обзор Teamcenter и поиск собственного решения Режим доступ : http://www.plm.automation.siemens.com/ru_ru/products/teamcenter/
5. Норбит. Microsoft Dynamics AX. Режим доступа: <http://www.norbit.ru/products/196.html>
6. Microsoft. ERP система Microsoft Dynamics AX для крупных и международных компаний. Режим доступа: <https://www.microsoft.com/ru-ru/dynamics/erp-ax-overview.aspx>
7. Oracle. Набор приложений Oracle E-Business Suite. Режим доступа: <http://www.oracle.com/ru/products/applications/ebusiness/overview/index.html>
8. Решения SAP для управления жизненным циклом продуктов. Режим доступа: <http://go.sap.com/cis/product/plm.html>
9. 1С: Предприятие 8. Управление производственным предприятием. Режим доступа: <http://v8.1c.ru/enterprise/>

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА УЧЕТА И АНАЛИЗА ДОГОВОРНЫХ ОТНОШЕНИЙ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИИ «УМНЫЙ ДОМ»

И.В. Мощенко, студент группы 17В20,

Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского

Томского политехнического университета

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

E-mail: Igoryan1507@mail.ru

Технология «умный дом» используется в странах с развитыми информационными технологиями. В настоящее время «умный дом» – это часть жизни большинства людей. Данная технология является благом для человечества, которая упрощает повседневную жизнь. В России существует не-

сколько организаций, сотрудничающих с зарубежными компаниями по приобретению оборудования для «умного дома». Организации, предоставляющие услуги «умного дома» в России существуют не только в крупных городах, таких как Москва, Санкт – Петербург, Новосибирск и т.д., но и в мелких, таких как Юрга.

Умный дом – современный жилой дом, обустроенный высокотехнологичным оборудованием для комфортного проживания людей. Все инженерные системы, телекоммуникационные системы, системы безопасности и вся бытовая техника объединены в домашнюю Universal Plug'n'Play – сеть с возможностью выхода в сети общего пользования.

Концепция системы «Умный дом» предполагает новый подход в организации жизнедеятельности в доме, при котором на основе комплекса высокотехнологичного оборудования создается единая автоматизированная система управления, позволяющая значительно увеличить эффективность функционирования и надежность управления всех систем жизнеобеспечения.

Главная особенность системы «умного дома» является объединение отдельных подсистем различных производителей в единый автоматизированный комплекс.

На сегодняшний день технологии позволяют создавать системы «умного дома» покомпонентно, выбирая определенный набор функций, которые более всего необходимы. Эта технология активно использует следующие составные части:

1. Управление освещением;
2. Климат-контроль;
3. Управления приводами штор и жалюзи;
4. Домашний кинотеатр;
5. Система Мультирум;
6. Система общего управления;
7. Системы безопасности;
8. Телевидение и Интернет;
9. Связь и Телефония.

Объект исследования – процесс учета и анализа договорных отношений по использованию технологии «умный дом».

Целью исследования является теоретическое обоснование и разработка информационной системы учета и анализа договорных отношений по использованию технологии «умный дом».

Разрабатываемая программа выполняет следующие функции:

- учет договоров;
- учет оказанных услуг по договорам;
- анализ заключенных договоров и оказанных услуг.

На выходе информационная система будет формировать следующие отчеты:

- отчет «заключении договоров»;
- отчет «установленном оборудовании»;
- отчет «оказании услуг»;
- отчет «анализ оказанных услуг»;
- отчет «анализ заключения договоров по сезонам»;
- отчет «анализ о востребованном оборудовании».

Проектируемая информационная система позволит повысить эффективность работы организации, за счет сокращения времени обслуживания заказчиков и поставщиков, а так же оказания дистанционных сервисов, например, устранения неполадок в системе установленного оборудования.

На рисунке 1 представлена концептуальная модель на уровне атрибутов[2].

На рисунке 2 представлена диаграмма IDEF0.

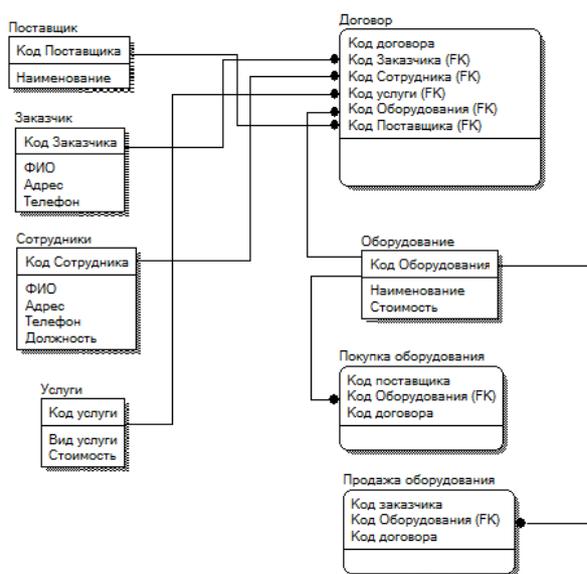


Рис. 1. Уровень атрибутов

Секция 5. Автоматизация и информатизация на производстве и в образовательном процессе

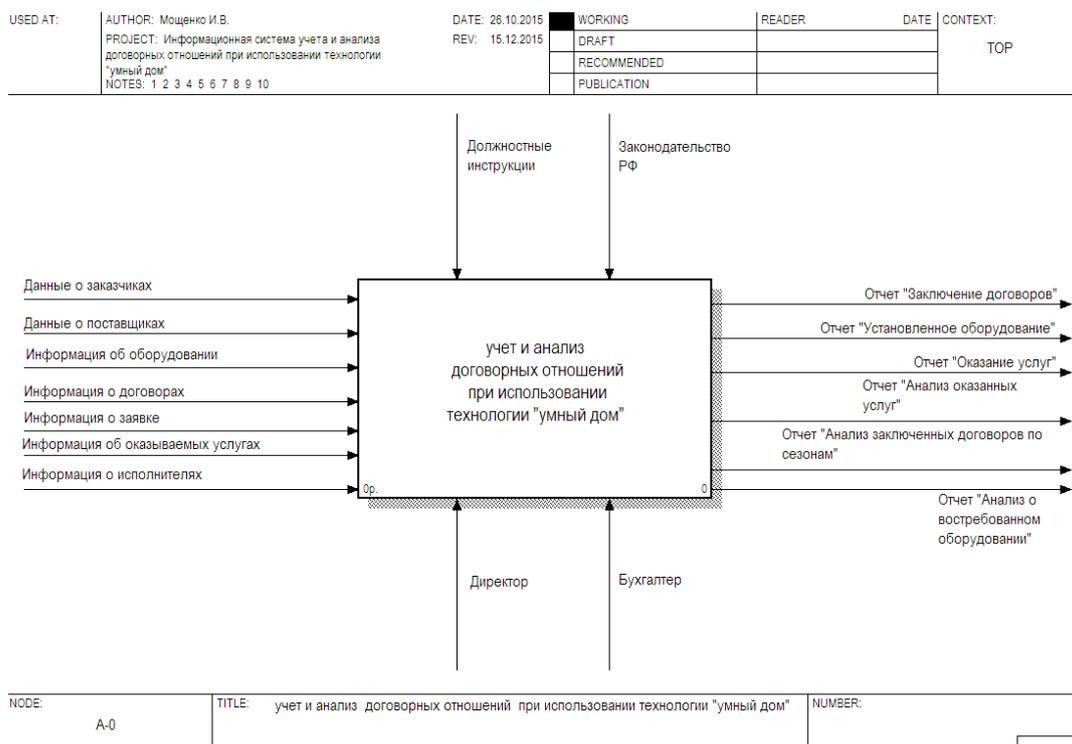


Рис. 2. Диаграмма IDEF0

Литература.

1. Мощенко И. В. «Умные» дома в современном мире и их дальнейшее развитие // Прогрессивные технологии и экономика в машиностроении: сборник трудов V Всероссийской научно-практической конференции для студентов и учащейся молодежи , Юрга, 3-5 Апреля 2014. - Томск: Изд-во ТПУ, 2014 - С. 193-195 (дата обращения 20.02.15).
2. ОПТИМИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ. [Электронный ресурс.] http://www.Axisco_nsu.litng.ru/index.php-id=244 (дата обращения 20.02.15).
3. Dom-automation. [Электронный ресурс]. <http://dom-automation.ru/smart-home/> (дата обращения 20.02.15).

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ, РАБОТОДАТЕЛЕЙ И ОБУЧАЮЩИХСЯ

В.В. Останин, студент группы 17В20,

научный руководитель: Захарова А.А.

Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского

Томского политехнического университета

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

Россия в условиях современной геополитики должна обеспечить свою информационную и технологическую безопасность. Для этого существует острая необходимость в модернизации и развитии экономики страны, ее производств, развития несырьевого высокотехнологичного экспорта. Для таких масштабных преобразований необходимы в первую очередь сильные высококвалифицированные кадры в различных отраслях экономики. Выход предприятий на международные рынки, импортозамещение, развитие опережающих технологий – все это возможно только в случае высокого уровня подготовки кадров.

Однако, именно в таких кадрах страна испытывает нехватку. Одной из причин данной проблемы является сложность с трудоустройством выпускников учебных заведений, то есть молодых специалистов, которые должны быть востребованы.