

ние доли образовательных организаций среднего профессионального и высшего образования, имеющих студенческие спортивные клубы (в общем количестве аккредитованных государственных образовательных организаций среднего профессионального и высшего образования) - с 25% до 45%.

Импульс развития здорового образа жизни в нашей стране был запущен несколько лет назад, сейчас

мы видим некие дивиденды этого импульса. На данном этапе ни в коем случае нельзя останавливаться на достигнутом, необходимо развивать спорт и здоровый образ жизни среди всех граждан нашей страны. Здоровье нации – основа процветания России.

Работа выполнена под руководством преподавателя: Муратов А.А

РЕШЕНИЯ В СФЕРЕ ИОТ ДЛЯ РИТЕЙЛА

КАБАНОВ А.В., ПОПОВА Н.В., РЯЗАНЦЕВА Т., ХУТЫЗ В.

В современном мире преобладают информационные технологии, в частности и IoT технологии. В переводе с английского аббревиатура означает «интернет вещей». Ведущей компанией в этой сфере является SAP, одним из заказчиков которой наряду с другими крупными компаниями и холдингами является и ОАО РЖД (большая часть информационных систем в ней выполнена SAP).

В целях решения ряда проблем в отношениях «покупатель - гипермаркет», нами была предложена система на платформе «SAP Predictive Maintenance», разработанной и применяемой компанией SAP. Данная система предназначена для глубокого анализа за счет интеграции операционных и аналитических данных. Способствует оптимальному использованию бизнес-данных, технической информации и данных из различных источников. Помогает анализировать архивные данные и информацию с датчиков для прогнозирования и предотвращения неисправностей и связанных с ними расходов. Внедрение данной системы поможет устранить ряд существенных недостатков в работе гипермаркетов.

Для реализации идеи должны быть внедрены «продуктовые метки»- специальные датчики, крепящиеся к полкам и другому оборудованию, которые будут взаимодействовать с управляющим устройством в магазине; а также система выдачи заказов, при помощи которой, спешащие покупатели смогут заранее сделать заказ через приложение и, приехав в магазин, забрать его, что значительно ускорит процесс покупки товаров.

Программа направлена на улучшение потребительского опыта пользования гипермаркетами за счет:

- Сокращения времени нахождения в торговом зале
- Облегчения навигации в магазине
- Улучшения «доступности» товаров
- Сокращения «населенности» торгового зала

Это будет достигнуто за счет:

- Предварительного заказа товаров через Интернет.
- Меток навигации в торговом зале.

Приложений и сервисов SAP:

- Сервис SAP HANA Cloud Platform for the IoT
- Сервис SAP Mobile Platform.

Реализация данной программы обеспечит дополнительную ежегодную маржу в размере 100 млн. руб. на 1 гипермаркет.



Рис. 1. Схема поступления, отработки информации, и действия каждой стороны процесса

Из данной схемы видно, что в результате реализации представленной схемы произойдет улучшение пользовательского опыта за счет:

1. Облегчения навигации в торговом зале.

2. Улучшения доступности товаров (наличие товаров).
3. Сокращения времени нахождения в торговом зале.
4. Снижения «населенности» торгового зала.

После внедрения системы магазин получает следующую финансовую модель, которая отражает доход от проекта.

Таблица 1

Финансовая модель внедрения системы.

	Сегодня	После внедрения	Комментарий
Уникальные покупатели в 1 гипермаркете	25.000	25.000	
Число транзакций в год	$(2/3 \cdot 4 + 1/3 \cdot 2) \cdot 12 \cdot 25.000 = 1.000.000$	$(2/3 \cdot 4 + 1/3 \cdot 3) \cdot 12 \cdot 25.000 = 1.100.000$	Сегодня 2/3 клиентов ходят в гипермаркет 4 раза в месяц, и 1/3 клиентов ходит 2 раза в месяц; после внедрения те, кто ранее ходил 2 раза в месяц, будут ходить 3 раза в месяц; в году 12 месяцев
Средний чек, руб.	1.500	1.758	У всех, кто увеличит число походов с 2 до 3 в месяц, средний чек возрастает до 2 т.р. (за счет активного пользования интернет-заказами и мобильным приложениям (в наличие всегда будет то, чего раньше им не всегда удавалось купить); рост чека до 2 т.р. будет характерен для 1/3 из тех, кто ходил 4 раза в месяц (они также смогут приобрести все, что захотят, благодаря приложениям); у остальных размер чека останется 1,5 т.р.
Средняя маржа, %	23%	23%	По данным Auchan-holding 2015 Financial report
Продажи в год, млн. руб.	1.500	1.933	По данным Groupe-Auchan 2014 Activity and Corporate Social Responsibility Report, среднегодовой объем продаж 1 гипермаркета составляет 49 млн Евро, или примерно 2,5 млрд рублей (по среднему курсу 2014 года, 50 рублей/ евро).
Маржа в год, млн руб.	345	445	
Маржа за 1 транзакцию, руб.	345,00	404,24	

Эффект от роста среднего чека будет в 1,5 раза больше, чем от роста числа транзакций. Процесс разработки, тестирования и внедрения данной программы займет 1 год

В наше время необходимо автоматизировать и интеллектуализировать системы управления посредством создания облачных хранилищ структурированных данных и использования их для оптимизации различных процессов.

ТЕХНОЛОГИЯ РАСЧЁТА УЧЕБНОЙ НАГРУЗКИ И ОСОБЕННОСТИ ЕЁ РЕАЛИЗАЦИИ В АСУ МИИТА

КАЗАНЦЕВА А.Е.

АСУ МИИТ – это единая корпоративная информационная система управления вузом, эксплуатируемая в МИИТе с 2003 года. Работа в АСУ МИИТ разделена на несколько крупных направлений деятельности, каждое из которых обслуживается отдельным модулем. Одним из таких направлений является расчет учебной нагрузки подразделений университета в соответствии с нормативными требованиями.

В настоящее время в университете происходит обучение по 540 профилям (специализациям) программ высшего образования, для каждого (каждой) из которых предусмотрен учебный план, определяющий состав учебных дисциплин, график обучения и общий объем отводимого времени. В связи с наличием большого объема различных данных растет сложность задач, связанных с пла-

нированием, организацией и контролем учебного процесса.

Входными данными для расчета нагрузки являются: учебные планы специальностей, сформированные на их основе оперативные планы на год на каждый курс, перечень кафедр и читаемые ими дисциплины, утвержденные временные нормы для расчета объема нагрузки, данные о планируемом и фактическом контингенте обучающихся, их распределении по группам, потокам.

До настоящего времени задача распределения учебной нагрузки решалась в локальной системе, в которой вся перечисленная информация вводилась учебно-методическим управлением вручную. В связи с ростом размерности задачи, с необходимостью учета изменений образовательных стандартов, из-за возникновения множества пересекающихся данных стало невозможным осу-