

Бұлт платформалары анықтауды қиындататын жаңа функциялардың арқасында тез дамиды. Бұлт қызметі провайдері өз бақылауын қолдайды және әдетте жоғары сапалы (төмен жалған жұмыс).

Көптеген ұйымдар бірнеше бұлт платформаларын пайдалана алады және барлық кәсіпорын бойынша бірыңғай көріністі қажет ететіндіктен, бұл меншікті табулар мен басқару элементтері орталықтандырылған SIEM немесе басқа құралмен қамтамасыз етілетініне көз жеткізу керек. Біз өз табулары мен басқару элементтерінің орнына сұраулар мен сұраныстарды талдаудың жалпылама құралдарын ауыстыруға тырыспауға кеңес бермейді. Бұл құралдар белсенді аңшылық қызметі үшін көптеген артықшылықтарды ұсына алады, бірақ осы құралдардың көмегімен жоғары сапалы хабардар ету үшін аң аулау мен басқа да қызмет түрлерін жұмсауға болатын терең тәжірибе мен уақытты талап етеді.

Орталықтандырылған SIEM кең көрінуін толықтыру үшін (Azure Sentinel, Splunk немесе QRadar сияқты), өз табыстарын және басқару элементтерін пайдалану керек.

Azure пайдаланатын ұйымдар Azure платформасында ескерту жасау үшін Azure Security Center сияқты мүмкіндіктерді пайдалануы тиіс.

Ұйымдар Azure Monitor және AWS CloudTrail сияқты журналдарды орталықтандырылған көрініске шығару үшін өз мүмкіндіктерін пайдалануы тиіс.

Azure пайдаланатын ұйымдар Azure платформасында желілік операцияларды қарау үшін Network Security Group (NSG) мүмкіндіктерін пайдалануы тиіс.

Тексеру әдістері соңғы нүктелерді анықтау және ден қою шешімі (EDR), сәйкестендіру құралдары және Azure Sentinel сияқты активтердің түрі туралы терең білімі бар жеке құралдарды пайдалануға тиіс.

Хабарландыру басымдығы және журнал интеграциясы

Көз жеткізіңіз интегрируете сыни алдын алу қауіпсіздігі және сен в SIEM емес енгізе отырып, мәліметтердің үлкен көлемін төменгі маңызы бар.

Жиналатын деректер осы операциялардың біреуін немесе бірнешеуін қолдауға бағытталуы тиіс:

Жариялау (қолда бар құралдардан табу немесе пайдаланушылық жариялануды жасау үшін қажетті деректер);

Инцидентті тексеру;

Профилактикалық іс-шаралар.

Көп деректердің интеграциясы тез реакцияны және түзетуді қамтамасыз ететін (жалған іске қосылуларды сүзу, шынайы оң нәтижелерді арттыру және т.б.) қосымша контекспен хабарлауды байытуға мүмкіндік береді, бірақ деректерді жинау анықтамайды. Егер сізде деректер құндылыққа ие болады деген ой жоқ болса (мысалы, брендмауэрдің үлкен көлемі оқиғаға тыйым салады), сіз осы оқиғаларды интеграциялау басымдығын жоя аласыз.

### Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. <http://azure.microsoft.com>
2. <https://www.ptsecurity.com>
3. Юрий Диогенес и д-р Томас В. Шиндер. Инфраструктура безопасности Microsoft Azure. 2016. С.4-7

УДК 004

## ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМЫ КОМПЛЕКСНОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ WEBTUTOR В ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ

**Берденкулов Е., Ахметова Ж.Ж.**

*berdenkulov@mail.ru*

Магистрант 2-курса Финансовой Академии

Пандемия коронавируса во всем мире сильно повлияла на все сферы жизнедеятельности человечества. Указом Президента Токаева К.К. были приняты меры по предотвращению и не распространению её в нашей стране.

Одна из таких сфер, которая подверглась сильным изменениям, это система образования. По поручению министра образования и науки Республики Казахстан Аймагамбетова А.К., начиная с 16 марта 2020 года все университеты страны перешли на дистанционную форму обучения.

В настоящее время существует множество видов дистанционных образовательных технологий. Для того чтобы понять данный вид образовательных технологий, рассмотрим само понятие дистанционного образования.

**Дистанционное образование** – это обучение на расстоянии, иными словами, это очное обучение в режиме online.

**Дистанционные образовательные технологии (ДОТ)** в нашей стране применяются в сфере высшего и послевузовского образования с середины 2000-х годов. Обучение с применением дистанционных образовательных технологий предполагает самостоятельное изучение обучающимися учебных курсов под руководством преподавателя ВУЗа.

Целями и задачами применения дистанционных образовательных технологий в учебном процессе являются:

- повышение качества образовательного процесса по заочной форме обучения;
- осуществление оперативного мониторинга качества учебного процесса;
- предоставление обучающимся возможности освоения образовательных программ непосредственно по месту жительства обучающегося или его временного пребывания (нахождения);
- самоконтроль обучающихся в течение всего процесса обучения;
- свободное пользование различными информационными ресурсами для образовательного процесса в любое удобное для обучающегося время;
- усиление личностной направленности процесса обучения, интенсификация самостоятельной работы обучающегося;
- повышение эффективности обучения путем внедрения инновационных образовательных технологий;
- обеспечение опережающего характера всей системы образования, ее нацеленности на распространение знаний среди населения, повышение его общеобразовательного и культурного уровня;
- создание условий для применения системы контроля качества образования.

К преимуществам дистанционного обучения можно отнести:

- возможность заниматься в удобное время, в удобном месте;
- дополнительная поддержка со стороны тьюторов и технической службы;
- совершенствование навыков работы на компьютере;
- экономия времени;
- возможность обучаться в своем темпе. Одна из таких дистанционных образовательных технологий является система комплексной автоматизации бизнес-процессов WebTutor.

**WebTutor** — система комплексной автоматизации бизнес-процессов, связанных с подбором, оценкой, тестированием и обучением персонала, управлением талантами, систематизацией и хранением знаний, а также с организацией корпоративных коммуникаций и взаимодействия между сотрудниками и HR-подразделением.

Систему WebTutor отличает модульный подход, позволяющий создавать на базе набора программных модулей гибко настраиваемые системы, функционал которых зависит от задач, стоящих перед заказчиком.

В результате внедрения системы заказчик получает портал, который может быть доступен как в сети Интернет, так и в Интранет. На основе портала может быть построена система дистанционного обучения и тестирования полноценный учебный или HR-портал, автоматизирующий все процессы корпоративного обучения и управления талантами, или корпоративный информационный портал компании.

Портал предоставляет пользователям (сотрудникам компании, партнерам, клиентам) сервисы, зависящие от набора внедренных модулей системы. Примеры сервисов, доступных на портале:

- Дистанционное обучение сотрудников с использованием электронных учебных курсов;
- Проведение тренингов и семинаров в формате вебинаров;
- Информирование сотрудников об HR-политике компании (новости, статьи, документы);
- Тестирование сотрудников;
- Информирование сотрудников обо всех формах корпоративного обучения, ознакомление с календарем учебных мероприятий, сбор заявок на обучение;
- Сбор обратной связи - форумы, блоги, опросы, отзывы об обучении;
- Проведение процедур оценки персонала (по компетенциям, по целям, по KPI);
- Поиск и отбор внешних кандидатов в рамках процесса подбора персонала;
- Выявление талантов, планирование преемственности, внутренний подбор;
- Формирование электронной библиотеки и базы знаний компании.

Система может быть интегрирована с основными элементами ИТ-инфраструктуры заказчика - системой учета персонала, EPR системой, системами учета пользователей, корпоративной почтовой системой и т.п. Интеграция позволяет сделать внедрение и эксплуатацию системы максимально эффективными.

Система WebTutor состоит из нескольких модулей. Рассмотрим эти модули.

**Модуль "Дистанционное обучение" системы WebTutor** (альтернативное название - Система дистанционного обучения WebTutor) позволяет организовать планирование, проведение и анализ результатов обучения пользователей (сотрудников компании, клиентов, студентов) с помощью электронных учебных курсов, а также обеспечить общение и обмен информацией между обучаемыми, преподавателями, экспертами и администраторами системы.

***Основные задачи, решаемые модулем:***

- Работа с базой данных электронных курсов - импорт курсов, соответствующих международным стандартам, изменение параметров курсов, управление каталогом курсов, правами доступа к ним. Создание курсов (в состав модуля входит базовый редактор электронных курсов).
- Формирование модульных учебных программ ("путей обучения") на основе отдельных электронных учебных курсов и их модулей.
- Управление процессом обучения - назначение курсов (индивидуальное и групповое, автоматическое по описанным в системе правилам, по итогам тестирования или других форм оценки), завершение курсов, контроль сроков обучения (рассылка уведомлений, аналитические отчеты). Сбор потребностей в обучении - настраиваемый механизм заявок.
- Анализ результатов обучения - построение выборок и отчетов (более 10 встроенных отчетов), расширение перечня отчетов с помощью встроенного редактора отчетов, сбор и анализ анкет обратной связи.

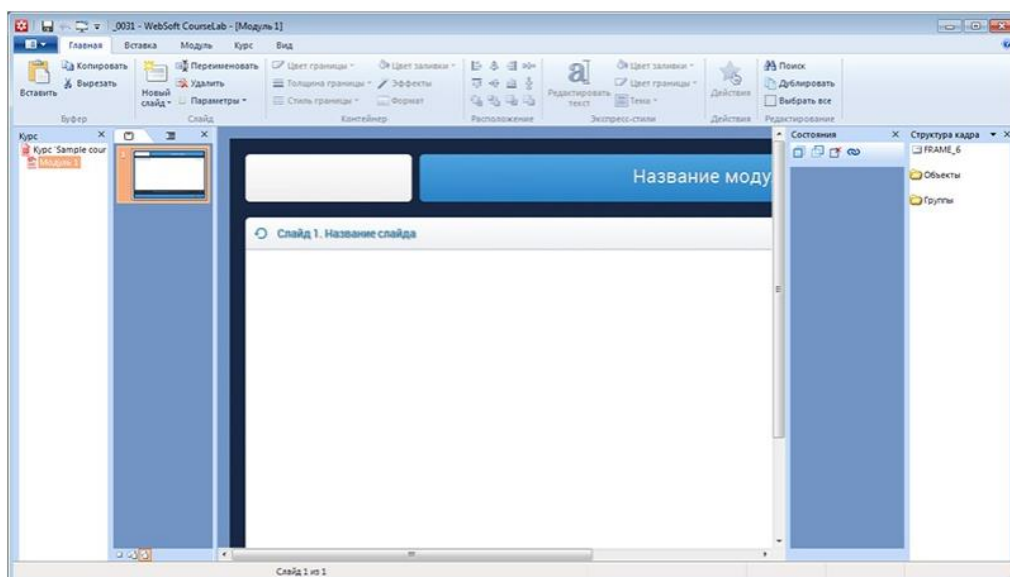


Рисунок 1 – Интерфейс программы

**Модуль "Виртуальный класс"** системы **WebTutor** позволяет организовать общение между преподавателем и обучаемыми в режиме реального времени с помощью видео и аудиоконференции и других коммуникационных инструментов. Модуль может использоваться как для проведения интерактивных online семинаров (вебинаров), так и для проведения online-лекций (вебкастов).

**Основные возможности модуля:**

- Проведение многосторонних аудио и видеоконференций;
- Работа с виртуальной классной доской - рисование фигур, указка, надписи;
- Демонстрация презентаций Microsoft PowerPoint;
- Трансляция интерфейса рабочего стола и других приложений на компьютере преподавателя обучаемым;
- Проведение опросов обучаемых.

**Модуль "Тестирование"** системы **WebTutor** позволяет создать базу данных контрольных вопросов и построить на их основе библиотеку тестов. Тесты, разработанные в данном модуле, могут использоваться в других модулях системы **WebTutor** - в качестве элемента электронного курса, в процессе очного обучения, при подборе персонала, при проведении оценочных мероприятий.

**Основные задачи, решаемые модулем:**

- Создание библиотеки контрольных вопросов различных типов (6 основных типов вопросов);
- Формирование тестов на основе библиотеки вопросов (с возможностью случайной выборки, ограничениями по времени и другими параметрами);
- Включение тестов в состав электронных курсов;
- Назначение тестов в качестве самостоятельных оценочных процедур;
- Детальная аналитика по итогам тестирования;
- Автоматическое назначение тестов по описанным в системе правилам (например, для новых сотрудников);
- Тестирование кандидатов при приеме на работу.

**Основная задача модуля "Учебный центр"** системы **WebTutor** - автоматизировать ключевые административные операции, выполняемые специалистами корпоративных учебных центров - от сбора потребностей в обучении до анализа эффективности обучения и выполнения бюджета. Программное обеспечение модуля позволяет вести учет и планирование всех учебных мероприятий, составлять учебные программы и учебные планы, планировать

учебные ресурсы всех видов, вести учет бюджета на обучения и т.п. Информация об учебных программах и мероприятиях становится доступна всем сотрудникам компании через интерфейс учебного портала.

**Основные задачи, решаемые модулем:**

- Сбор и обработка заявок на обучение, поступающих через Портал;
- Формирование индивидуальных планов обучения сотрудников;
- Ведение базы данных учебных программ и провайдеров обучения;
- Составление графика обучения (календаря мероприятий);
- Планирование и учет затрат и бюджетов на обучение;
- Ведение базы данных преподавателей (внутренних и внешних), а также учебных ресурсов (аудиторий, учебных материалов, оборудования);
- Учет фактически проведенного обучения - посещаемость занятий, учет и проверка ограниченных ресурсов (аудиторий, оборудования);
- Документооборот в процессе обучения — настройка маршрутов движения и согласования заявок, подготовка приказов, отчетов и других документов, уведомление участников мероприятий;
- Анализ результатов обучения — сбор и обработка (через Портал) анкет обратной связи и оценочных форм, тестирование обучаемых;
- Построение аналитических отчетов.

**Модуль "Оценка персонала" системы WebTutor** позволяет автоматизировать процедуры планирования, проведения и анализа результатов различных типов оценочных процедур, в том числе, различные формы оценки по компетенциям (включая обратную связь 360 градусов), формирование индивидуальных планов развития сотрудников, оценку результатов деятельности (по ключевым показателям эффективности, по целям), тестирование, оценку должностей.

**Основные задачи, решаемые модулем:**

- Ведение библиотеки компетенций, знаний навыков, поведенческих индикаторов;
- Ведение библиотеки ключевых показателей эффективности (KPI);
- Формирование профилей должностей на основе библиотеки компетенций;
- Автоматизированное формирование планов оценки на основе параметров оценочных процедур и организационной структуры компании;
- Поддержка множества типов оценочных процедур, в том числе, проводящихся одновременно;
- Гибкая настройка процедур согласования оценочных форм на основе встроенного в систему редактора электронных документооборотов;
- Уведомление участников оценки по электронной почте.

**Модуль "Подбор персонала" системы WebTutor** также известен под брендом E-Staff. Более 1500 компаний регулярно используют его в процессе подбора персонала. Модуль позволяет автоматизировать деятельность подразделения, отвечающего за подбор персонала, от этапа формирования требований к новому сотруднику (заявка на закрытие вакансии) до тестирования и оценки.

**Основные задачи, решаемые модулем:**

- Учет структурных подразделений (для компаний) и клиентов (для рекрутинговых агентств). Комбинированный учет клиентов и подразделений для холдинговых структур с единой кадровой службой;
- Учет вакансий и заявок на подбор сотрудников;
- Автоматическая публикация объявлений о вакансиях в Интернет;
- Импорт резюме кандидатов из почтовых ящиков и документов Microsoft Word;
- Работа с кандидатами - интервью, прием на работу и отклонение, отслеживание статуса у заказчика, прохождение испытательного срока;

- Планирование событий и задач, интеграция с MS Outlook;
- Хранение полной истории работы по каждому кандидату, вакансии и заказчику.

**Модуль «Развитие карьеры и управление талантами» системы WebTutor** позволяет автоматизировать управление кадровым резервом компании, а также адаптационными программами и стажировками. Модуль также позволяет руководителям получать наглядную информацию о состоянии кадрового резерва и персонала компании в целом. Эта информация может использоваться для внутреннего рекрутмента и принятия других управленческих решений.

**Основные задачи, решаемые модулем:**

- Предоставить менеджерам инструмент для выявления талантов (наиболее отличившихся сотрудников или обладающих определенными знаниями или характеристиками);
- Обеспечить учет событий, связанных с развитием карьеры, в том числе, зачисление в кадровый резерв;
- Обеспечить учет деятельности наставников, в том числе, управление адаптацией;
- Автоматизировать процесс внутреннего рекрутмента;

**Модуль "Электронная библиотека" системы WebTutor** позволяет организовать на учебном портале публикацию электронных книг и информации о бумажной литературе, организовать ознакомление пользователей портала с рекомендованной литературой, обрабатывать заявки на доступ к книгам, разграничивать права доступа к содержимому библиотеки, обеспечить поиск изданий по атрибутам и по содержимому изданий.

**Основные задачи, решаемые модулем:**

- Ведение каталога изданий (бумажных и электронных);
- Возможность просмотра электронных изданий в виде файлов и с помощью специальной "читалки";
- Группировка изданий по разделам;
- Поиск изданий по атрибутам (название, автор и т.п.);
- Полнотекстовое индексирование изданий (форматы MS Word, MS Excel, RTF, PDF) и поиск по индексу [2-5].

Стоит отметить, что у такого обучения есть и недостатки.

Во-первых, оно платное. Во-вторых, практически всем студентам необходимо посещать университет для сдачи сессии. В-третьих, не каждому подходит такой вид обучения. В-четвертых, для получения онлайн-образования нужен хороший интернет и техника, гарнитура (колонки, наушники). Поэтому обучаться дистанционно или нет, выбор каждого человека [6].

**Список использованной литературы:**

- 1 Варданын Н. А. Применение дистанционных образовательных технологий при изучении информатики с целью индивидуализации процесса обучения [Текст] // Актуальные вопросы современной педагогики: материалы III Междунар. науч. конф. (г. Уфа, март 2013 г.). — Уфа: Лето, 2013. — С. 167-169. — URL <https://moluch.ru/conf/ped/archive/68/3540/> (дата обращения: 05.04.2020).
- 2 Общее описание системы WebTutor
- 3 Т. Андерсон, «Теория и практика онлайн-обучения». / Университет Атабаска. - 2008
- 4 Можаяева Г.В., «Лучшие практики электронного обучения» / Издательство Томского университета, -24 апреля 2015 г.
- 5 Никуличева Н.В. «Консультации по дистанционному обучению» / Народное образование. - 2014 г.
- 6 <https://www.nur.kz/1720482-distancionnoe-obucenie-v-kazahstane-spisok-vuzov.html>