

**Расширенное совещание
Министерства связи Республики Беларусь
«О создании единой информационно-цифровой сети Республики Беларусь»»**

29.06.2022 Минск

Доклад: «Единая Информационно-цифровая сеть Республики Беларусь (ЕИЦС РБ), развертывание сети в якорной отрасли. (15 минут)

Докладчик: **Верниковский Георгий Вячеславович (автор Инициативы)**

Современный мир – это мир цифровых технологий и информационных потоков.

Управление и контроль информационными потоками возможен только при объединении всех существующих и создаваемых информационных систем в Единую Информационно-Цифровую Сеть, которая должна базироваться на единой мультисервисной программной платформе и принципах построения, отличных от применяемых в настоящее время.

Объединение всех существующих компьютерных и информационных систем в изолированную, защищенную сеть, способную выполнять любые поставленные цели и задачи.

Оцифрованные архивные материалы, модули анализа содержания больших данных цифрового потока в сочетании с подключенными модулями комплексной аналитики позволят максимально эффективно прогнозировать будущие периоды для принятия ключевых управленческих решений, видеть в режиме реального времени целостную картину, что даст возможность руководителям всех уровней оперативно реагировать на происходящее, включая межгосударственное взаимодействие.

К достигаемым **целям** Инициативы относятся:

- создание единого цифрового пространства Республики Беларусь;
- обеспечение межотраслевого (межведомственного) защищенного взаимодействия;
- создание современной, безопасной и надежной среды для постоянного хранения цифровых копий и электронных документов;
- обеспечение внутриотраслевыми инструментами управления и взаимодействия;
- создание современных механизмов научно-исследовательской деятельности и автоматизированного анализа объединенных цифровых данных;
- повышение эффективности документационного обеспечения системы государственного управления;
- изменение системы стратегического управления предприятиями, контролируруемыми государством, с целью повышения эффективности их деятельности;

- государственное регулирование и выработка государственной политики в отраслях экономики и социальной сфере;
- осуществление контрольной и надзорной деятельности;
- управление государственным имуществом;
- обеспечение безопасности государства в целом и граждан в частности.

Реализация Инициативы позволит выполнить следующие **задачи**:

- снятие нагрузки с государственных структур на приобретение и поддержку аппаратного и программного обеспечения, сопровождения и обслуживания сетей;
- предоставление полного функционала Информационно-Цифровой Сети, аппаратного и программного обеспечения в виде комплекса услуг;
- создание цифровых дубликатов документов, включая оцифровку архивных и фондовых материалов;
- обеспечение как закрытого, так и открытого доступа к наиболее значимым документам государственного управления, поиска, исследования и изучения;
- предоставление научно-исследовательским институтам программных инструментов для автоматизации и упрощения научно-исследовательской деятельности и проведения анализа данных;
- расширение видов государственных услуг с повышением их качества и доступности;
- повышение эффективности бизнес-процессов и систем государственного управления;
- обеспечение сохранности, целостности и полноты информационных ресурсов;
- внедрение радиоэлектронной продукции в том числе систем хранения данных и серверного оборудования, автоматизированных рабочих мест, программно-аппаратных комплексов, коммуникационного оборудования и систем персональной коммуникации отечественного происхождения.

Для достижения указанных целей и выполнения задач будет применен следующий **Принцип построения**

Единая Информационно-Цифровая Сеть представляет собой распределенную, закрытую (изолированную) сеть. Взаимодействие структурных элементов и отраслевых служб ЕИЦС осуществляется с использованием защищенных каналов связи. Подключение внешних пользователей к информационным ресурсам ЕИЦС происходит при помощи специализированного (нативного) программного обеспечения на основе клиент-серверной архитектуры без использования web-технологий. Подключение внешних пользователей, не входящих в государственную профессиональную сеть (граждан и иных организаций), может быть осуществлено как с помощью web-сервисов через информационные порталы либо при помощи специализированного программного обеспечения для выполнения условий идентификация пользователя и обеспечения максимальной безопасности передачи данных.

Данный подход максимально эффективно обеспечит не только безопасность и доступность хранимых данных, но и безопасность и надежность системы в целом.

Инструмент для создания и развития ЕИЦС - Единая мультисервисная программная платформа

Единая мультисервисная программная платформа отечественной разработки представляет собой профессиональную среду автоматизации и взаимодействия. Платформа предназначена для создания систем неограниченной сложности и масштаба с динамически изменяемыми процессами управления, в свою очередь позволяет:

- создавать среду профессиональных инструментов и сервисов деятельности для государственных и иных органов;
- предоставлять изолированную, защищенную систему коммуникаций: телефония, сообщения, чаты, видеоконференцсвязь;
- наращивать и изменять функционал в соответствии с требованиями пользователя и без остановки бизнес-процессов;
- обеспечивать обмен данными и взаимодействие с существующими республиканскими информационными системами (на основе принципа Функциональная совместимости).

Технология и созданная на ее основе программная мультисервисная платформа не имеют ограничения по сферам применения, функционалу и масштабированию.

Мультисервисная программная платформа:

- поддерживает все современные и перспективные методы шифрования и средства идентификации пользователя, в т.ч. созданные в Республике Беларусь;
- позволяет с легкостью интегрировать любые современные и перспективные технологические решения в существующую систему;
- обеспечивает контроль и управление всеми информационными потоками, объединенными в Единую Информационно-Цифровую Сеть.

Архитектура программного обеспечения позволяет уменьшить объем передаваемых данных между клиентским приложением и сервером до пяти раз.

После подключения к Единой Информационно-Цифровой Сети пользователь получит оперативный доступ в виде услуг:

- к программному обеспечению;
- программно-аппаратным комплексам;
- автоматизированным рабочим местам;
- защищенной внутренней коммуникации: телефония, видеоконференцсвязь, электронная почта, текстовые сообщения.

При этом применение сервисной модели работы ЕИЦС обеспечит:

- существенное сокращение сроков внедрения информационных систем;
- сокращение затрат на прикладное программное обеспечение до 60%;
- интеграцию с любыми существующими информационными системами и базами данных;
- использование на протяжении всего периода эксплуатации только актуальных версий программного обеспечения;
- использование на протяжении всего периода эксплуатации только современного аппаратного обеспечения и оборудования рабочих мест;
- создание новой отрасли экономики в области цифровых услуг с появлением большого количества высокооплачиваемых рабочих мест для высококвалифицированного персонала.

Ожидаемый Эффект от реализации Единой Информационно-Цифровой Сети

- Создание единого, изолированного профессионального информационного пространства государственного сектора.
- Обеспечение полного контроля над информационным потоком государственного сектора.
- Обеспечение контроля над принятием решений и отслеживание их исполнения на всех уровнях.
- Предоставление доступа внутри системы к базам знаний для осуществления научно-исследовательской деятельности.
- Контроль финансовых операций государственного сектора с возможностью точного прогнозирования будущих периодов.
- Отказ от бумажного документооборота.
- Обеспечение сохранности, безопасности и доступности цифровых дубликатов.
- Обеспечение безопасности и отказоустойчивости системы в целом.

- Отказ от импортного прикладного программного обеспечения и использования импортных операционных систем.
- Обеспечение неограниченного масштабирования системы, в том числе и по функционалу.
- Возможность использования совокупной вычислительной мощности Единой Информационно-Цифровой Сети.

Внедрение ЕИЦС с применением принципиально иного подхода к развитию цифровизации обеспечит государственный контроль за информационными потоками, в т.ч. контроль и влияние на контент, что позволит Республике Беларусь занять передовые позиции в сфере создания Цифрового (умного) государства.

Создание Единой Информационно-Цифровой Сети препятствует оттоку квалифицированных кадров в области ИКТ.

Перевод цифровой экономики с капитальных затрат на операционные расходы позволит существенно сократить расходную часть бюджета, планировать, гибко и точно распределять бюджетные средства будущих периодов, произвести оптимизацию государственного аппарата и существенное сокращение бюджетных расходов при осуществлении деятельности по управлению государственными активами.

Внедрение Единой Информационно-Цифровой Сети позволит создать максимально эффективную, точно настроенную, динамически изменяемую профессиональную среду, покрывающую все существующие и перспективные потребности государства. Обеспечит существенную экономию средств и времени внедрения.

Объединение всех информационных систем и сетей Республики Беларусь в Единую Информационно-Цифровую Сеть позволит аналитическим программным модулям выстраивать прогнозные данные на будущие периоды развития страны.

Внедрение

Ключевая роль в реализации Стратегической Цифровой Инициативы отводится государству.

Государство имеет полный контроль над всем информационным потоком, генерируемым государственным сектором.

Государство на своей территории является совладельцем как технологии, так и технологической платформы.

Государство выполняет роль создателя, регулятора системы через государственного оператора цифровых услуг.

Для подтверждения на практике заявленных результатов, подходов и принципов необходимо выполнить Развертывание структуры Единой Информационно-Цифровой Сети в определенной руководством Республики Беларусь отрасли.

Рекомендовано, на первом этапе, создать ЕИЦС в одной из полностью дотационных отраслей, имеющих наименьшее количество внедренных информационных систем.

Особое значение для реализации на первом этапе имеют отрасли – культуры, юстиции, образования.

Так в музеях, библиотеках, государственных и иных архивах собрано национальное историческое достояние. Перевод в цифровой вид этого достояния с обязательным полным распознаванием информационных данных с учетом временных исторических меток, позволит превратить накопленное историческое достояние в **Опыт страны**, что, в совокупности с контролируемым текущим информационным потоком позволит аналитическим программным модулям выстраивать прогнозные данные на будущие периоды развития страны.

В качестве якорной отрасли предлагается создать Единую Информационно-цифровую сеть Министерства культуры Республики Беларусь (ЕИЦС Минкультуры РБ).

ЕИЦС Минкультуры РБ представляет собой объединенные существующие вычислительные ресурсы, отраслевые информационные и иные базы данных и хранения в единую распределенную закрытую (изолированную) сеть под управлением мультисервисной платформы автоматизации и взаимодействия, для выполнения профессиональных технологических и административных задач.

ЕИЦС Минкультуры РБ состоит из сетевого окружения, оборудования рабочих мест и программной части.

Сетевое окружение представляет собой объединение существующих локальных сетей и существующей республиканской коммуникационной инфраструктуры (каналы связи, ЦОД т.д.) с формированием единой распределенной закрытой (изолированной) сети.

Оборудование рабочих мест производится с максимальным использованием существующего компьютерного оборудования, имеющегося в наличии в организациях и структурах подотчетных Минкультуры, а также предоставление Автоматизированного Рабочего Места с интегрированными необходимыми средствами профессиональных коммуникаций (аудио-видео связь, текстовые сообщения и передача файлов). Для обеспечения импортозамещения предусматривается полная локализация производства АРМ (ПАК) на территории РБ.

Программная часть состоит из Программных сервисов объединенных мультисервисной программной платформой, которые в свою очередь делятся на сервисы профессиональной среды (функции специализированных систем) и сервисы прикладных задач (офисный пакет, браузер, электронная почта, бухгалтерия и т.п.). При этом, наращивание и изменение функционала обеспечивается без ограничений и без остановки системы.

Информация, файлы и функционал существующих баз данных используемых в настоящее время автоматизированных информационных и иных систем отрасли полностью переносятся в новую систему. Обеспечивается информационное взаимодействие (обмен данными) с существующими и создаваемыми республиканскими информационными системами.

Весь функционал (каналы связи, программное обеспечение, автоматизированное рабочее место, техническое сопровождение и т.д.) предоставляется в виде комплексной услуги. Финансирование комплексной услуги планируется осуществлять через отраслевые уполномоченные организации или отраслевые Центры цифровизации, при этом организации-пользователи полностью исключаются из финансовых цепочек взаимоотношений.

ЕИЦС состоит из подсистем таких как – музеи, библиотеки, театры, объекты образования Минкульта РБ и т.д. Порядок подключения объектов и организаций определяется Министерством культуры.

Создание и развертывание Единой Информационно-Цифровой Сети Министерства культуры РБ планируется осуществить в два этапа.

1. 2022-24гг развертывание программных компонентов системы с подключением первых объектов, организаций. До окончания первого этапа планируется подключить до 40 объектов при расчетном количестве пользователей не менее 800. Так же, на этом этапе осуществляется подготовка и утверждение тарифов комплексных услуг.
2. 2025-2027гг обеспечивается предоставление комплексных услуг в рамках утвержденных тарифов в полном объеме. К концу 2027 года планируется подключить к Единой Информационно-Цифровой Сети не менее 500 объектов (организаций) Минкульта РБ, при расчетном количестве пользователей не менее 10 000.

В итоге ЕИЦС Минкульта РБ обеспечит полную цифровизацию и информатизацию отрасли культуры Республики Беларусь, позволит создать рабочую модель масштабируемой системы для государственного сектора.

В процессе подготовительных работ первого этапа возможно подключение к создаваемой Единой Информационно-Цифровой Сети объектов и организаций, а также отдельных подсистем других отраслей Республики Беларусь.