УТВЕРЖДЕНО

Постановление Правления

Национального банка

Республики Беларусь

13.10.2021 № 290

|  |
| --- |
| СТРАТЕГИЯ  развития информационных технологий Национального банка до 2024 года |

# ГЛАВА 1

# ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Настоящая Стратегия разработана на основании среднесрочных планов, целей, задач и направлений институционального развития Национального банка на 2021 – 2023 годы и определяет приоритетные цели, задачи и принципы развития информационных технологий Национального банка.

В настоящей Стратегии предусмотрена преемственность подходов к развитию информационных технологий по отношению к Стратегии развития информационных технологий Национального банка на 2017 – 2020 годы, утвержденной постановлением Правления Национального банка Республики Беларусь от 22 мая 2017 г. № 182 (далее – ИТ-Стратегия 2017 – 2020).

2. В соответствии с Основами институционального развития Национального банка на 2021 – 2023 годы, одобренными протоколом заседания Правления Национального банка Республики Беларусь от   
30 декабря 2020 г. № 50/П, миссия Национального банка заключается в обеспечении ценовой и финансовой стабильности, а также в содействии устойчивому развитию финансовых услуг и инфраструктуры финансового рынка. Видение Национального банка – обладающий доверием, прогрессивный и вовлеченный центральный банк.

Развитие информационных технологий является одним из условий институционального развития Национального банка и его становления как высокотехнологичного регулятора и прогрессивного центрального банка.

Национальный банк вовлечен в глобальный процесс технологических изменений, которые затрагивают практически все направления его деятельности. Потенциал информационных и цифровых технологий подталкивает к созданию новых и регулярной модернизации существующих информационных систем[[1]](#footnote-1), инициированию более тесной интеграции процессов информационных технологий с функциями Национального банка для соответствия высоким стандартам качества, достижению высокой технологичности системы управления данными, а также расширению компетенций работников Национального банка в области информационных технологий.

3. Для обеспечения принципа институционального развития Национального банка – высокой технологичности процессов – необходимо продолжить решение следующих основных задач в области информационных технологий:

создание, развитие и совершенствование информационных систем, внедрение современных разработок в области информационных технологий (далее – ИТ-решения) в ответ на новые потребности Национального банка, подкрепленных при этом надежным и безотказным функционированием информационных систем;

создание современных ИТ-решений, повышающих эффективность выполнения процессов структурных подразделений центрального аппарата Национального банка;

внедрение высокотехнологичных автоматизированных сервисов, обеспечивающих оперативную обработку и хранение больших объемов данных, быстрый доступ к данным, применение современных ИТ-решений для анализа данных;

развитие кадрового потенциала и совершенствование деятельности Главного управления информационных технологий Национального банка (далее – Главное управление информационных технологий) по созданию, развитию информационных систем, в том числе обеспечение своевременного и качественного рассмотрения заявок структурных подразделений центрального аппарата Национального банка и эффективной организации работ по созданию, развитию информационных систем с привлечением сторонних организаций;

вовлечение работников Национального банка в развитие информационных технологий, в том числе повышение их участия и компетенций в постановке задач по автоматизации деятельности, формировании требований и приемке выполненных работ на этапах создания и развития информационных систем;

использование современных подходов по организации работы во взаимосвязи с расширением навыков применения ИТ-решений, направленных на совершенствование процессов деятельности Национального банка;

повышение роли и участия ОАО ”Центр банковских технологий“, ОАО ”БМРЦ“ и ЗАО ”Банковско-финансовая телесеть“ в подготовке и реализации инициатив по автоматизации и цифровизации процессов Национального банка, планированию и построению целевой архитектуры информационных систем с применением современных информационных технологий и комплексных решений.

# ГЛАВА 2

# текущее СОСТОЯНИЕ корпоративной ИНФОРМАЦИОННой СИСТЕМы национального банка И ИТ-УПРАВЛЕНИЯ

4. Развитие корпоративной информационной системы Национального банка и совершенствование подходов к управлению и организации предоставления услуг в сфере информационных технологий, предназначенных для решения бизнес-задач структурных подразделений центрального аппарата Национального банка (далее – ИТ-управление), в 2017 – 2020 годы осуществлялось на основе подходов, определенных в ИТ-Стратегии 2017 – 2020, которая реализована с приемлемым уровнем эффективности:

выполнено 13 мероприятий ИТ-Стратегии 2017 – 2020 и утратили необходимость продолжения выполнения 7 мероприятий, что составляет 68,9% от общего количества запланированных к выполнению мероприятий. Выполненные мероприятия относятся к развитию системы управления ресурсами в области информационных технологий (далее – ИТ-ресурсы), а мероприятия, утратившие необходимость продолжения выполнения, – к развитию технической архитектуры корпоративной информационной системы Национального банка. Мероприятия по развитию технической архитектуры утратили актуальность в связи с передачей программно-технической инфраструктуры в ОАО ”БМРЦ“;

не обеспечено выполнение одного мероприятия, что составляет 3,5% от общего количества запланированных к выполнению мероприятий. Данное мероприятие относится к мероприятиям по развитию системы управления ИТ-ресурсами и заключается в определении целевых уровней зрелости процессов управления информационными технологиями и соответствующих мер по их достижению;

находятся в стадии реализации и продолжатся в 2022 году   
8 мероприятий, что составляет 27,6% от общего количества запланированных к выполнению мероприятий.

5. На развитие информационных технологий в Национальном банке оказывают влияние различные факторы внешней среды. Один из ключевых факторов – высокая конкуренция на рынке труда (дефицит квалифицированных работников) и высокие требования по оплате труда работников в области информационных технологий (далее – ИТ-персонал) при ограниченных возможностях в Национальном банке по предложению конкурентоспособных условий оплаты труда.

Значительное влияние на сроки выполнения отдельных мероприятий, связанных с созданием информационных систем, оказывает длительность проведения процедур закупок необходимых услуг в области информационных технологий (далее – ИТ-услуги), предназначенных для решения бизнес-задач структурных подразделений центрального аппарата Национального банка, направленных на повышение эффективности, безопасности и бесперебойности их деятельности.

В то же время выполненные в рамках ИТ-Стратегии 2017 – 2020 мероприятия по переходу к целевой системе управления ИТ-ресурсами позволили обеспечить приемлемые уровни качества и эффективности деятельности в области информационных технологий в условиях тенденции к снижению штатной численности работников Главного управления информационных технологий.

6. В ходе реализации мероприятий ИТ-Стратегии 2017 – 2020 проводилась работа методологического и организационного характера по оптимизации и повышению эффективности ИТ-управления. Изменена структура Главного управления информационных технологий, сокращено количество работников и перераспределены функции между его подразделениями. Отдельные функции в области информационных технологий (далее – ИТ-функции) переданы на аутсорсинг в ОАО ”Центр банковских технологий“, ЗАО ”Банковско-финансовая телесеть“ и   
ОАО ”БМРЦ“, образованное на основе Расчетного центра Национального банка. Создан Комитет по управлению данными и ИТ-архитектурой. Постановлением Правления Национального банка Республики Беларусь от 5 апреля 2019 г. № 146 утверждена Инструкция о порядке создания, развития и обеспечения эксплуатации информационных систем в Национальном банке.

Развитие компетенций работников Главного управления информационных технологий осуществляется на плановой основе в рамках централизованного процесса по обучению работников Национального банка.

7. Для достижения цели построения гибкой, масштабируемой и отказоустойчивой программно-технической инфраструктуры информационных систем Национального банка (далее – ИТ-инфраструктура) организовано получение ИТ-инфраструктуры в виде услуги ”ИТ-инфраструктура как сервис“ (Infrastructure as a Service (IaaS) в основном от ОАО ”БМРЦ“ и СООО ”Белорусские облачные технологии“ (Республиканский центр обработки данных). Переход от владения ИТ-инфраструктурой к получению ИТ-инфраструктуры как услуги IaaS позволил исключить необходимость построения собственных основного и резервного центров обработки данных, свести к минимуму капитальные вложения в построение ИТ-инфраструктуры и при этом организовать получение соответствующих услуг для обеспечения надежного функционирования информационных систем Национального банка.   
В заключаемых договорах с поставщиками услуги IaaS предусматриваются требования к уровню оказываемых услуг и их параметрам (Service Level Agreement (SLA).

8. Прикладная архитектура корпоративной информационной системы представлена информационными системами и прикладными программными средствами, обеспечивающими автоматизированную деятельность структурных подразделений центрального аппарата Национального банка.

В рамках корпоративной информационной системы Национального банка функционирует свыше 100 информационных систем, при этом более 60 информационных систем объединены в 11 комплексных информационных систем. Интеграция информационных систем в комплексные информационные системы упрощает реализацию сквозного обмена данными между информационными системами и автоматизацию процессов Национального банка, при этом обеспечивается выполнение архитектурного принципа автоматизации деятельности с созданием прикладных платформ.

С учетом специфики деятельности Национального банка как центрального банка страны около 70% его информационных систем являются уникальными и разработаны специально для Национального банка.

Сложившаяся прикладная архитектура корпоративной информационной системы в целом соответствует задачам и функциям структурных подразделений центрального аппарата Национального банка, а также позволяет модернизировать информационные системы и создавать новые, интегрируя их в корпоративную информационную систему.

9. В отдельных процессах автоматизированного обмена данными отсутствует возможность гибкого изменения автоматизированных процессов. Для решения задач по автоматизации процессов Национального банка организовано создание системы управления бизнес-процессами (Business Process Management system, ВРМ-системы), призванной обеспечить автоматизированное управление процессами с интеграцией информационных систем, используемых в процессах, для сквозного обмена данными. Однако работы по данному направлению по ряду причин пока не дали существенного результата.

10. Для управления учетными записями и правами доступа пользователей информационных систем в Национальном банке создается автоматизированная система ”Управление доступом“ (далее – АС УД).   
В настоящее время в АС УД осуществляется управление учетными записями пользователей в службе каталогов Национального банка (Active Directory) и реализовано взаимодействие с отдельными информационными системами.

11. Специфика информационной архитектуры корпоративной информационной системы Национального банка заключается в наличии большого количества различных внешних источников данных, предоставляющих информацию различными способами и в различных форматах, что в определенной степени затрудняет или ограничивает их использование. Неунифицированность технологий обмена данными усложняет управление данными, автоматизацию и цифровизацию процессов Национального банка.

12. Техническая архитектура корпоративной информационной системы Национального банка характеризуется достаточной степенью однородности и представлена несколькими системно-техническими платформами для обеспечения функционирования прикладного программного обеспечения. В технической архитектуре в подавляющем большинстве информационных систем применяются операционные системы и системы управления базами данных разработки компании Microsoft различных версий.

Приобретение лицензионного программного обеспечения для серверов и персональных компьютеров в основном осуществляется Национальным банком. Установка, обеспечение эксплуатации и администрирование приобретаемого Национальным банком программного обеспечения осуществляется работниками Главного управления информационных технологий, ОАО ”БМРЦ“, ОАО ”Центр банковских технологий“ и ЗАО ”Банковско-финансовая телесеть“.

Недостатком технической архитектуры корпоративной информационной системы Национального банка является применение в исключительных случаях программного обеспечения общего назначения и системного программного обеспечения, техническая поддержка которого не осуществляется его разработчиками (прекращен выпуск обновлений для устранения ошибок и проблем, в том числе связанных с информационной безопасностью). Это вызвано тем, что не всегда возможности разработчиков информационных систем позволяют обеспечить своевременную доработку прикладного программного обеспечения для перехода на новые версии системного программного обеспечения, а также одновременного перехода на новые совместимые версии взаимодействующего программного обеспечения.

Для организации своевременного обновления и эффективного применения лицензионного программного обеспечения (системного и программного обеспечения общего назначения) необходимо также совершенствовать подходы по учету его использования.

13. Одной из задач автоматизации процессов Национального банка является интеграция информационных систем для обеспечения обмена данными и автоматизированного выполнения сквозных процессов.   
В корпоративной информационной системе Национального банка применяется в основном интеграция по типу ”точка – точка“ (point-to-point integration) (базовый метод интеграции) и в отдельных случаях интеграция с использованием интеграционной сервисной шины.

При создании (модернизации) информационных систем и необходимости реализации новых информационных связей в первую очередь рассматривается возможность применения решений, основанных на интеграционных сервисных шинах.

В корпоративной информационной системе Национального банка используются следующие программные продукты, обеспечивающие информационное взаимодействие: IBM WebSphere MQ в автоматизированной системе межбанковских расчетов (АС МБР) и SAP Process Orchestration (SAP PO) в АИС ”Бюджет“. В Документальной информационной системе (ДИС) сервисы взаимодействия реализованы на базе сервера приложений JBoss.

Отдельной категорией типовых технологических решений, обеспечивающих получение данных для аналитических систем из разных информационных систем, являются программные продукты ETL (Extract, Transformation, Load). Технология ETL реализует процесс извлечения данных из внешних источников, их трансформации, очистки и загрузки в хранилище данных. В корпоративной информационной системе Национального банка технология ETL реализована в информационно-аналитической системе Национального банка (далее – ИАС) с помощью специализированного программного обеспечения SAP Business Objects Data Services.

При реализации информационного обмена с внешними поставщиками и получателями информации в создаваемых или модернизируемых информационных системах при наличии возможности и целесообразности применяются современные технологии, реализующие интерфейс прикладного программирования (Application Programming Interface) (далее – API) с учетом технических нормативных правовых актов, утвержденных Национальным банком.

14. В условиях вызванных пандемией коронавируса COVID-19 ограничений по проведению и участию в мероприятиях высоко востребованными стали технологии, обеспечивающие дистанционную работу. Имеющиеся технологии и компетенции в Национальном банке позволили создать условия для дистанционной работы работников Национального банка, в том числе и для участия в работе коллегиальных органов, проведения совещаний и обучения.

15. Рост количества и сложности решаемых задач по автоматизации и цифровизации деятельности Национального банка, а также необходимость обеспечения эксплуатации информационных систем и программных продуктов на уровне, обеспечивающем операционную надежность деятельности Национального банка, вызывает потребность в наличии соответствующих компетенций в области информационных технологий.   
В условиях ограниченных возможностей по набору и удержанию   
ИТ-персонала выполнены мероприятия по изменению организационной структуры Главного управления информационных технологий, перераспределению ИТ-функций между его подразделениями, а также между Главным управлением информационных технологий и сторонними организациями.

Вместе с тем нехватка ИТ-персонала с необходимыми компетенциями (проведение бизнес-анализа, подготовка требований, разработка технических решений и прикладного программного обеспечения информационных систем) в Национальном банке, а также в ОАО ”Центр банковских технологий“ и ОАО ”БМРЦ“ зачастую не позволяет оперативно и качественно решать задачи по созданию и развитию информационных систем, в том числе приводит к длительному рассмотрению и выполнению заявок по автоматизации процессов и функций структурных подразделений центрального аппарата Национального банка.

16. Выполнение ИТ-функций в Национальном банке осуществляют Главное управление информационных технологий, Управление защиты информации, а также сторонние организации на принципах аутсорсинга ИТ-функций, в том числе ОАО ”Центр банковских технологий“,   
ЗАО ”Банковско-финансовая телесеть“ и ОАО ”БМРЦ“.

Организация деятельности в области информационных технологий обеспечивает решение основных задач в области информационных технологий (далее – ИТ-задачи) для выполнения миссии и достижения целей деятельности Национального банка.

Осуществление изменений в организации деятельности, включая изменение организационной структуры, возможно в целях повышения эффективности деятельности, а также при возникновении или изменении внешних либо внутренних по отношению к Национальному банку факторов, влияющих на решение ИТ-задач.

17. В целях подготовки представления об уровне зрелости практик и процедур управления информационными технологиями и определения целевого уровня для совершенствования деятельности в сфере информационных технологий с учетом ключевых целей и задач Национального банка выделены процессы и проведена оценка уровня зрелости данных процессов с применением методологии управления информационными технологиями COBIT 4.1 (Control Objectives for Information and Related Technologies).

Модель зрелости процессов в COBIT 4.1 содержит пять градаций уровня зрелости: от ”несуществующего“ (0) до ”оптимизированного“ (5). Общая модель зрелости процесса, использованная для оценки процессов, приведена в приложении 2.

Процессы, существенно влияющие на деятельность в сфере информационных технологий, а также оценка их уровней зрелости представлены в приложении 3.

Переход на более высокий уровень зрелости процесса, как правило, требует финансовых, трудовых и временных затрат. Исходя из решаемых задач и имеющихся ресурсов в организации определяется, какой уровень зрелости по тому или иному процессу является оптимальным.

В отношении процессов ”Управление ИТ-стратегией“, ”Управление развитием прикладной и информационной архитектуры“, ”Управление развитием технической архитектуры“, ”Управление изменениями и релизами“, ”Управление конфигурацией и нагрузкой (мощностью)“ и ”Управление проектами с ИТ-составляющей“ представляется целесообразным провести работу по их совершенствованию до более высокого уровня зрелости.

В отношении процессов ”Управление инцидентами и проблемами“, ”Управление доступностью и непрерывностью“, ”Управление операциями по эксплуатации систем“, ”Управление ИТ-услугами сторонних организаций“, ”Управление ИТ-бюджетом“ и ”Управление ИТ-персоналом“ деятельность Главного управления информационных технологий в сложившихся условиях будет направлена на поддержание их уровня зрелости на достигнутом уровне.

18. Основными недостатками в части текущего состояния корпоративной информационной системы и ИТ-управления являются:

использование базового метода интеграции информационных систем, необходимость в отдельных случаях двойного ввода данных, разрозненные источники данных;

недостаточно быстрое реагирование на изменения в деятельности Национального банка и длительное выполнение заявок по автоматизации процессов и функций структурных подразделений центрального аппарата Национального банка;

недостаточная регламентация деятельности в сфере информационных технологий;

недостаточная автоматизация части процессов, связанных с деятельностью в сфере информационных технологий;

применение устаревших ИТ-решений и программных средств;

недостаточный уровень унификации ИТ-решений;

высокая зависимость качества ИТ-решений и возможностей по совершенствованию деятельности в сфере информационных технологий от наличия квалифицированного ИТ-персонала и сложности с подбором работников на образующиеся вакансии;

длительность процедур взаимодействия с организациями, оказывающими услуги в области информационных технологий (далее – ИТ-организации) (согласование договоров, требований и условий оказания ИТ-услуг).

# ГЛАВА 3

# развитие корпоративной информационнОЙ системЫ

19. Приоритетными целями и задачами развития корпоративной информационной системы Национального банка на среднесрочную перспективу являются:

обеспечение соответствия информационных систем изменениям законодательства и локальных правовых актов;

реализация мероприятий по созданию и развитию информационных систем (далее – ИТ-составляющая) в проектах и стратегических инициативах Национального банка;

своевременная поддержка изменений в деятельности Национального банка, в том числе изменений функций и организационной структуры Национального банка;

обеспечение возможности эффективного выполнения функций Национального банка в условиях увеличивающихся объемов информации и количества решаемых задач;

создание современных ИТ-решений для работы с данными, в том числе с использованием технологий оперативного анализа данных;

совершенствование и унификация технологий обмена данными, форматов и интерфейсов взаимодействия информационных систем для оптимизации выполнения процессов (в том числе для взаимодействия с внешними системами), продолжение внедрения технологий API;

безусловное обеспечение операционной надежности функционирования, доступности и информационной безопасности информационных систем.

20. Развитие корпоративной информационной системы Национального банка должно осуществляться на следующих принципах:

создание информационных систем и функциональные изменения в информационных системах должны инициироваться, как правило, структурными подразделениями центрального аппарата Национального банка и быть связаны с решением задач (выполнением функций) Национального банка;

изменения в технической архитектуре информационных систем инициируются Главным управлением информационных технологий и (или) организациями – разработчиками информационных систем;

создание и развитие информационных систем осуществляется с возможностью масштабирования для удовлетворения потребностей различных структурных подразделений центрального аппарата Национального банка;

реализация заявок по автоматизации процессов и функций осуществляется с учетом анализа имеющихся однотипных заявок заинтересованных структурных подразделений центрального аппарата Национального банка;

при выборе способа реализации задач (заявок) по автоматизации процессов и функций приоритетным вариантом является развитие имеющихся информационных систем (в случае если задача по автоматизации согласуется с их функциональностью);

информационные системы Национального банка должны функционировать в соответствии с правилами, определенными законодательством и локальными правовыми актами;

приоритет применения готового (промышленного) программного обеспечения, имеющего положительный опыт успешных внедрений для типовых задач;

создание новых и замена устаревших информационных систем в первую очередь рассматриваются в составе комплексных информационных систем;

создание и интеграция информационных систем должны осуществляться с применением технологий, обеспечивающих построение сервис-ориентированной архитектуры (SOA);

информационные системы должны быть устойчивы и надежны в эксплуатации, при этом оставаясь гибкими и расширяемыми для обеспечения соответствия изменениям в деятельности Национального банка;

инфраструктура, обеспечивающая функционирование информационных систем, должна быть расширяемой для обеспечения возможного увеличения потребностей;

учет принципов построения и функционирования системы управления данными.

21. Развитие информационной архитектуры информационных систем должно основываться на следующих требованиях:

обеспечение в цифровой форме сбора, обработки и хранения всех необходимых данных;

определение правил разграничения доступа к данным и защиты данных, хранения и архивирования данных;

применение автоматизированных процедур контроля данных;

отказ от бумажного документооборота, перевод процессов в цифровую форму после их качественного реинжиниринга, применение технологий роботизации;

учет подходов к построению и функционированию системы управления данными Национального банка с целью внедрения унифицированных методов использования нормативно-справочной информации, ведению метаданных, выбору источников данных, требований к качеству и других задач в области управления данными.

22. Для эффективного управления информационной архитектурой корпоративной информационной системы в процессе создания и развития информационных систем необходимо проведение:

описания моделей данных информационных ресурсов;

оцифровки данных – создание недостающих информационных ресурсов;

разработки и (или) использования унифицированных протоколов обмена данными в едином формате межсистемного и внешнего межведомственного (межплатформенного) взаимодействия;

интеграции с информационными системами и ресурсами других государственных органов, реализующими функции в иных отраслях экономики и государственного управления;

развития функционирующих в Национальном банке и создания новых информационных систем, предусматривая в архитектуре сервисы межсистемного взаимодействия для перехода к сервис-ориентированной архитектуре (SOA) информационных систем.

23. Для создания условий по встраиванию информационных систем Национального банка, содержащих необходимые информационные ресурсы, в государственную цифровую информационную экосистему, построенную на базе государственных цифровых платформ, взаимодействующих между собой в автоматизированном режиме, необходимо проведение модернизации отдельных информационных систем для внедрения электронной цифровой подписи с обязательным применением сертификатов открытых ключей, издаваемых Государственной системой управления открытыми ключами проверки электронной цифровой подписи (далее – СОК ГосСУОК). В частности, планируется при модернизации системы передачи финансовой информации для внедрения международного стандарта ISO 20022 ”Финансовые услуги. Универсальная схема сообщений для финансовой индустрии“ (далее – ISO 20022) осуществить перевод системы передачи финансовой информации на использование СОК ГосСУОК. Рассматриваются варианты развития технологий для сбора отчетности в виде электронного документа с применением электронной цифровой подписи, а также применения СОК ГосСУОК в автоматизированной информационной системе ”Кредитный регистр“.

24. Для развития информационной архитектуры корпоративной информационной системы необходимо продолжить выполнение задач по созданию и развитию информационных систем с применением современных технологий работы с данными, в том числе развитию ИАС, внедрению технологий оперативного анализа больших объемов данных, включая слабоструктурированные большие данные (Big Data), исключению дублирования источников и потоков данных.

Требуется также определить подходы к построению единого хранилища данных Национального банка (далее – ЕХД). Создание ЕХД следует осуществлять поэтапно с использованием современных промышленных технологий сбора, обработки и получения данных. ЕХД позволит унифицировать создание аналитических прикладных приложений, использующих данные Национального банка и внешних источников.

25. Развитие прикладной архитектуры корпоративной информационной системы Национального банка основано на применении архитектурных принципов, обеспечивающих создание прикладных программных продуктов с использованием существующих комплексных информационных систем, а также использовании унифицированных интеграционных решений (сервисов), обеспечивающих автоматизацию сквозных процессов. Устаревающие самостоятельные прикладные программные продукты (созданные на основе устаревших технологий) должны заменяться новыми программными продуктами на платформах комплексных информационных систем.

26. Одной из важнейших задач по развитию информационной и прикладной архитектуры информационных систем Национального банка, банков и государственных органов является комплексное внедрение методологии международного стандарта ISO 20022 при электронном обмене данными в рамках платежной системы страны и смежных областях, связанных с проведением расчетов. Предполагается, что внедрение методологии ISO 20022 позволит создавать новые прикладные платформы, аналитические и интеллектуальные программные продукты, оперирующие обогащенными данными, обмен которыми осуществляется в формате   
ISO 20022. В настоящее время данный стандарт поэтапно внедряется участниками мирового финансового сообщества.

Международная компания SWIFT прогнозирует, что к 2025 году ISO 20022 должен стать доминирующим стандартом в сегменте крупных платежей, поддерживая 80% по количеству и 87% по суммарной стоимости транзакций во всем мире. В настоящее время стандарт в той или иной мере используется платежными системами более чем в 70 странах мира. Планируется переход на указанный стандарт платежных систем Российской Федерации, Республики Казахстан, Кыргызской Республики, Республики Армения, Республики Молдова, Украины. На использование ISO 20022 переходят банки Европы и США. Ожидается, что ISO 20022 произведет значительные изменения не только в трансграничных платежах, но и во всей платежной инфраструктуре.

В соответствии с Планом по комплексному внедрению методологии стандарта ISO 20022 в платежную систему Республики Беларусь и иные автоматизированные системы на 2021 – 2022 годы, утвержденным Председателем Правления Национального банка Республики Беларусь 3 марта 2021 г. № 03-15/14, переход на новый стандарт национальной платежной системы запланирован на 2022 год. Для внедрения ISO 20022 осуществляется доработка информационных систем корпоративной информационной системы Национального банка. Необходима соответствующая доработка и информационных систем Национального банка, использующих формат SWIFT Proprietary (МТ) для взаимодействия со SWIFT. Предполагается, что с ноября 2022 г. платформа SWIFT будет сохранять сообщения только в формате ISO 20022, далее в этом же формате будет их обрабатывать и использовать в SWIFT сервисах.

27. Переход к регулированию бухгалтерского учета в банковской системе на основе международных стандартов финансовой отчетности является одной из задач денежно-кредитной политики Республики Беларусь в области развития финансового рынка и финансовых услуг. Проведение Национальным банком работ по реализации мер, направленных на применение международных стандартов финансовой отчетности в качестве первоочередных и единственных стандартов бухгалтерского учета и финансовой отчетности банков, предусмотрено основными направлениями денежно-кредитной политики Республики Беларусь. Переход Национального банка, банков и небанковских кредитно-финансовых организаций на ведение бухгалтерского учета по международным стандартам финансовой отчетности запланирован с 1 января 2024 г.

Выполнение мероприятий по переходу на международные стандарты финансовой отчетности в Национальном банке, в том числе и в части информационных технологий, осуществляется по Плану мероприятий по переходу на применение международных стандартов финансовой отчетности в банковской системе Республики Беларусь, утвержденному Председателем Правления Национального банка Республики Беларусь 30 сентября 2020 г. № 20-10/88.

Для перехода на международные стандарты финансовой отчетности потребуется внесение изменений, затрагивающих прикладную и информационную архитектуру информационных систем. Предполагается, что существенных изменений технической архитектуры не потребуется. Работы по внесению изменений в информационные системы будут осуществляться после анализа и идентификации необходимых изменений, связанных с переходом на международные стандарты финансовой отчетности.

28. В рамках реализации мероприятий по либерализации валютных отношений и созданию системы валютного мониторинга в 2021 году завершается создание автоматизированной системы валютного мониторинга (далее – АИС ВМ), создан веб-портал регистрации валютных договоров, обеспечивающий удаленное взаимодействие между резидентами (с использованием личных кабинетов) и Национальным банком в части представления информации о заключенных с нерезидентами валютных договорах, подлежащих регистрации, и выполнении обязательств по данным договорам. Аккумулируемая на веб-портале информация предназначена для использования Национальным банком, банками, заинтересованными государственными органами в соответствии с их компетенцией. АИС ВМ предназначена для сбора, обработки и анализа данных о проводимых резидентами валютных и валютно-обменных операциях, а также расчета значений основных показателей для дальнейшего анализа на макроуровне валютных и валютно-обменных операций резидентов для оценки степени их влияния на ситуацию на внутреннем валютном рынке. Создание АИС ВМ осуществляется с учетом имеющихся в Национальном банке информационных ресурсов и технологий. Один из основных архитектурных принципов создания АИС ВМ – применение аналитических технологий ИАС.

29. Для реализации инициатив структурных подразделений центрального аппарата Национального банка по автоматизации деятельности требуется как создание новых информационных систем, так и развитие или доработка действующих, чтобы обеспечить выполнение исходных требований, в том числе требований по сквозному обмену данными между информационными системами.

30. Национальный банк, оставаясь владельцем объектов информационной и прикладной архитектуры (баз данных и программного обеспечения) информационных систем, размещает данные объекты на программно-технических средствах, предоставляемых, как правило,   
ОАО ”БМРЦ“ в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 10 октября 2017 г. № 371 ”О Белорусском межбанковском расчетном центре“.

В случае отсутствия необходимых ресурсов в ОАО ”БМРЦ“ объекты информационных систем Национального банка размещаются на ресурсах республиканской платформы в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 23 января 2014 г. № 46 ”Об использовании государственными органами и иными государственными организациями телекоммуникационных технологий“.

31. При формировании требований к технической архитектуре создаваемых (модернизируемых) информационных систем применяется принцип использования уже имеющегося (приобретенного) в Национальном банке программного обеспечения общего назначения и системного программного обеспечения с необходимыми функциями и возможностями.

Для совершенствования технической архитектуры корпоративной информационной системы необходимо принятие дополнительных мер по выявлению и обновлению версий системного программного обеспечения, по которым завершена (завершается) их техническая поддержка разработчиками.

32. Для обеспечения дальнейшей интеграции информационных систем по принципу сервис-ориентированной архитектуры (SOA) необходимо рассмотреть перспективы применения уже используемых в Национальном банке корпоративных технологий обмена информацией, включая инструменты ETL (SAP BODS) и шины данных (SAP PO (PI), а также использования технологий управления бизнес-процессами, в частности применяемых в ДИС, и перспективы использования SAP PO не только в качестве шины данных, но и технологии управления бизнес-процессами.

Применение технологий управления бизнес-процессами может иметь наибольший эффект при автоматизации деятельности процессного характера, где необходимо отслеживать выполнение процесса, собирать показатели выполнения процесса в целях его оптимизации и быстро вносить изменения в процесс. Необходимо учитывать, что данные возможности налагают определенные ограничения на использование технологии управления бизнес-процессами, в частности применение сложных решений для автоматизации, наряду со стандартной функциональностью названных технологий, может значительно снижать гибкость и готовность таких решений к быстрым изменениям.

33. Важной задачей является определение перспективной технической архитектуры ИАС, в частности выбор новой системы управления базами данных или продолжения использования технологий Microsoft SQL (с учетом новых возможностей последних версий), целесообразность продолжения применения аналитических инструментов SAP BO, определение технологий интеграции ИАС с внешними информационными системами с учетом характера информационных связей.

34. В рамках развития отдельных информационных систем планируется рассмотреть возможность применения технологий класса ”искусственный интеллект“ – технологических решений, позволяющих осуществлять обработку информации на основе имитации когнитивных функций человека, таких как самообучение и поиск решений (например, в автоматизированной системе исполнения денежных обязательств – для обнаружения некорректных данных в документах участников системы, в иных системах – для обработки больших объемов данных).

35. Для повышения эффективности автоматизации и цифровизации процессов Национального банка необходимо продолжить применение современных интеграционных ИТ-решений и проведение оптимизации или реинжиниринга процессов для их перевода в цифровую форму.

36. Автоматизацию функций управления учетными записями и правами доступа пользователей информационных систем Национального банка следует реализовывать с учетом необходимости интеграции информационных систем с АС УД (с учетом особенностей ее архитектуры) – для новых информационных систем, с оценкой затрат на выполнение такой интеграции – для модернизируемых систем. В целях сокращения затрат и оптимизации решения задач по интеграции информационных систем с АС УД разрабатывать соответствующие интеграционные решения в существующих информационных системах необходимо при их существенной модернизации с изменением функциональной структуры. При создании или модернизации информационных систем Национального банка должна рассматриваться необходимость их интеграции с АС УД с подготовкой соответствующих требований и решений.

# ГЛАВА 4

# совершенствование ит-управления

37. Основные организационные мероприятия по совершенствованию управления ИТ-ресурсами выполнены в рамках реализации ИТ-Стратегии 2017 – 2020.

Базовой моделью организации приобретения, создания, развития, сопровождения и обеспечения эксплуатации информационных систем и программного обеспечения с учетом реорганизации структуры Национального банка и условий существующих внешних ограничений является смешанная модель, включающая приобретение готовых (типовых) ИТ-решений и аутсорсинг ИТ-услуг. При этом к аутсорсингу ИТ-услуг по возможности в первую очередь привлекаются специализированные   
ИТ-организации с долей участия Национального банка в уставном фонде.

38. Выбор исполнителей и поставщиков ИТ-услуг, определяемый уникальностью поставленной задачи, осуществляется с учетом следующих принципов:

приоритет использования готовых (типовых) ИТ-решений, имеющих положительный опыт успешных внедрений и соответствующих требованиям Национального банка;

для реализации специализированных (заказных) ИТ-решений рассматриваются возможности привлечения ИТ-организаций с долей участия Национального банка в уставном фонде;

при невозможности или признании нецелесообразным привлечения ИТ-организаций с долей участия Национального банка в уставном фонде выбор исполнителей и поставщиков ИТ-услуг осуществляется на основании процедур закупки или без процедур закупки, проводимых в соответствии с законодательством.

39. Специализация ИТ-организаций с долей участия Национального банка в уставном фонде:

ОАО ”БМРЦ“ – предоставление готовых технологических комплексов, центров обработки данных и услуг по поддержке и сопровождению технической инфраструктуры, серверных, сетевых и иных аппаратно-технических решений, услуг класса IaaS, осуществление функций технического оператора и предоставление услуг по разработке, сопровождению и эксплуатации отдельных информационных систем;

ОАО ”Центр банковских технологий“ – разработка, сопровождение и обеспечение эксплуатации информационных систем;

ЗАО ”Банковско-финансовая телесеть“ – предоставление телекоммуникационных услуг, включая услуги удаленного доступа, с использованием защищенных каналов связи, оказание услуг по обеспечению эксплуатации информационных систем, в том числе поддержка и консультация внутренних и внешних пользователей информационных систем.

40. Приобретение ИТ-услуг и объектов ИТ-инфраструктуры у   
ИТ-организаций осуществляется в соответствии с договорами, заключаемыми в порядке, установленном законодательством и локальными правовыми актами Национального банка.

41. Финансирование развития информационных технологий в Национальном банке осуществляется за счет собственных средств Национального банка в рамках ежегодно утверждаемой Правлением Национального банка сметы текущих расходов и капитальных вложений.

Главное управление информационных технологий выступает координатором при планировании финансовых затрат на автоматизацию и инициатором закупок ИТ-услуг и объектов ИТ-инфраструктуры.

42. С целью повышения эффективности использования ИТ-ресурсов и оптимизации взаимодействия со структурными подразделениями центрального аппарата Национального банка необходимо:

совершенствовать практику подготовки требований по автоматизации деятельности в Национальном банке, включая рассмотрение заявок структурных подразделений центрального аппарата Национального банка и управление требованиями в ходе создания (развития) информационных систем;

определить критерии (правила принятия решений) приоритетности реализации инициатив по автоматизации (цифровизации) деятельности с учетом достаточности необходимых ИТ-ресурсов, требований законодательных актов и других оснований;

проанализировать практику организации проектов Национального банка с ИТ-составляющей и подготовить предложения по совершенствованию процессов управления проектами;

проанализировать практику применения установленного в Национальном банке порядка создания, развития и обеспечения эксплуатации информационных систем и при необходимости внести в него изменения;

проанализировать практику осуществления закупок ИТ-услуг (работ) в целях подготовки и инициирования изменений в Инструкцию о порядке осуществления закупок товаров (работ, услуг) за счет собственных средств в Национальном банке, утвержденную постановлением Правления Национального банка Республики Беларусь от 19 июня 2018 г. № 275, для повышения эффективности закупочной деятельности;

осуществлять учет затрат в области информационных технологий в части капитальных вложений с детализацией по конкретным структурным подразделениям центрального аппарата Национального банка, инициирующим автоматизацию (цифровизацию) своей деятельности;

совершенствовать подходы по управлению развитием архитектуры корпоративной информационной системы Национального банка.

43. Для повышения качества ИТ-услуг и оптимизации взаимодействия с ИТ-организациями с долей участия Национального банка в уставном фонде необходимо:

проанализировать договорные отношения с ИТ-организациями на предмет возможного совершенствования данных отношений, в том числе в части возможности применения итеративных (гибких) подходов по созданию (развитию) информационных систем и сокращению количества заключаемых дополнительных соглашений к договорам;

определить подходы по проведению мониторинга эффективности оказания ИТ-услуг.

# ГЛАВА 5

# РЕАЛИЗАЦИЯ НАСТОЯЩЕЙ СТРАТЕГИИ

44. Применение информационных технологий при реализации стратегических планов Национального банка характеризуется многообразием решений и инициатив, которые определяют достижимость поставленных целей. Для определения оптимальных ИТ-решений выработаны следующие критерии:

согласованность с реализацией стратегических целей. Реализация стратегических планов Национального банка требует значительных человеческих, временных и финансовых ресурсов, поэтому выбор инициатив в области информационных технологий основывается на максимальном соответствии стратегическим целям;

анализ затрат, связанных с приобретением и последующим сопровождением. Инициативы в области информационных технологий предусматривают финансовые затраты на разработку и внедрение   
ИТ-решений. Кроме того, многие ИТ-решения требуют значительных затрат на обслуживание и поддержку. Следовательно, чтобы выбрать наиболее приемлемое решение необходимо анализировать общие затраты;

возможность решения ИТ-задачи ИТ-организацией с долей участия Национального банка в уставном фонде. При создании и развитии информационных систем, внедрении новых ИТ-решений необходимо учитывать возможности (компетенция, объем выполняемых работ)   
ИТ-организаций с долей участия Национального банка в уставном фонде;

унификация ИТ-решений. В целях снижения эксплуатационных расходов и повышения эффективности информационных технологий необходимо стремиться к применению в корпоративной информационной системе Национального банка ИТ-решений, обеспечивающих унификацию и совместимость с существующими ИТ-решениями;

непрерывность и безопасность. Внедрение новых ИТ-решений и (или) изменение имеющихся может повлиять на уровень информационной безопасности и степень отказоустойчивости информационных систем Национального банка. В этой связи при выборе новых ИТ-решений необходимо учитывать их влияние на информационную безопасность, отказоустойчивость и непрерывность функционирования информационных систем Национального банка.

45. Определенные в настоящей Стратегии направления развития корпоративной информационной системы и совершенствования процессов управления информационными технологиями являются концептуальными и могут уточняться с учетом изменений в деятельности Национального банка. Такой подход позволяет обеспечить определенную гибкость в планировании деятельности и быстро реагировать на изменения процессов Национального банка.

46. Приоритетной задачей при реализации настоящей Стратегии является обеспечение надежного функционирования информационных систем для эффективного осуществления операционной деятельности Национального банка.

В целях реализации настоящей Стратегии необходимо обеспечить решение задач по следующим направлениям:

функциональное (прикладная и информационная архитектура);

инфраструктурно-техническое (техническая архитектура);

правовое;

организационно-управленческое;

экспертно-методологическое.

47. Карта основных задач по развитию информационных технологий до 2024 года с учетом обозначенных направлений представлена в приложении 4.

Реализация данных задач должна осуществляться с участием заинтересованных структурных подразделений центрального аппарата Национального банка, финансовых возможностей, наличия работников с необходимой компетенцией и приоритета задач.

48. При реализации задач по развитию корпоративной информационной системы необходимо руководствоваться ключевыми архитектурными требованиями согласно приложению 5.

49. Главное управление информационных технологий ежегодно планирует работы, направленные на реализацию настоящей Стратегии.

Принятие мер по реализации настоящей Стратегии предполагает регулярный мониторинг и контроль их выполнения. Для этого организуется регулярное рассмотрение отчетов о реализации настоящей Стратегии на заседаниях Комитета по управлению данными и ИТ-архитектурой Национального банка.

В отчетах о реализации настоящей Стратегии приводится оценка эффективности выполнения работ, направленных на ее реализацию. Оценка осуществляется на основании анализа выполнения плановых работ по реализации конкретных мероприятий с учетом подходов и задач, предусмотренных настоящей Стратегией. Реализация настоящей Стратегии признается неэффективной, если выполнено менее 60% запланированных работ в отчетный период.

Результатами реализации настоящей Стратегии должны стать развитие корпоративной информационной системы в соответствии с целями и задачами Национального банка и совершенствование   
ИТ-управления.

# ГЛАВА 6

# УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ РЕАЛИЗАЦИИ НАСТОЯЩЕЙ СТРАТЕГИИ

50. Рисками реализации настоящей Стратегии являются:

ошибки в планировании и организации мероприятий по реализации настоящей Стратегии;

несвоевременное завершение запланированных мероприятий;

недостаток финансовых, кадровых и (или) временных ресурсов;

отсутствие (невозможность выбора) исполнителя работ по мероприятию в результате проведенных процедур закупок;

длительность процедур закупок;

частые изменения законодательства;

изменения организационной структуры;

низкая скорость принятия решений (затягивание согласований);

несвоевременное согласование и принятие документов;

недостаточная компетентность привлеченных работников;

некачественное выполнение задач внешней организацией;

невыполнение или несвоевременное выполнение задач внешней организацией;

иные риски, выявленные в ходе реализации настоящей Стратегии.

51. Управление рисками реализации настоящей Стратегии осуществляется в соответствии с подходами и принципами, установленными Политикой управления рисками Национального банка, утвержденной постановлением Правления Национального банка Республики Беларусь от 27 сентября 2017 г. № 396.

Приложение 1

к Стратегии развития информационных технологий Национального банка до 2024 года

Термины и их определения

Интеграционная сервисная шина – программный продукт, обеспечивающий информационное взаимодействие информационных систем.

Информационная архитектура корпоративной информационной системы – совокупность моделей данных, правил и процессов, определяющих необходимые данные и их использование в Национальном банке.

Прикладная архитектура корпоративной информационной системы – совокупность информационных систем, прикладных программных средств и правил их взаимодействия, обеспечивающих реализацию функций и процессов Национального банка.

Сквозной обмен данными – процесс непрерывной обработки информации, при котором обмен данными между информационными системами осуществляется автоматически.

Техническая архитектура корпоративной информационной системы – совокупность программно-аппаратных средств, методов и стандартов, обеспечивающих функционирование информационных систем и прикладных программных средств Национального банка.

Уровень зрелости процесса – степень, в которой конкретный процесс удовлетворяет требованиям определенности, управляемости, измеримости, контролируемости и результативности в соответствии со стандартизированными моделями оценки уровня зрелости.

Термины ”информационная система“, ”информационный ресурс“ используются в значениях, определенных статьей 1 Закона Республики Беларусь от 10 ноября 2008 г. № 455-З ”Об информации, информатизации и защите информации“.

Термин ”интерфейс прикладного программирования (API)“ используется в значении, определенном пунктом 3 Стандарта проведения расчетов СПР 6.01-2020 ”Банковская деятельность. Информационные технологии. Открытые банковские API. Регламент взаимодействия поставщиков API и пользователей API“, утвержденного постановлением Правления Национального банка Республики Беларусь от 31 декабря 2019 г. № 552.

Термины ”комплексная информационная система“, ”корпоративная информационная система Национального банка“ используются в значениях, определенных пунктом 3 Инструкции о порядке создания, развития и обеспечения эксплуатации информационных систем в Национальном банке, утвержденной постановлением Правления Национального банка Республики Беларусь от 5 апреля 2019 г. № 146.

Термин ”нормативно-справочная информация“ используется в значении, определенном пунктом 5 Концепции системы управления данными Национального банка, утвержденной постановлением Правления Национального банка Республики Беларусь от 27 марта 2019 г. № 131.

Термин ”сквозные процессы“ используется в значении, определенном пунктом 8 Положения об управлении процессами в Национальном банке, утвержденного постановлением Правления Национального банка Республики Беларусь от 23 марта 2020 г. № 89.

Приложение 2

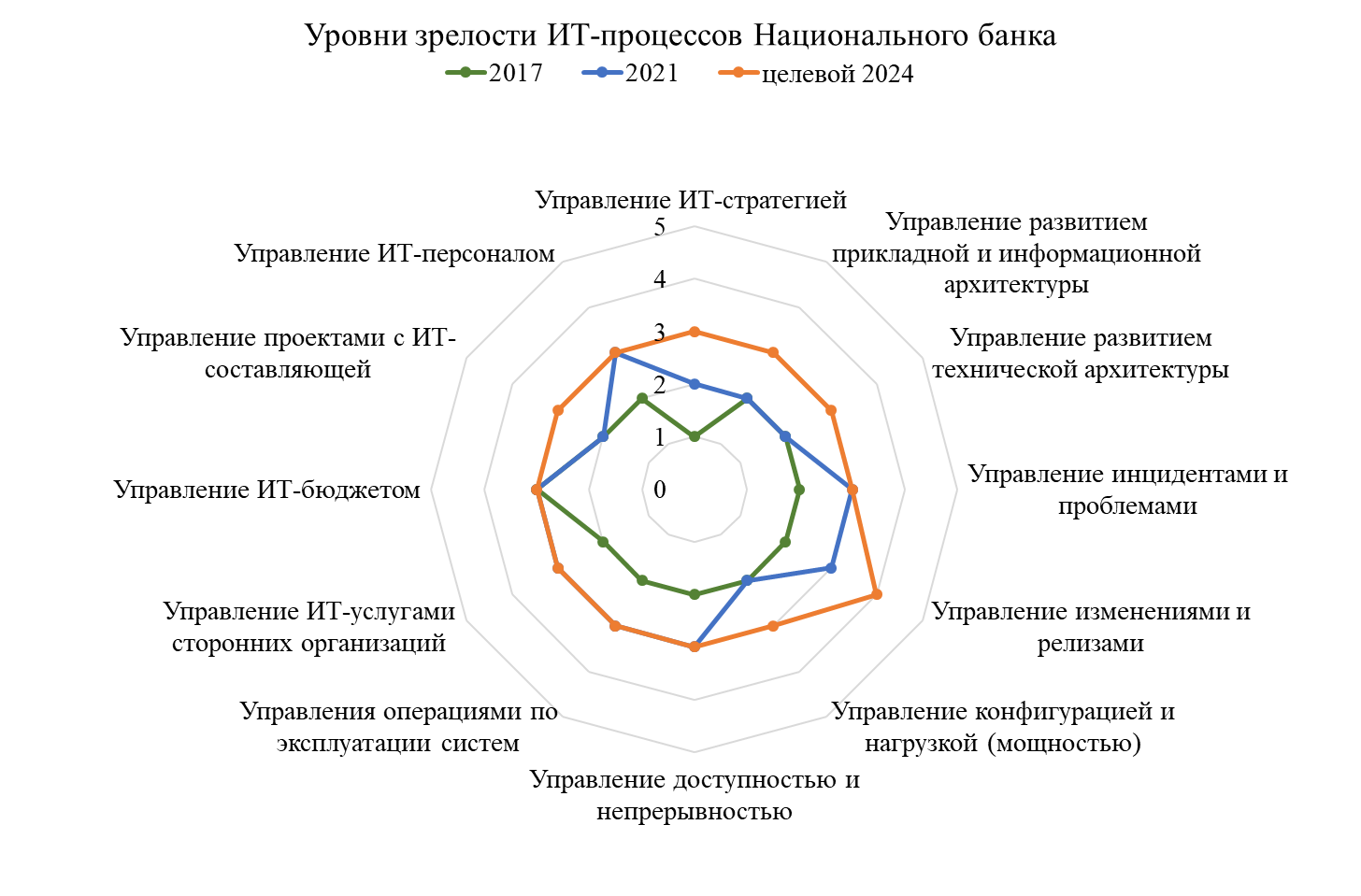
к Стратегии развития информационных технологий Национального банка до 2024 года

Общая модель зрелости процесса

|  |  |
| --- | --- |
| Уровень зрелости процесса | Характеристика уровня зрелости процесса |
| 0 – Несуществующий | Полное отсутствие каких-либо заметных процессов. Организация даже не осознает существование проблем, которые надо решать |
| 1 – Начальный (повторяющийся эпизодически и бессистемно) | Есть свидетельства того, что организация осознает существование проблем и необходимость их решения. Нет никаких стандартизированных процессов, однако существуют подходы, применяемые в отдельных случаях. Организованный подход к управлению отсутствует |
| 2 – Повторяющийся, но интуитивный | Процессы достигли уровня, при котором разные сотрудники, выполняющие одну и ту же задачу, используют сходные процедуры. Не существует формализованного обучения и информирования о принятых в организации процедурах, ответственность за используемые процедуры целиком лежит на сотрудниках. Организация в большой степени зависит от знаний отдельных лиц, вследствие чего велика вероятность ошибок |
| 3 – Определенный | Процедуры стандартизированы, документально оформлены и доводятся до сведения сотрудников организации посредством обучения. Существуют требования следовать формально описанному процессу, однако маловероятно, что отклонения будут обнаружены. Сами процедуры не являются сложными и представляют собой формализованный вариант существующей практики |
| 4 – Управляемый и измеряемый | Существует возможность контроля и оценки степени соответствия принятым процедурам, а также возможность принятия мер в случае, если процессы неэффективны. Процессы постоянно совершенствуются и соответствуют общепринятой практике. Автоматизированные и инструментальные средства по управлению эффективностью процесса используются ограниченно или эпизодически |
| 5 – Оптимизированный | Процессы оптимизированы до уровня лучших практик, они базируются на результатах непрерывного совершенствования и сравнений с другими организациями с использованием моделей зрелости процессов |

Приложение 3

к Стратегии развития информационных технологий Национального банка до 2024 года



Оценка уровней зрелости процессов Национального банка

| Наименование процесса | Уровень зрелости процесса | | Текущее состояние процесса | Мероприятия, необходимые для повышения (поддержания) уровня зрелости процесса |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| текущий | целевой |
| Управление ИТ-стратегией | повторяющийся (2) | определенный (3) | Включает деятельность по стратегическому планированию развития информационных технологий во взаимосвязи со стратегическими целями, задачами и направлениями развития Национального банка, подготовку конкретных планов по реализации ИТ-стратегии, контроль за их реализацией.  На регулярной основе осуществляется подготовка ИТ-стратегии. Создан Комитет по управлению данными и ИТ-архитектурой, в функции которого входит контроль за реализацией ИТ-стратегии | Описать процесс, определив последовательность выполняемых в рамках него действий, с учетом взаимодействия с другими процессами.  Организовать получение (развитие) необходимых компетенций у работников, вовлеченных в процесс |
| Управление развитием прикладной и информационной архитектуры | повторяющийся (2) | определенный (3) | Процесс формализован (описан). Планирование развития информационной архитектуры осуществляется с учетом подходов к построению и функционированию системы управления данными | Формализовать принципы построения прикладной и информационной архитектуры и требования к подготовке моделей архитектуры (схемы и их описания).  Модернизировать реестр информационных систем и информационных ресурсов для формирования и ведения информации о прикладной и информационной архитектуре информационных систем |
| Управление развитием технической архитектуры | повторяющийся (2) | определенный (3) | Включает деятельность по планированию развития технологической инфраструктуры, программно-аппаратных средств, использованию стандартов, обеспечивающих стабильное и эффективное функционирование информационных систем и программных средств, а также улучшающих информационное взаимодействие | Описать процесс, определив последовательность выполняемых в рамках него действий, с учетом взаимодействия с другими процессами.  Документировать принципы построения технической архитектуры и требования к подготовке моделей архитектуры (схемы и их описания).  Модернизировать реестр информационных систем и информационных ресурсов для обеспечения внесения в него информации о технической архитектуре информационных систем |
| Управление инцидентами и проблемами | определенный (3) | поддержание текущего | В части управления инцидентами функционирует Автоматизированная система ”Корпоративная система управления информационными ресурсами и инфраструктурой“ (далее – АС КСУИРИ).  Основные функции по решению инцидентов и проблем переданы на аутсорсинг | Необходимо продолжить:  обеспечение функционирования АС КСУИРИ, отслеживание и решение инцидентов и проблем по мере их возникновения с фиксацией времени реагирования;  управление ИТ-услугами сторонних организаций, обеспечив фиксацию в договорах с поставщиками услуг требований к уровню оказываемых услуг и их параметрам |
| Управление изменениями и релизами | определенный (3) | управляемый и измеряемый (4) | Включает деятельность по выбору решений для автоматизации (рассмотрение заявок на создание (изменение) информационных систем), разработке новых и изменению функционирующих информационных систем. Процесс описан и частично автоматизирован.  Значительная часть функций по разработке и изменению информационных систем переданы на аутсорсинг | Совершенствовать методологию создания (изменения) информационных систем.  Разработать инструменты автоматизации для повышения эффективности и контролируемости процесса.  Оптимизировать деятельность по управлению ИТ-услугами (совершенствование подходов к составу и содержанию работ (услуг) и условиям в договорах с подрядчиками) |
| Управление конфигурацией и нагрузкой (мощностью) | повторяющийся (2) | определенный (3) | Управление конфигурацией ориентировано на регистрацию компонентов информационных систем (ИТ-активов), объединяемых в конфигурационные единицы, включая связи между ними и предоставление данной информации в другие процессы.  Управление нагрузкой (мощностью) осуществляется в рамках управления ИТ-услугами сторонних организаций | Организовать централизованный сбор сведений об ИТ-активах в автоматизированной системе учета, обработки информационных активов, инцидентов информационной безопасности и управления рисками информационной безопасности Национального банка (АСКУО).  Модернизировать реестр информационных систем и информационных ресурсов для обеспечения наличия в нем информации об ИТ-активах, используемых при функционировании информационных систем |
| Управление доступностью и непрерывностью | определенный (3) | поддержание текущего | Для критичных информационных систем составлены планы обеспечения непрерывной работы и восстановления работоспособности.  Часть функций по обеспечению доступности передана на аутсорсинг и управление данной деятельностью осуществляется через управление ИТ-услугами сторонних организаций | Необходимо продолжить:  поддержание в актуальном состоянии планов обеспечения непрерывной работы и восстановления работоспособности для информационных систем, задействованных в реализации критичных функций Национального банка;  управление ИТ-услугами сторонних организаций, обеспечив фиксацию в договорах с поставщиками услуг требований к уровню оказываемых услуг и их параметрам, ответственности за качество ИТ-услуг |
| Управление операциями по эксплуатации систем | определенный (3) | поддержание текущего | Процесс включает в себя деятельность по управлению эксплуатацией аппаратного обеспечения, системного программного обеспечения и управление эксплуатацией прикладных программных приложений информационных систем. Часть функций по обеспечению эксплуатации и поддержке информационных систем передана на аутсорсинг и управление данной деятельностью в значительной степени осуществляется через управление ИТ-услугами сторонних организаций | Необходимо продолжить:  эффективное администрирование корпоративных серверных служб и программных продуктов (Active Directory, серверы корпоративной электронной почты и т.д.), управление доступом к информационным системам (информационным ресурсам), поддерживая в актуальном состоянии эксплуатационную документацию и компетенции персонала;  управление ИТ-услугами сторонних организаций, обеспечив фиксацию в договорах с поставщиками услуг требований к уровню оказываемых услуг и их параметрам, ответственности за качество ИТ-услуг |
| Управление  ИТ-услугами сторонних организаций | определенный (3) | поддержание текущего | Деятельность по управлению услугами сторонних организаций централизована в Национальном банке в части проведения процедур закупок, заключения договоров и оплаты оказанных услуг.  В договорах на оказание ИТ-услуг предусматриваются требования, предъявляемые к услугам, их уровню и, как правило, показатели для анализа качества оказываемых ИТ-услуг и их соответствия условиям договоров. Все заинтересованные структурные подразделения центрального аппарата Национального банка имеют необходимую информацию по ИТ-услугам, их стоимости и условиям предоставления. Заключенные договоры периодически пересматриваются и в случае необходимости принимаются корректирующие меры. Определены ответственные исполнители за взаимодействие с поставщиками ИТ-услуг и обеспечение качества ИТ-услуг в рамках договоров | Необходимо продолжить:  совершенствование в части повышения прозрачности (контроля) деятельности поставщиков ИТ-услуг в целях выявления потенциальных проблем на ранней стадии;  совершенствование взаимодействия с поставщиками ИТ-услуг по организации создания (развития) информационных систем, включая формализацию в договорах задач по выполнению и приемке работ, применение гибких методов управления разработкой информационных систем и исключение излишнего документооборота |
| Управление ИТ-бюджетом | определенный (3) | поддержание текущего | Деятельность по управлению бюджетом в Национальном банке централизована и автоматизирована. Присутствуют отдельные недостатки в процессе, в частности подходы по планированию и использованию бюджетов на информационные технологии в разрезе структурных подразделений центрального аппарата Национального банка не применяются, что создает риск неэффективного использования средств на информационные технологии (ИТ-бюджета), отсутствия ответственности за использование средств ИТ-бюджета со стороны структурных подразделений центрального аппарата Национального банка, инициирующих автоматизацию деятельности | Необходимо продолжить работу по повышению эффективности управления ИТ-бюджетом, в частности:  подготовить и внести предложения по закреплению в локальных правовых актах Национального банка участия руководителя проекта с ИТ-составляющей в формировании бюджета, а также установления критериев обоснованности капитальных затрат координатором данных затрат;  ввести в практику осуществление планирования средств по капитальным вложениям при наличии соответствующих заявок на создание (изменение) информационных систем;  рассмотреть возможность доработки АИС Бюджет (для каждого объекта капитальных затрат (для статей Главного управления информационных технологий) указывать, какое структурное подразделение инициировало данные затраты) |
| Управление проектами с ИТ-составляющей | повторяющийся (2) | определенный (3) | Деятельность по управлению проектами централизована, внедрены инструменты автоматизации данной деятельности | Обеспечить совершенствование организационных подходов.  Определить способы мотивации участия в проектной деятельности работников Национального банка, приоритизации участия в проектной деятельности над основной операционной деятельностью работников Национального банка, занятых в проектах |
| Управление ИТ-персоналом | определенный (3) | поддержание текущего | Деятельность по управлению персоналом централизована, применяются информационные системы для выполнения действий, обработки и хранения информации данного процесса. Однако наличие длительное время вакансий работников в области информационных технологий, сложности с наймом работников с требуемыми компетенциями в области информационных технологий свидетельствуют об отдельных недостатках выполнения процесса | Необходимо продолжить:  работу по поиску и подбору персонала, формированию ”реестра кандидатов“;  управление требованиями к кандидатам на соответствующие должности с учетом происходящих изменений функций, осуществляемых Главным управлением информационных технологий, и иных объективных факторов |

Приложение 4

к Стратегии развития информационных технологий Национального банка до 2024 года

Карта основных задач по развитию информационных технологий до 2024 года

Развитие корпоративной   
информационной системы

Совершенствование ИТ-управления

Основные цели:

обеспечение соответствия информационных систем изменениям законодательства и локальных правовых актов;

реализация ИТ-составляющей (создание и развитие информационных систем) в проектах и стратегических инициативах Национального банка;

своевременная поддержка изменений в деятельности Национального банка, в том числе изменений функций и организационной структуры Национального банка;

обеспечение возможности эффективного выполнения функций Национального банка в условиях увеличивающихся объемов информации и количества решаемых задач;

создание современных ИТ-решений, повышающих эффективность выполнения процессов структурных подразделений центрального аппарата Национального банка;

совершенствование и унификация технологий обмена данными, форматов и интерфейсов взаимодействия информационных систем для оптимизации выполнения процессов;

безусловное обеспечение операционной надежности функционирования, доступности и информационной безопасности информационных систем

|  |  |
| --- | --- |
| Задачи по направлениям | |
| Функциональное (прикладная и информационная архитектура):   * развитие информационно-аналитической системы с внедрением современных инструментов визуализации и анализа данных; * модернизация информационных систем для перехода на международный стандарт ISO 20022; * модернизация информационных систем, использующих формат SWIFT Proprietary (МТ) и взаимодействующих со SWIFT, для перехода на стандарт ISO 20022; * модернизация информационных систем для перехода на международные стандарты финансовой отчетности; * комплексная автоматизация надзорной деятельности; * создание автоматизированной системы учета базовых счетов (АС УБС); * создание и модернизация интернет-ресурсов Национального банка, в том числе создание порталов для взаимодействия с внешними организациями; * модернизация стеллажно-контейнерной системы (СКС); * модернизация АИС ”Кредитный регистр“; * автоматизация функций (деятельности) по заявкам структурных подразделений центрального аппарата Национального банка.   Инфраструктурно-техническое (техническая архитектура):   * расширение применения современных аналитических технологий при реализации прикладных (функциональных) задач структурных подразделений центрального аппарата Национального банка; * внедрение современных технологий для управления метаданными и нормативно-справочной информацией; * расширение использования современных инструментов, реализующих концепцию ETL-архитектуры для построения хранилища данных; * совершенствование и унификация технологий взаимодействия информационных систем, обеспечивающих единое информационное пространство и сквозной обмен данными между информационными системами; * расширение применения технологий, реализующих API в части предоставления и получения данных; * внедрение технологий управления бизнес-процессами; * применение технологий роботизации; * применение современных технологий дистанционной работы и видеоконференцсвязи; * совершенствование функций по управлению лицензионным программным обеспечением; * обновление версий программного обеспечения общего назначения и системного программного обеспечения для применения новых функциональных возможностей с учетом эффективного использования имеющихся ИТ-ресурсов | Правовое:   * совершенствование локальных правовых актов, определяющих порядок осуществления деятельности, связанной с созданием и развитием информационных систем, и подготовка изменений, направленных на совершенствование данной деятельности, в том числе: * совершенствование закупок услуг (работ) в области информационных технологий; * совершенствование проектной деятельности с ИТ-составляющей.   Организационно-управленческое:   * совершенствование договорных отношений по оказанию услуг (выполнению работ) в области информационных технологий с организациями с долей участия Национального банка в уставном фонде, в том числе в части возможности применения итеративных подходов по созданию (развитию) информационных систем и сокращению количества заключаемых дополнительных соглашений к договорам; * определение подходов по проведению мониторинга эффективности оказания ИТ-услуг; * развитие компетенций работников в области информационных технологий; * ежегодное информирование Комитета по управлению данными и ИТ-архитектурой о выполнении задач по реализации настоящей Стратегии.   Экспертно-методологическое:   * определить критерии приоритетности реализации инициатив по автоматизации (цифровизации) деятельности; * совершенствование практики подготовки требований по автоматизации деятельности в Национальном банке; * унификация подходов к сбору, обработке и предоставлению данных в части технической реализации; * определение подходов по формированию ЕХД; * формирование реестра информационных систем и информационных ресурсов; * повышение уровня зрелости процессов, связанных с деятельностью в сфере информационных технологий; * подготовка методических рекомендаций (указаний) к содержанию документов, разрабатываемых при создании (развитии) информационных систем |

Приложение 5

к Стратегии развития информационных технологий Национального банка до 2024 года

Сквозная обработка данных

Надежность и гибкость ИТ-решений

Унификация и совместимость   
ИТ-решений

Применение современных технологий обмена данными и интеграционных решений

Применение современных   
Web-технологий для новых ИТ-решений

Применение типового (промышленного) ПО для создания   
ИТ-решений (ВРМ, ETL, технологии роботизации, аналитические приложения и т.п.)

**Ключевые архитектурные требования**

1. Для целей настоящей Стратегии термины и их определения применяются согласно приложению 1. [↑](#footnote-ref-1)