

## *Инновационные архитектурные подходы в решениях при реализации проектов электронного правительства*

**Докладчик: Нарбаев Александр  
аналитик ООО «NIHOL-KOMTEX»**

**Содокладчик: Мун Антон  
нач. группы разработки ПО ООО «NIHOL-KOMTEX»**

# СОЗДАНИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ «ЭЛЕКТРОННОЕ ПРАВИТЕЛЬСТВО» - ОДНА ИЗ ПРИОРИТЕТНЫХ ЗАДАЧ, СТОЯЩИХ ПЕРЕД РЕСПУБЛИКОЙ УЗБЕКИСТАН

В сегодняшний век информатизации уровень внедрения ИТ-технологий определяет прогрессивность государственной системы управления. Прогрессивное общество невозможно представить без электронного правительства (ЭП).

Архитектура ЭП, определяемая на уровне государства, включает основные компоненты электронного государства и политику, определяющую принципы формирования правил и способов взаимосвязи архитектурных элементов и взаимодействия между ними.

# Применение архитектурного подхода до 30% повышает эффективность инвестиций в информационные технологии

**Архитектурный подход - инновационная альтернатива централизованному управлению процессами информатизации государства.**

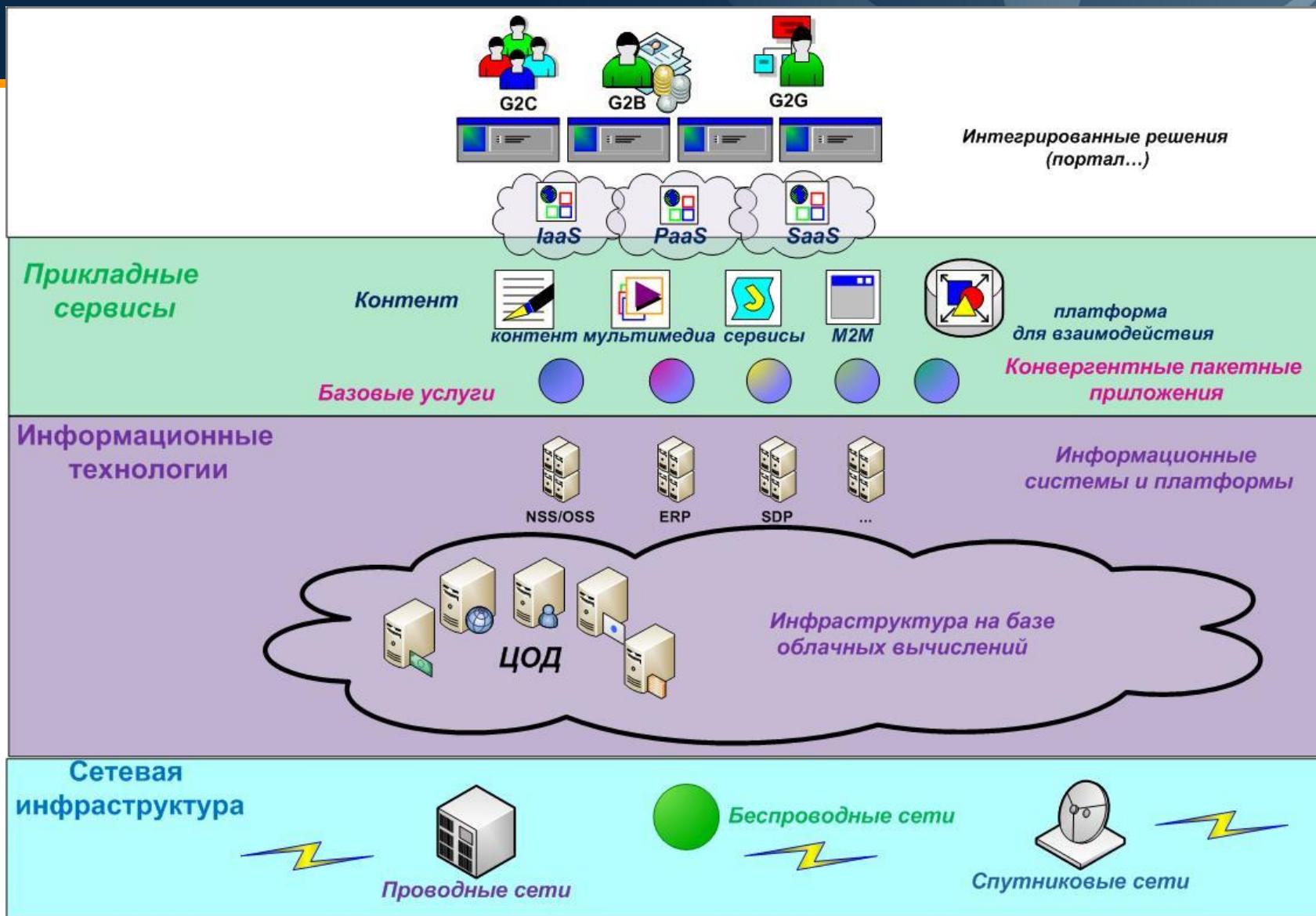
**Основные архитектурные принципы реализации проектов Электронного правительства:**

- Совместимость ИТ-решений;
- Тиражируемость решений;
- Юридическая значимость информации;
- Доступность разрабатываемых ИТ-решений ЭП не только для гос.структур, но и для граждан и бизнеса.

# КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ АРХИТЕКТУРА ЭЛЕКТРОННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА (ПРЕДПРИЯТИЯ )



# МОДЕЛЬ АРХИТЕКТУРЫ ЭЛЕКТРОННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА



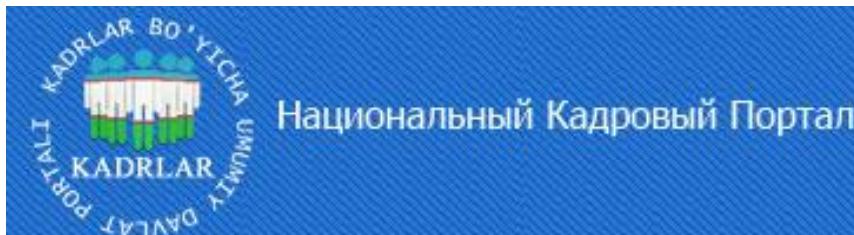
# Проекты NIHOL реализуются в соответствии с принятыми на уровне государства архитектурными принципами, моделями и стандартами

При реализации проектов ЭП, специалистами NIHOL приоритетное внимание уделяется использованию новейших информационных технологий и инновационных архитектурных подходов к сложным организационно-техническим объектам, таким как «электронное правительство» и информационные системы, а также формированию ИТ-стратегии.

Многолетний опыт специалистов NIHOL по реализации крупномасштабных проектов, владение методологией архитектурного подхода и сквозным сервисно-ориентированным проектированием позволяет выполнять проекты в короткие сроки и с высоким качеством.

# ТИС "Кадрлар" - типовая информационная система управления персоналом государственных органов Республики Узбекистан

первая отечественная система, реализующая как внутриведомственные решения для кадровых служб всех государственных органов, так и интеграционное решение, объединяющее их в единое Национальное межведомственное информационное пространство по кадровым вопросам (Национальный кадровый портал). Решения ТИС "Кадрлар", заложенные в автоматизацию процесса формирования записей Трудовой книжки, станут в дальнейшем основой для создания Электронной трудовой книжки.



**Запущена бета-версия  
Национального  
кадрового портала**

# ЕАИС МЕННАТ DAFTARCHASI\_UZ –

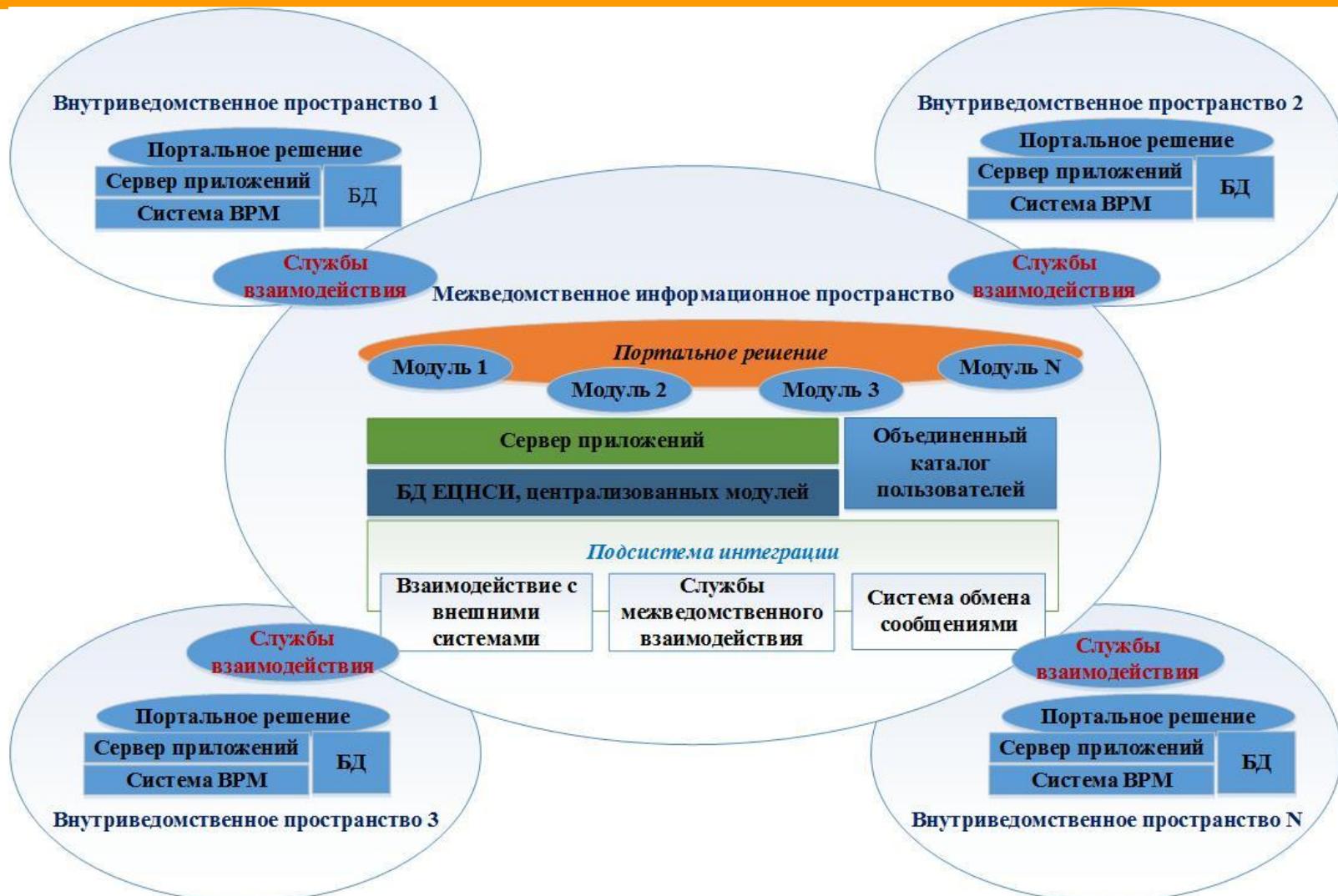
## Единая автоматизированная информационная система по обеспечению потребности юр. лиц в трудовых книжках

обеспечивает автоматизацию трудоемких задач управления процедурами обеспечения трудовыми книжками от подачи на Национальном кадровом портале юридическими лицами заявлений на приобретение трудовых книжек до организации полного учета движения трудовых книжек сотрудниками Министерства труда Республики Узбекистан.

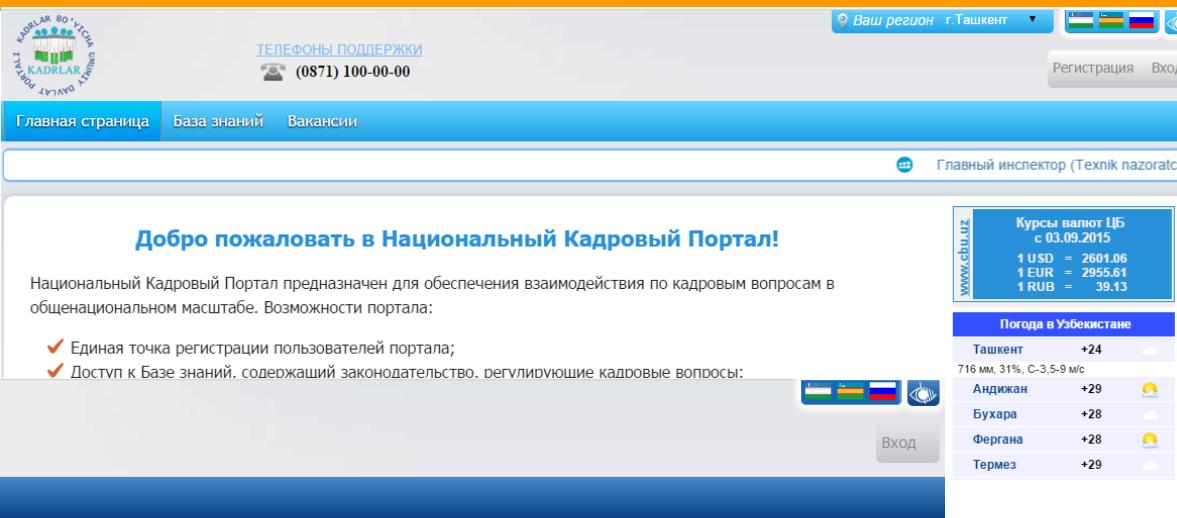
# Необходимость внедрения инновационных архитектурных подходов к созданию современных информационных систем в проектах ЭП обусловлено:

- **возрастанием сложности разрабатываемых систем;**
- **необходимостью организации взаимодействия между разными системами гос. органа;**
- **возникновением большого числа новых сквозных бизнес-процессов, интегрирующих деятельность подразделений гос. организаций и межведомственного взаимодействия;**
- **актуальность решения вопросов создания единых информационных ведомственных и межведомственных информационных пространств.**

# Базовая Архитектура решений NIHOL при реализации проектов ЭП



# Организация ведомственных и межведомственных информационных пространств реализуется порталыми решениями:



Главная страница База знаний Вакансии

Главный инспектор (Техник назоратчи)

www.cbr.uz

Курсы валют ЦБ с 03.09.2015

1 USD = 2601.06  
1 EUR = 2955.61  
1 RUB = 39.13

Погода в Узбекистане

Ташкент +24  
716 мм, 31%, С-3,5-9 м/с

Андижан +29

Бухара +28

Фергана +28

Термез +29

www.cbr.uz

14.09.2016 дан МБ валюталар курслари

1 USD = 3000.25  
1 EUR = 3367.29

www.cbr.uz



Главная страница

Добро пожаловать на Кадровый портал Министерства по развитию информационных технологий и коммуникаций Республики Узбекистан

О Министерстве

Министерство по развитию информационных технологий и коммуникаций Республики Узбекистан Указом Президента Республики Узбекистан № УП-4702. Основными задачами и Министерства по развитию информационных технологий и коммуникаций Республики Узбекистан обеспечение реализации единой государственной политики в области информационного общества, внедрения «электронного правительства», разработку и осуществление комплексных национальной информационно-коммуникационной системы, исходя из мирового опыта, технологий, защиты и использования информации; дальнейшее развитие и модернизацию телекоммуникационной инфраструктуры, в доступа к сети Интернет, обеспечение полного перехода на цифровые системы телевидения, радиовещания, осуществление функций по государственному регулированию, лицензированию и телекоммуникаций, а также использование радиокосмического спектра

Добро пожаловать на портал Министерства труда Республики Узбекистан!

Министерство труда Республики Узбекистан (далее — Министерство) является республиканским органом государственного управления, осуществляющим реализацию политики в области труда и занятости населения. Министерство в своей деятельности подчиняется Кабинету Министров Республики Узбекистан. Министерство в своей деятельности руководствуется Конституцией и законами Республики Узбекистан, постановлениями палат Олий Мажлиса Республики Узбекистан, указами, постановлениями и распоряжениями Президента Республики Узбекистан, постановлениями и распоряжениями Кабинета Министров Республики Узбекистан, а также Положением о Министерстве труда.

В систему Министерства входят:

- Министерство труда Республики Каракалпакстан;

www.cbr.uz

Курсы валют ЦБ с 14.09.2016

1 USD = 3000.25  
1 EUR = 3367.29  
1 RUB = 46.12

Погода в Узбекистане

Ташкент +35  
716 мм, 13%, Ю-3,3-6 м/с

Андижан +32

Бухара +32

Фергана +32

Термез +32

www.cbr.uz

# Разработка архитектуры приложений ведется на основе методологии SOA (Service Oriented Architecture):

- уровень представления информации (WebSphere Portal);
- уровень прикладной бизнес логики (Сервер Приложения WebSphere Application Server, IBM BPM);
- уровень транспортировки сервисов (WebSphere Enterprise Service Bus (ESB));
- уровень хранения и обработки данных (Сервер Базы Данных DB2).



*На каждый уровень возложены свои задачи и обеспечивается эффективное взаимодействие между уровнями.*

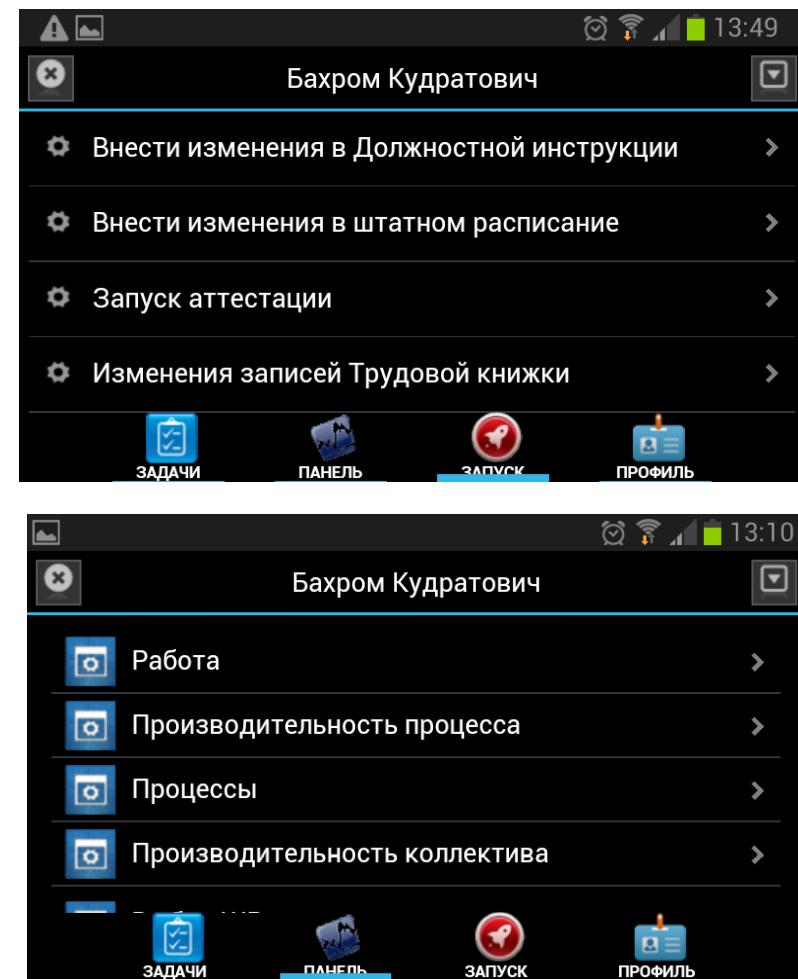
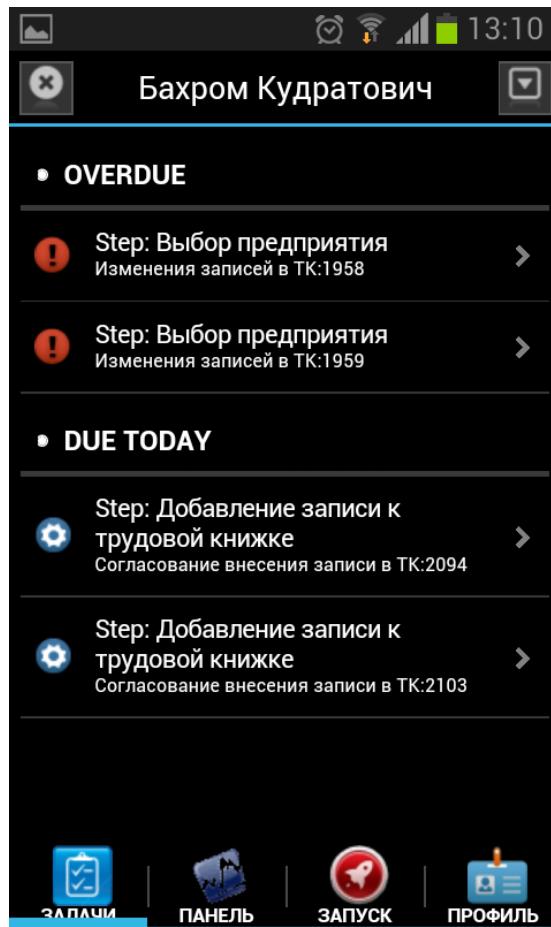
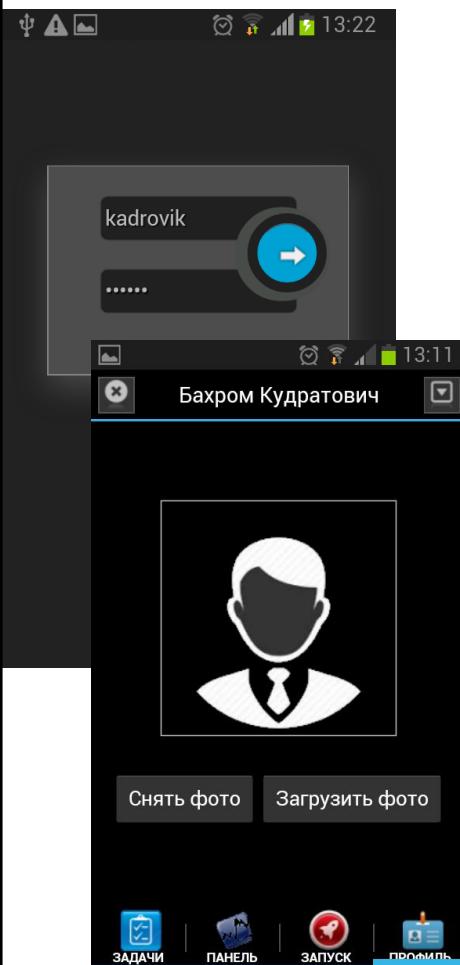
# Архитектура информационных систем в решениях при реализации проектов ЭП

В основе архитектуры разрабатываемых систем лежат бизнес-процессы автоматизируемых функциональных процедур. Расширенная поддержка бизнес-процессов позволяет успешно разрабатывать и внедрять бизнес-процессы с высокой степенью масштабируемости.

Используемые технологии обеспечивают возможности для работы с сервисами, которые можно использовать многократно и комбинировать.

В качестве платформы для построения решений используется решения IBM - признанного мирового лидера в сфере разработок SOA.

# Мобильные приложения

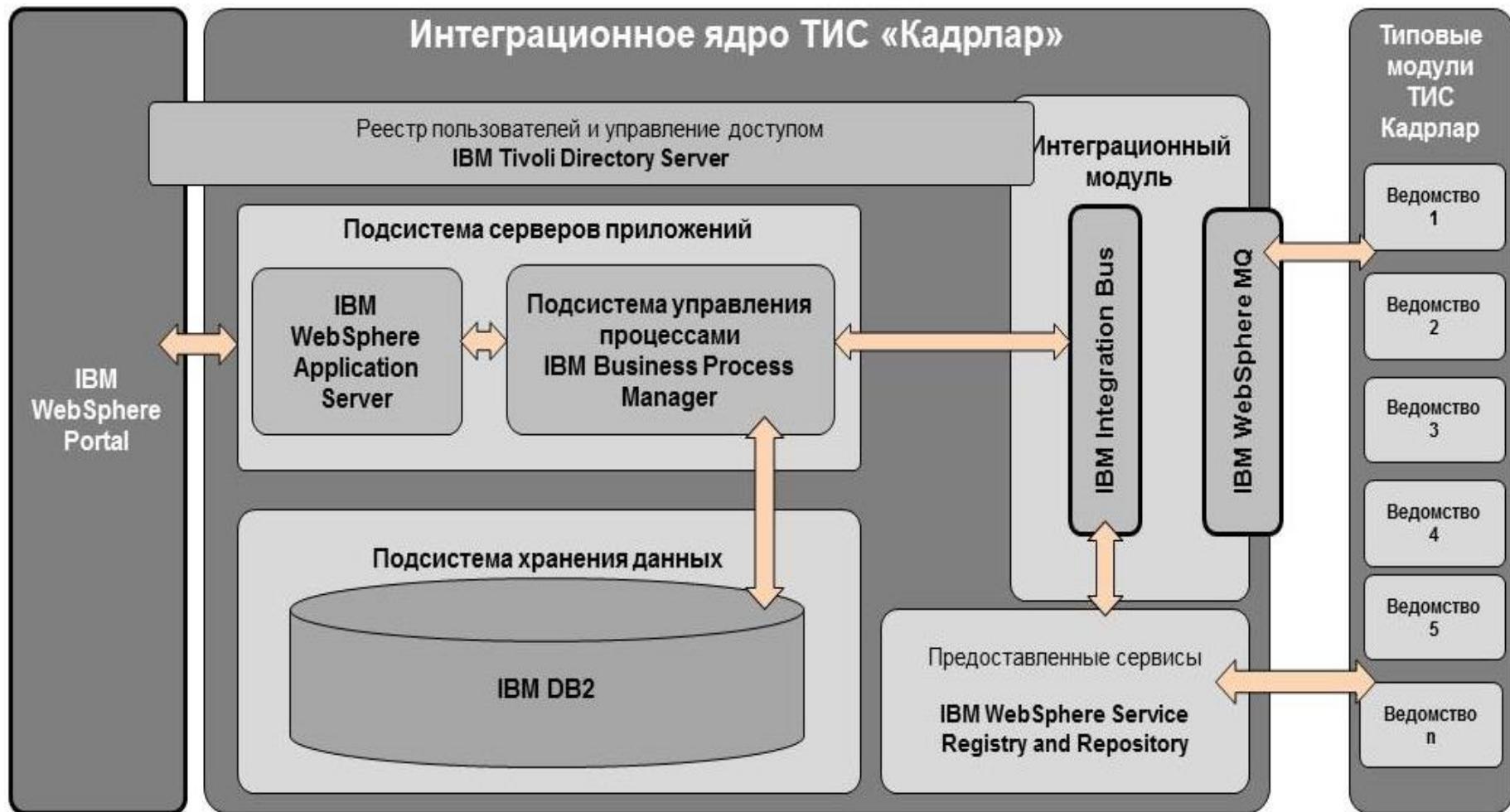


# Архитектура интеграции в решениях при реализации проектов ЭП

Особенностью архитектурных решений NIHOL при реализации проектов ЭП является построение архитектуры интеграции, обеспечивающей многокомпонентную интеграцию и межведомственное взаимодействие с системами, разработанными на базе различных платформ и ПО. Архитектура интеграции строится не на единстве платформ, а на принципах сервис-ориентированной архитектуры.

Так в рамках проекта создания ТИС "Кадрлар" организовано взаимодействие с системами ЭП Национальным реестром «База данных юридических лиц» и «Регистром справочников и классификаторов», а также системой Министерства труда «Рынок труда».

# Платформа реализации решения интеграционного ядра ТИС "Кадрлар"



# Интеграционное решение синхронизации ЕЦНСИ ТИС "Кадрлар" и «Регистром справочников и классификаторов» ЭП:

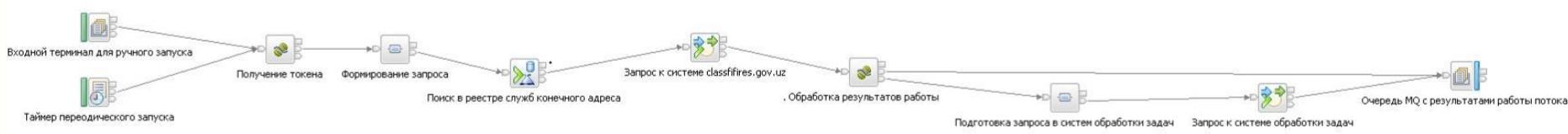
## Бизнес-процесс синхронизации отдельных НСИ с Регистром справочников и классификаторов ЭП



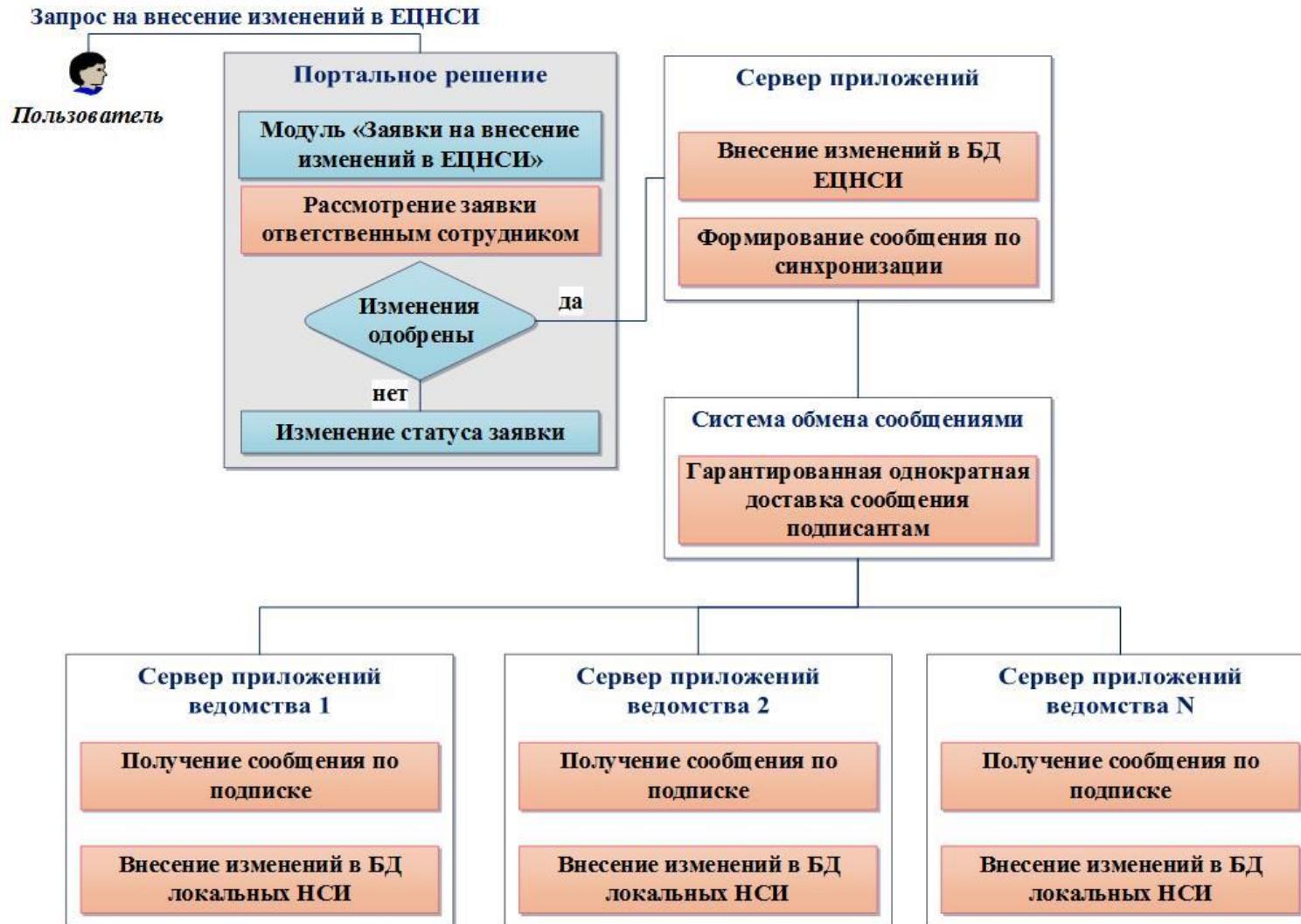
## Общая схема интеграции с Регистром справочников и классификаторов ЭП



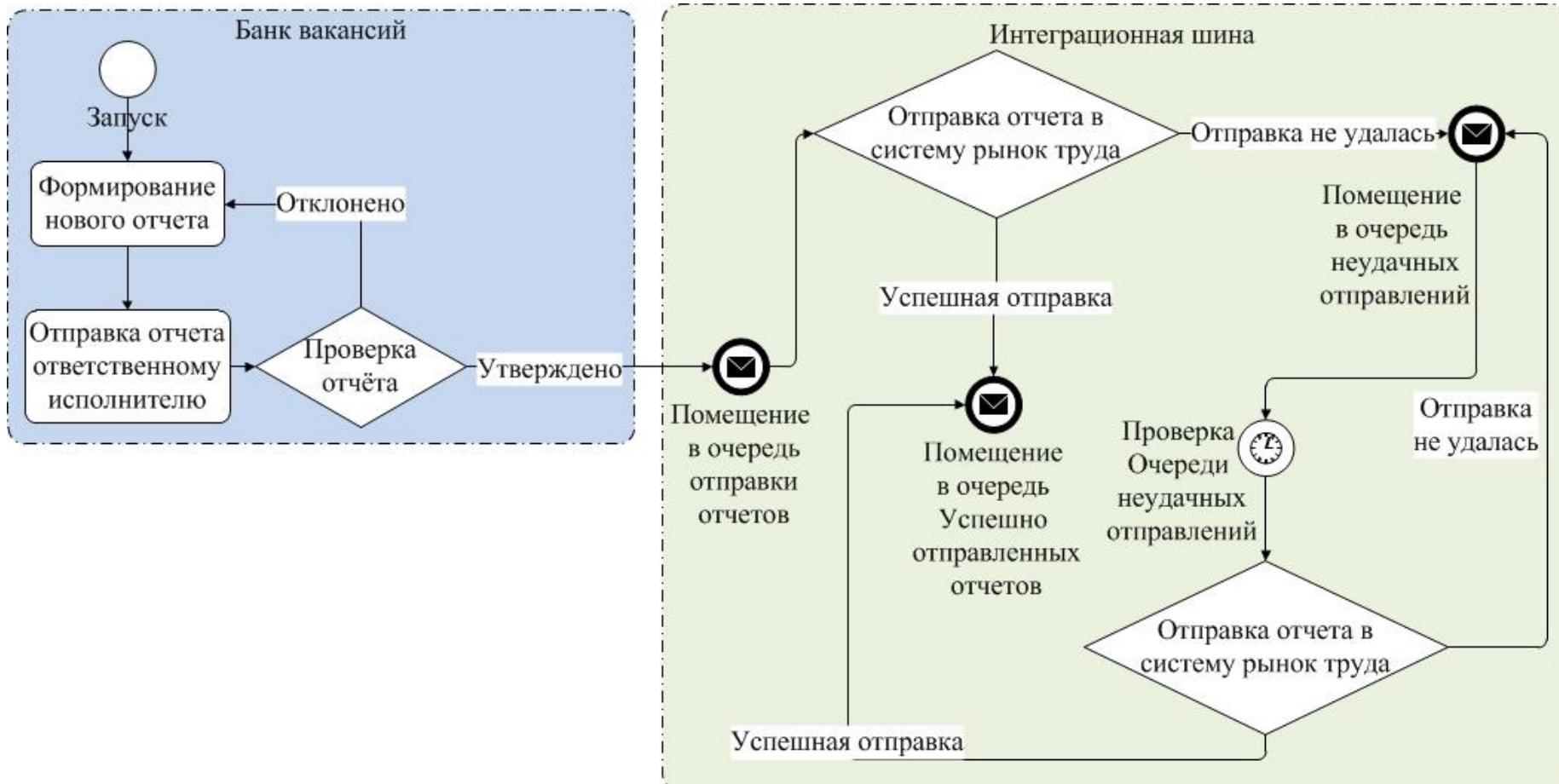
## Реализация бизнес-задачи в Интеграционной шине в виде автоматического сервиса



# Интеграционное решение синхронизации ЕЦНСИ и НСИ локальных экземпляров ТИС "Кадрлар":



# Взаимодействие Интеграционного Ядра ТИС "Кадрлар" с системой «Рынок труда» при формировании Банка вакансий

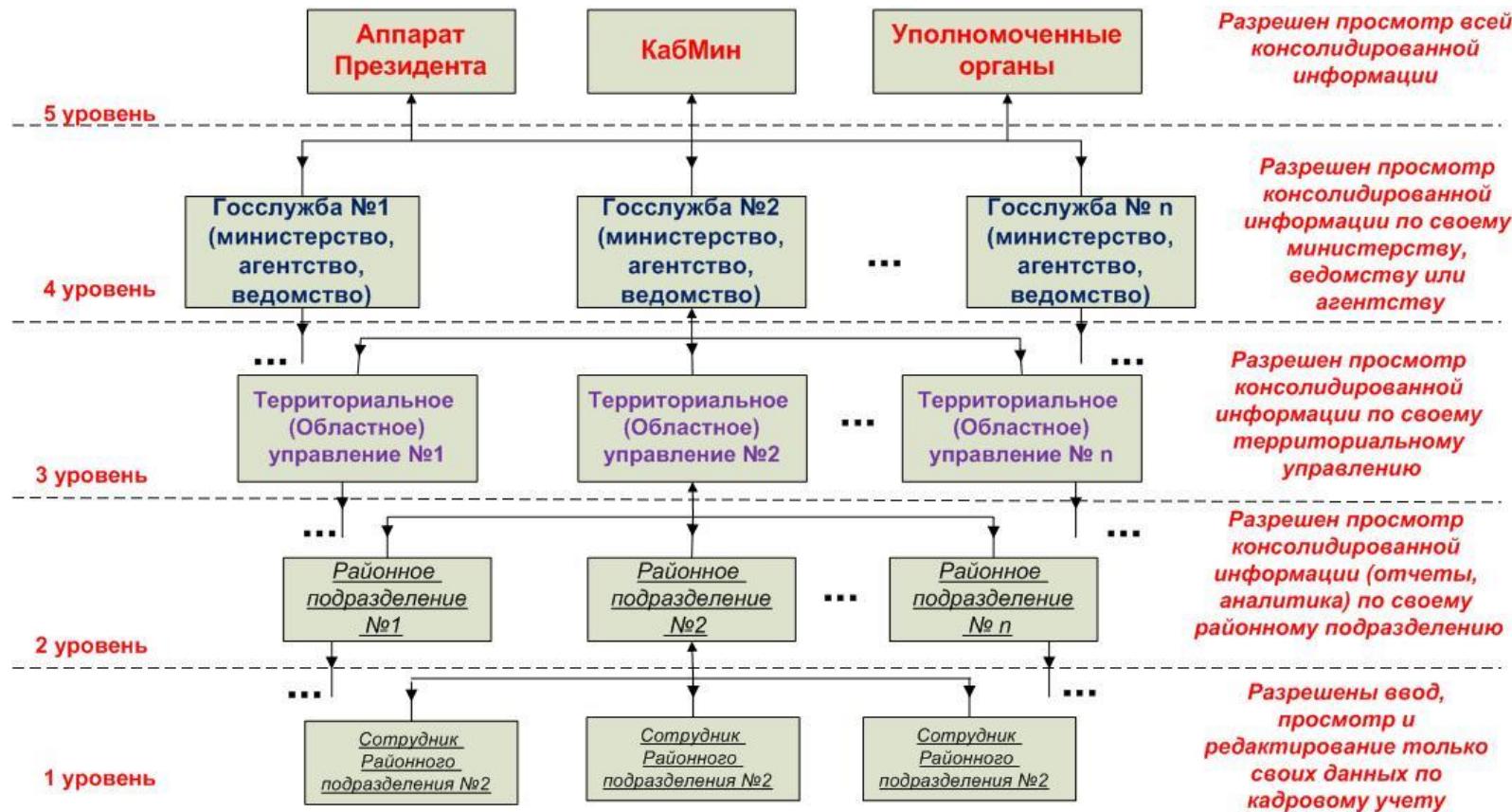


# Архитектура безопасности в решениях при реализации проектов ЭП

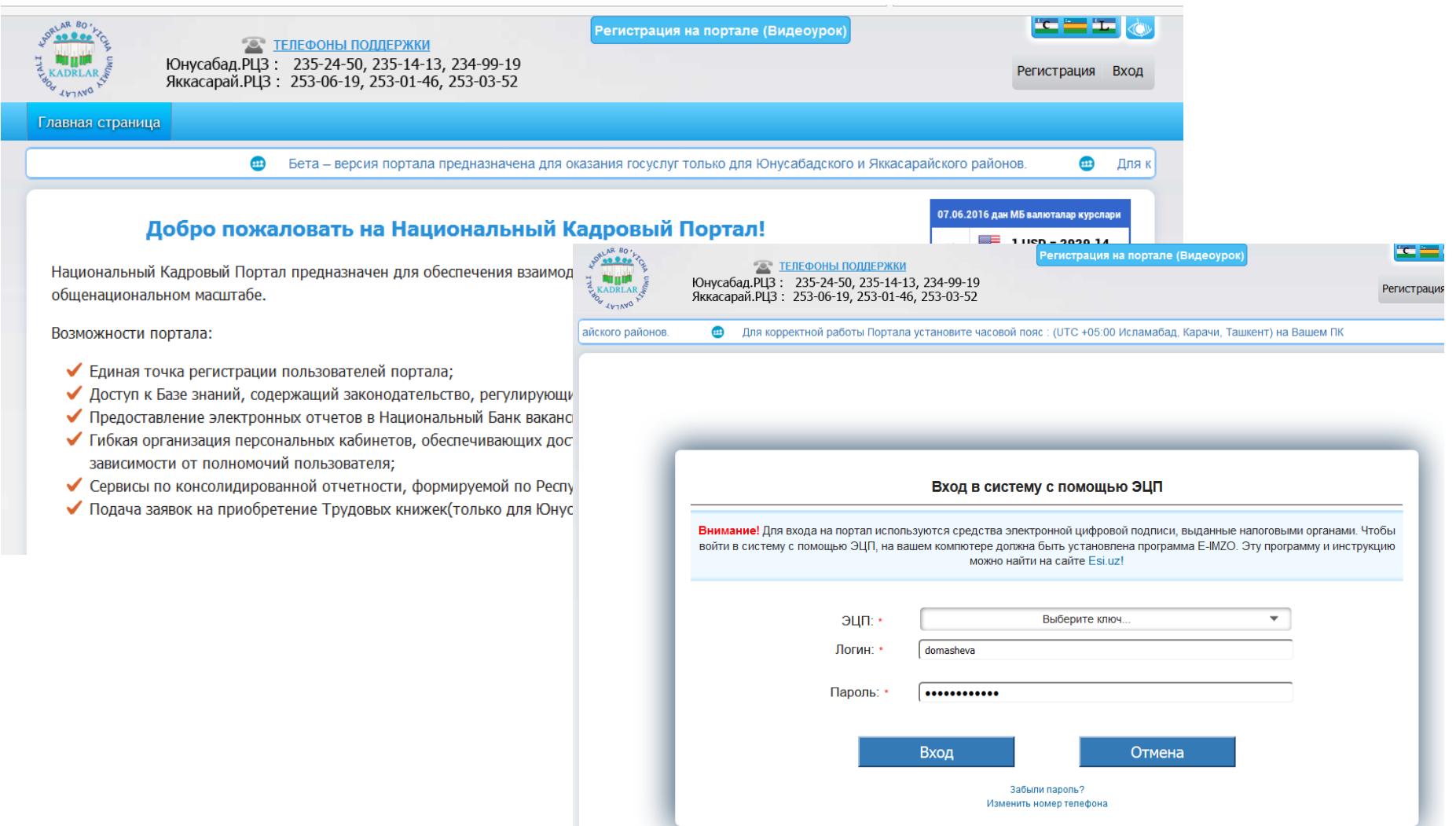
**В основу информационной безопасности решений положены механизмы безопасности программно-технического уровня, в т.ч.:**

- **ведение Централизованного реестра пользователей Системы в сегменте межведомственного взаимодействия и локально централизованного реестра для внутриведомственного взаимодействия, основанного на каталоге LDAP;**
- **ведение Реестра разрешений (привилегий) на доступ к определенным ресурсам;**
- **отсутствия не декларированных возможностей.**
- **безопасность взаимодействия между модулями и системами при обмене информацией;**
- **и др.**

# Безопасность доступа к данным в зависимости от уровня подчинения, функций и принимаемых решений должностным лицом или службой и их обязанностей



# Повышение уровня безопасности доступа, используя электронные ключи (ЭЦП)



Главная страница

ТЕЛЕФОНЫ ПОДДЕРЖКИ

Юнусабад.РЦЗ : 235-24-50, 235-14-13, 234-99-19  
Яккасарай.РЦЗ : 253-06-19, 253-01-46, 253-03-52

Регистрация на портале (Видеоурок)

Регистрация Вход

Бета – версия портала предназначена для оказания госуслуг только для Юнусабадского и Яккасарайского районов.

Для к

Добро пожаловать на Национальный Кадровый Портал!

Национальный Кадровый Портал предназначен для обеспечения взаимодействия в общенациональном масштабе.

Возможности портала:

- ✓ Единая точка регистрации пользователей портала;
- ✓ Доступ к Базе знаний, содержащий законодательство, регулирующие документы;
- ✓ Предоставление электронных отчетов в Национальный Банк вакансий;
- ✓ Гибкая организация персональных кабинетов, обеспечивающих доступ в зависимости от полномочий пользователя;
- ✓ Сервисы по консолидированной отчетности, формируемой по Республике Узбекистан;
- ✓ Подача заявок на приобретение Трудовых книжек(только для Юнусабадского района).

Для корректной работы Портала установите часовой пояс : (UTC +05:00 Исламабад, Карачи, Ташкент) на Вашем ПК

07.06.2016 дан МБ валюталар курслари  
1 USD = 2020.14

Регистрация на портале (Видеоурок)

Регистрация

Вход в систему с помощью ЭЦП

Внимание! Для входа на портал используются средства электронной цифровой подписи, выданные налоговыми органами. Чтобы войти в систему с помощью ЭЦП, на вашем компьютере должна быть установлена программа E-IMZO. Эту программу и инструкцию можно найти на сайте [Esi.uz](http://Esi.uz)!

ЭЦП: \* Выберите ключ...

Логин: \* domasheva

Пароль: \* \*\*\*\*\*

Вход Отмена

Забыли пароль?  
Изменить номер телефона

# Организация Персональных кабинетов на порталах

TELEFONLAR  
800 555 55 55  
KADRALAR

ОГРН 1055501000001  
ЮНУСАБАД.РУЗ : 235-24-50, 235-14-13, 234-99-19  
ЯККАСАЙР.РУЗ : 253-06-19, 253-01-46, 253-03-52

Регистрация на портале (Видеоурок)

ОГРН 1055501000001  
ЮНУСАБАД.РУЗ : 235-24-50, 235-14-13, 234-99-19  
ЯККАСАЙР.РУЗ : 253-06-19, 253-01-46, 253-03-52

ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА Персональный кабинет База знаний Техническая поддержка

Доступные модули и системы

Бета – версия портала предназначена для оказания госуслуг только для Юнусабадского и Яккасайрского районов.

Доступные модули и системы

Национальный Банк вакансий Трудовые книжки

Заявки на выдачу трудовых книжек (ЮП) Трудовые книжки Отчеты об использовании трудовых книжек

Список отчетов об использовании трудовых книжек

Дата создания	Дата подачи	Тип отправки	Статус отчета
08.06.2016 11:06:18	08.06.2016	Отправлено с портала	Принят
08.06.2016 11:06:51		Отправлено с портала	Черновик
08.06.2016 11:06:17		Отправлено с портала	Черновик
08.06.2016 11:06:01		Отправлено с портала	Черновик
06.06.2016 16:06:52	06.06.2016	Отправлено с портала	Принят

Регистрация на портале (Видеоурок)

ОГРН 1055501000001  
ЮНУСАБАД.РУЗ : 235-24-50, 235-14-13, 234-99-19  
ЯККАСАЙР.РУЗ : 253-06-19, 253-01-46, 253-03-52

Выход из системы

ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА Администрирование НСИ Персональный кабинет Регистрация

(Bosh buxgalter o'rbinbosari) Зарплата (Maosh): 680 237,00

(Юрист (huquqshunos) Зарплата (Maosh): 780 237,00

Информация

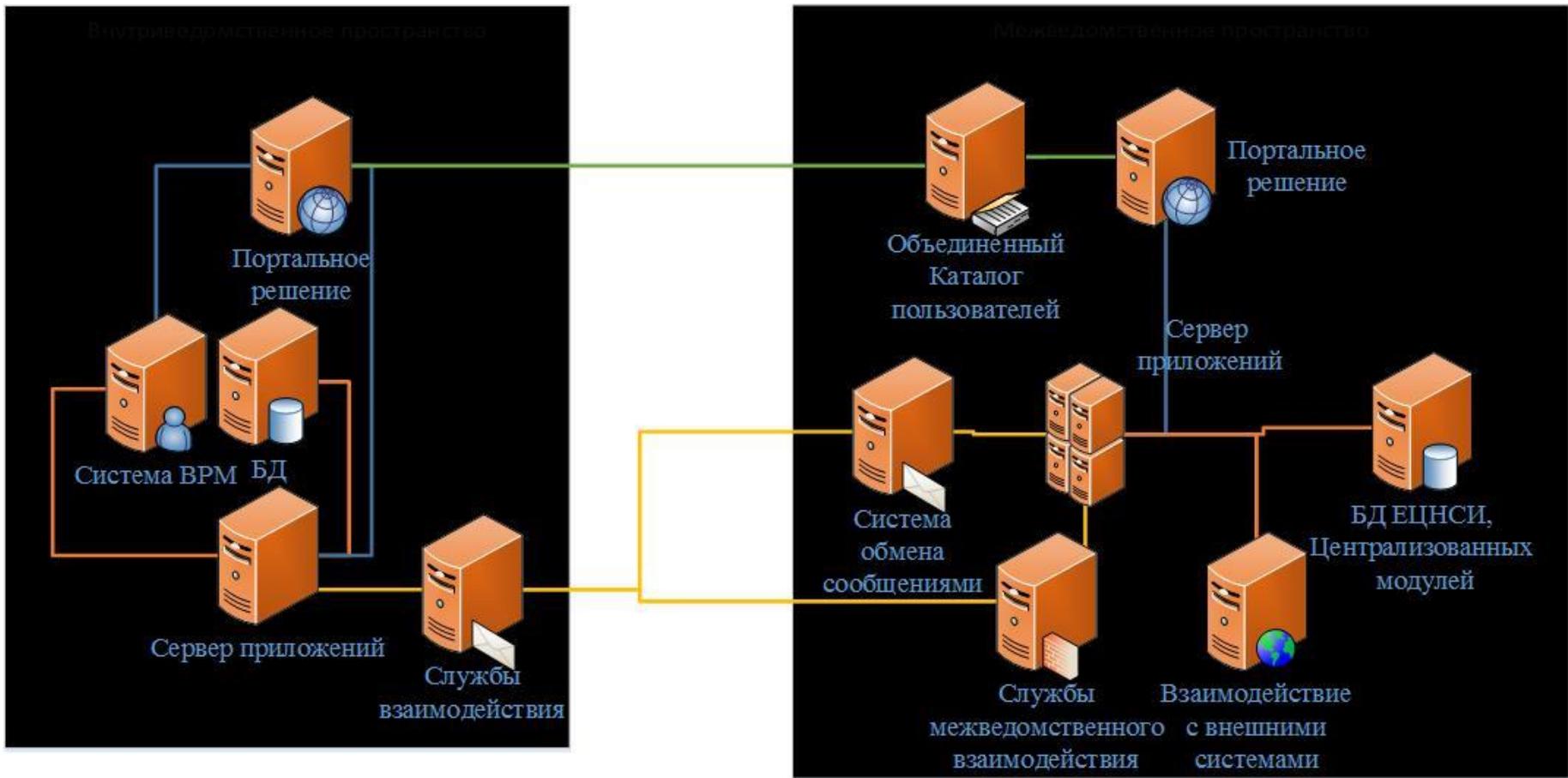
ИНН предприятия:	758242359	Наименование:	Name_758242359
Адрес:	Address_758242359	Почтовый индекс:	999999
Код номер:	+99899	Номер тел:	2667788
E-mail:	enterprise@mail.ru	Сайт:	core.kadrlar.uz
Директор	Иванов	Количество работающих сотрудников	10
Бухгалтер	Петров	Женщин	7
ФИО начальника/инспектора отдела кадров	Сидоров	Пенсионеров	0
Количество штатных сотрудников	15	Принятых за месяц	0
Количество рабочих	3	Уволенных за месяц	2
18-летних	0	День выдачи заработной платы	5
19-летних	0		
20-летних	0		
21-летних	0		
22-летних	0		
23-летних	0		
24-летних	0		
25-летних	0		
26-летних	0		
27-летних	0		
28-летних	0		
29-летних	0		
30-летних	0		
31-летних	0		
32-летних	0		
33-летних	0		
34-летних	0		
35-летних	0		
36-летних	0		
37-летних	0		
38-летних	0		
39-летних	0		
40-летних	0		
41-летних	0		
42-летних	0		
43-летних	0		
44-летних	0		
45-летних	0		
46-летних	0		
47-летних	0		
48-летних	0		
49-летних	0		
50-летних	0		
51-летних	0		
52-летних	0		
53-летних	0		
54-летних	0		
55-летних	0		
56-летних	0		
57-летних	0		
58-летних	0		
59-летних	0		
60-летних	0		
61-летних	0		
62-летних	0		
63-летних	0		
64-летних	0		
65-летних	0		
66-летних	0		
67-летних	0		
68-летних	0		
69-летних	0		
70-летних	0		
71-летних	0		
72-летних	0		
73-летних	0		
74-летних	0		
75-летних	0		
76-летних	0		
77-летних	0		
78-летних	0		
79-летних	0		
80-летних	0		
81-летних	0		
82-летних	0		
83-летних	0		
84-летних	0		
85-летних	0		
86-летних	0		
87-летних	0		
88-летних	0		
89-летних	0		
90-летних	0		
91-летних	0		
92-летних	0		
93-летних	0		
94-летних	0		
95-летних	0		
96-летних	0		
97-летних	0		
98-летних	0		
99-летних	0		
100-летних	0		
101-летних	0		
102-летних	0		
103-летних	0		
104-летних	0		
105-летних	0		
106-летних	0		
107-летних	0		
108-летних	0		
109-летних	0		
110-летних	0		
111-летних	0		
112-летних	0		
113-летних	0		
114-летних	0		
115-летних	0		
116-летних	0		
117-летних	0		
118-летних	0		
119-летних	0		
120-летних	0		
121-летних	0		
122-летних	0		
123-летних	0		
124-летних	0		
125-летних	0		
126-летних	0		
127-летних	0		
128-летних	0		
129-летних	0		
130-летних	0		
131-летних	0		
132-летних	0		
133-летних	0		
134-летних	0		
135-летних	0		
136-летних	0		
137-летних	0		
138-летних	0		
139-летних	0		
140-летних	0		
141-летних	0		
142-летних	0		
143-летних	0		
144-летних	0		
145-летних	0		
146-летних	0		
147-летних	0		
148-летних	0		
149-летних	0		
150-летних	0		
151-летних	0		
152-летних	0		
153-летних	0		
154-летних	0		
155-летних	0		
156-летних	0		
157-летних	0		
158-летних	0		
159-летних	0		
160-летних	0		
161-летних	0		
162-летних	0		
163-летних	0		
164-летних	0		
165-летних	0		
166-летних	0		
167-летних	0		
168-летних	0		
169-летних	0		
170-летних	0		
171-летних	0		
172-летних	0		
173-летних	0		
174-летних	0		
175-летних	0		
176-летних	0		
177-летних	0		
178-летних	0		
179-летних	0		
180-летних	0		
181-летних	0		
182-летних	0		
183-летних	0		
184-летних	0		
185-летних	0		
186-летних	0		
187-летних	0		
188-летних	0		
189-летних	0		
190-летних	0		
191-летних	0		
192-летних	0		
193-летних	0		
194-летних	0		
195-летних	0		
196-летних	0		
197-летних	0		
198-летних	0		
199-летних	0		
200-летних	0		
201-летних	0		
202-летних	0		
203-летних	0		
204-летних	0		
205-летних	0		
206-летних	0		
207-летних	0		
208-летних	0		
209-летних	0		
210-летних	0		
211-летних	0		
212-летних	0		
213-летних	0		
214-летних	0		
215-летних	0		
216-летних	0		
217-летних	0		
218-летних	0		
219-летних	0		
220-летних	0		
221-летних	0		
222-летних	0		
223-летних	0		
224-летних	0		
225-летних	0		
226-летних	0		
227-летних	0		
228-летних	0		
229-летних	0		
230-летних	0		
231-летних	0		
232-летних	0		
233-летних	0		
234-летних	0		
235-летних	0		
236-летних	0		
237-летних	0		
238-летних	0		
239-летних	0		
240-летних	0		
241-летних	0		
242-летних	0		
243-летних	0		
244-летних	0		
245-летних	0		
246-летних	0		
247-летних	0		
248-летних	0		
249-летних	0		
250-летних	0		
251-летних	0		
252-летних	0		
253-летних	0		
254-летних	0		
255-летних	0		
256-летних	0		
257-летних	0		
258-летних	0		
259-летних	0		
260-летних	0		
261-летних	0		
262-летних	0		
263-летних	0		
264-летних	0		
265-летних	0		
266-летних	0		
267-летних	0		
268-летних	0		
269-летних	0		
270-летних	0		
271-летних	0		
272-летних	0		
273-летних	0		
274-летних	0		
275-летних	0		
276-летних	0		
277-летних	0		
278-летних	0		
279-летних	0		
280-летних	0		
281-летних	0		
282-летних	0		
283-летних	0		
284-летних	0		
285-летних	0		
286-летних	0		
287-летних	0		
288-летних	0		
289-летних	0		
290-летних	0		
291-летних	0		
292-летних	0		
293-летних	0		
294-летних	0		
295-летних	0		
296-летних	0		
297-летних	0		
298-летних	0		
299-летних	0		
300-летних	0		
301-летних	0		
302-летних	0		
303-летних	0		
304-летних	0		
305-летних	0		
306-летних	0		
307-летних	0		
308-летних	0		
309-летних	0		
310-летних	0		
311-летних	0		
312-летних	0		
313-летних	0		
314-летних	0		
315-летних	0		
316-летних	0		
317-летних	0		
318-летних	0		
319-летних	0		
320-летних	0		
321-летних	0		
322-летних	0		
323-летних	0		
324-летних	0		
325-летних	0		
326-летних	0		
327-летних	0		
328-летних	0		
329-летних	0		
330-летних	0		
331-летних	0		
332-летних	0		
333-летних	0		
334-летних	0		
335-летних	0		
336-летних	0		
337-летних	0		
338-летних	0		
339-летних	0		
340-летних	0		
341-летних	0		
342-летних	0		
343-летних	0		
344-летних	0		
345-летних	0		
346-летних	0		
347-летних	0		
348-летних	0		
349-летних	0		
350-летних	0		
351-летних	0		
352-летних	0		
353-летних	0		

# Системно-техническая архитектура

Не маловажным фактором для аprobирования технических решений, эффективности ведения разработок, качественного тестирования и ускорения внедрения в промышленную эксплуатацию создаваемых систем, является приобретение для собственных нужд серверного оборудования IBM Power System S814, IBM Power 740, IBM Power 710, и BladeCenter 7779-BCS, и систем хранения данных IBM Storwize.



# Системно-техническая архитектура. Виртуализация



# Облачные сервисы IaaS, PaaS и SaaS для внедрений разрабатываемых решений

При реализации проектов, разработка и pilotное внедрение наших систем осуществляется на условиях предоставления сервиса PaaS (Platform-as-a-Service) . Сегодня мы готовы оперативно и квалифицированно находить и реализовывать взаимно согласованные технические решения и предложить нашим Заказчикам качественно новый вид облачных сервисов: SaaS (Software-as-a-Service) и IaaS (Infrastructure-as-a-Service).



*После получения удовлетворительных результатов, Заказчик может модернизировать свою техническую базу.*

# БЛАГОДАРИМ ЗА ПОДДЕРЖКУ В РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ:

- *Министерство по развитию информационных технологий и коммуникаций Республики Узбекистан*
- *Государственное учреждение Центр развития системы «Электронное правительство»*
- *Министерство труда Республики Узбекистан*

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**

**Александр Нарбаев**

**Антон Мун**

**ООО «NIHOL-КОМТЕХ»**

**Тел.: (99871) 266 58 44 (45)**

***www.nihol.com***