

## ДОГОВОР № 05

### Выполнение работ по разработке системы электронной подачи заявок и выдачи разрешений эксплуатантам воздушных судов гражданской авиации иностранных государств на выполнение разовых полетов на аэродромы гражданской авиации Республики Узбекистан для Агентства «Узавиация»

г. Ташкент

«19» сентября. 2022 г.

Агентство гражданской авиации при Министерстве транспорта Республики Узбекистан, именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице директора Назаров Т. А., действующего на основании Положения, с одной стороны, а также, ООО «NIHOL-KOMTEX», именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице Директора Мирзаева Ф.А., действующего на основании Устава, с другой стороны заключили настоящий Договор о нижеследующем:

#### 1. Предмет Договора

1.1. Исполнитель обязуется выполнить работы по разработке системы электронной подачи заявок и выдачи разрешений эксплуатантам воздушных судов гражданской авиации иностранных государств на выполнение разовых полетов на аэродромы гражданской авиации Республики Узбекистан для Агентства «Узавиация» (далее ИС «Разовые разрешения», ИС), а Заказчик обязуется принять и оплатить работы, в соответствии с Базовыми техническими требованиями, указанными в Приложении № 1, которое является неотъемлемой частью настоящего договора.

1.2. Полный объем работ включает в себя работы по развитию ИС «Разовые разрешения», сроком до 31 декабря 2022 года и обеспечение гарантийного обслуживания продолжительностью 6 месяцев согласно Календарному плану выполнения работ, указанному в Приложении № 2, которое является неотъемлемой частью настоящего договора.

1.3. Выполнение работ по настоящему договору включает следующие виды:

1. обследование, разработка и утверждение Технического задания;
2. рабочий проект: проектирование и разработка;
3. опытная эксплуатация, включая доработка по результатам опытной эксплуатации;
4. ввод в промышленную эксплуатацию.
5. гарантийное обслуживание ИС «Разовые разрешения», со дня подписания Акта приема-передачи в промышленную эксплуатацию.

#### 2. Права и обязанности сторон

##### 2.1. Исполнитель обязуется:

2.1.1. Выполнить работы в полном объеме в рамках настоящего договора согласно Календарному плану выполнения работ.

Каждый вид работ считается выполненным после подписания Заказчиком и Исполнителем отчетных документов, указанных в Приложении № 2.

2.1.2. Обеспечить соответствие разработанной ИС требованиям законодательства и государственных стандартов Республики Узбекистан.

2.1.3. Обеспечить устранение за свой счет всех выявленных недостатков в выполненных работах по требованию Заказчика, если таковые были допущены, не позднее 10 (десяти) рабочих дней со дня получения письменного извещения Заказчика о допущенных недостатках.

2.1.4. Предоставить Заказчику при передаче, разработанной ИС «Разовые разрешения», исходные коды программного обеспечения на праве собственности Заказчика.

## **2.2. Исполнитель имеет право:**

2.2.1. Привлекать для выполнения работ (или их частей) по настоящему Договору отдельных специалистов и экспертов, а также иные организации, принимая на себя ответственность за выполняемую ими работу и их действия.

## **2.3. Заказчик обязуется:**

2.3.1. Оказывать содействие в своевременном получении Исполнителем необходимой информации, исходных данных по проекту и других необходимых материалов.

2.3.2. Назначить уполномоченного представителя от Заказчика для принятия оперативных решений в ходе разработки, внедрения информационной системы.

2.3.4. Своевременно рассматривать представленные Исполнителем отчётные документы, указанные в пункте 4.1. настоящего договора.

2.3.5. Оплачивать работы Исполнителя в размерах и сроках, предусмотренных разделом 3 настоящего Договора.

## **2.4 Заказчик имеет право:**

2.4.1. На регулярной основе проверять ход реализации проекта и качество выполняемых Исполнителем работ, не вмешиваясь в его деятельность.

2.4.2. Запрашивать и получать справки и/или иные документы, необходимые в связи с заключением и исполнением настоящего договора.

## **3. Общая сумма договора и порядок расчётов**

3.1. Общая сумма договора составляет 158 000 000,0 (*сто пятьдесят восемь миллионов*) Сум без НДС.

3.2. Стоимость авансового платежа составляет 30% от общей стоимости договора, что составляет 47 400 000,0 (*сорок семь миллионов четыреста тысяч*) Сум, которая оплачивается в течение 3 банковских дней со дня регистрации настоящего договора в Казначействе Министерства финансов Республики Узбекистан, а остальная часть в размере 70% от общей суммы договора, что составляет 110 600 000,0 (*сто десять миллионов шестьсот тысяч*) Сум оплачивается Заказчиком на расчётный счет Исполнителя в течение 3 банковских дней со дня ввода в промышленную эксплуатацию.

## **4. Порядок сдачи и приема работ**

4.1. По завершению каждого вида работ Исполнитель предоставляет Заказчику отчётные документы, предусмотренные Приложением № 2. По завершению ввода ИС в промышленную эксплуатацию Исполнитель выставляет счёт-фактуру с приложенным к нему Актом приём-передачи ИС в промышленную эксплуатацию.

4.2. Заказчик обязан направить Исполнителю подписанные отчётные документы по каждому виду работ в течение 3 дней со дня получения документов, указанных в п.4.1. настоящего Договора, а в случае отказа Заказчика от приема в течение этого же срока обязан направить Исполнителю мотивированный отказ с обоснованием причин отказа.

4.3. В случае выявления недостатков, Исполнитель обязуется в кратчайшие сроки обеспечить устранение выявленных недостатков и/или несоответствий.

## **5. Ответственность сторон**

5.1. В случае неисполнения Исполнителем условий договора, Исполнитель уплачивает Заказчику пеню в размере 0,1% от невыполненной части обязательств, за каждый день просрочки, но не более 10% от стоимости невыполненных работ.

5.2. При несвоевременной оплате стоимости работ Заказчик уплачивает Исполнителю пеню за каждый день просрочки в размере 0,1%, но не более 10% стоимости этапа.

5.3. Меры ответственности сторон, не предусмотренные настоящим Договором, применяются в соответствии с Законом Республики Узбекистан «О договорно-правовой базе деятельности хозяйствующих субъектов».

5.4. Уплата пени не освобождает стороны от исполнения обязательств, возложенных на них настоящим Договором.

## **6. Порядок разрешения споров**

6.1. Все споры и разногласия, возникающие из настоящего договора или в связи с ним, по возможности решаются сторонами путём проведения переговоров. В случае невозможности разрешения споров и разногласий путём переговоров, они разрешаются Ташкентским межрайонным экономическим судом в соответствии с законодательством Республики Узбекистан.

## **7. Форс-мажор**

7.1. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств по Договору по причине возникновения обстоятельств непреодолимой силы, а именно, пожар, наводнение, землетрясение и т. д. В этом случае ни одна из сторон не может требовать от другой компенсации за возможные потери.

7.2. Сторона, которая не может выполнить своих обязательств по настоящему Договору, незамедлительно уведомляет другую сторону о возникновении форс-мажорных обстоятельств, но в любом случае не позднее 10 (десяти) календарных дней после их начала. Надлежащим доказательством наступления форс-мажорных обстоятельств является документ, удостоверяющий данные обстоятельства, выданный уполномоченным территориальным органом.

7.3. В случае, если указанные обстоятельства продолжаются более трех месяцев, любая из сторон может расторгнуть договор. В этом случае Договор прекращается в неисполненной части, и стороны осуществляют окончательные расчёты по исполненной части договора.

## **8. Конфиденциальность**

8.1. Исполнитель обязуется обеспечить сохранность и неразглашение конфиденциальной информации, а также письменно предупредить всех своих представителей и специалистов о необходимости обеспечения сохранности и не разглашения конфиденциальной информации, которая становится доступной им, либо которая будет получена от представителей Заказчика и/или ведомств (министерств, организаций и учреждений), где будут оказаны услуги в рамках настоящего договора, в силу исполнения настоящего договора.

Конфиденциальной информацией в рамках настоящего договора признаются любые сведения, в том числе делового, технического и финансового характера, раскрытые Заказчиком и/или ведомством (министерством, организацией и учреждением) Исполнителю в виде документов, алгоритмов, моделей данных, компьютерного программного обеспечения, исходных, выполняемых, конфигурационных или настроечных текстов программ, отмеченных как конфиденциальная информация.

Конфиденциальной является также вся информация, полученная путём выписки, обработки, обобщений или аналитических выкладок из Конфиденциальной информации.

8.2. В случае несоблюдения Исполнителем или его представителями и специалистами сохранности и условия неразглашения конфиденциальной информации, Исполнитель обязуется возместить Заказчику ущерб, причинённый, в связи с этим, в полном размере.

## **9. Антикоррупционная оговорка**

9.1. Стороны настоящим гарантируют, что на дату вступления в силу настоящего договора ни они сами, ни их представители, работники не предлагали, не требовали и не принимали неправомερных денежных или иных выгод какого-либо рода и не собирались совершать подобные действия в будущем, каким-либо образом связанных с заключением и исполнением настоящего договора.

9.2. Стороны обязуются в связи с настоящим Договором в течение всего срока его действия соблюдать указанные обязательства по настоящему Договору, принимать разумные меры для обеспечения их соблюдения своими представителями, работниками.

9.3. Стороны обязуются не осуществлять следующие действия в течение срока действия договора в любой форме, в том числе через третьих лиц:

а) Взятничество - предложение, передача, санкционирование или получение любой неправомерной выгоды имущественного или иного характера в пользу или со стороны каких-либо из указанных выше лиц или иных лиц, с целью получения или сохранения неправомерного преимущества коммерческого или иного характера;

б) Вымогательство взятки или склонение к передаче взятки - требование взятки, как связанное, так и не связанное с угрозами в случае отказа;

в) Злоупотребление полномочиями - использование лицом, выполняющим управленческие или иные функции в коммерческой или иной организации, своих полномочий вопреки законным интересам этой организации и в целях извлечения выгод и преимуществ для себя или других лиц либо нанесения вреда другим лицам;

г) Отмывание доходов от коррупционных практик, упомянутых выше сокрытие или утаивание преступного происхождения, источника, местонахождения, способа распоряжения, перемещения или принадлежности имущества, если известно, что такое имущество представляет собой доходы от преступлений.

е) Совершение иных действий, нарушающих действующее антикоррупционное законодательство Сторон Договора. Соответствующая Сторона обязана незамедлительно в письменном виде проинформировать другую Сторону о дополнительных запретах, установленных ее антикоррупционным законодательством Республики Узбекистан.

9.4. Сторона обязана незамедлительно в письменном виде проинформировать другую Сторону о каждом факте или обоснованном подозрении на совершение факта, указанном в п. 9.3 Антикоррупционной оговорки, продвигать культуру соблюдения правил деловой этики в организации, нетерпимости в отношении участия в каком-либо коррупционном действии.

9.5. Сторонами согласовано, что для приостановки или расторжения договора необходимо установление факта, указанного в п. 9.3. Антикоррупционной оговорки соответствующим судебным решением, вступившим в законную силу.

## **10. Заключительные положения**

10.1. Исключительные права собственности на разработанную ИС «Разовые разрешения», включая все программные обеспечения, принадлежат Заказчику. Заказчик вправе распоряжаться и использовать ИС «Разовые разрешения» для собственных нужд без территориальных и временных ограничений. Исполнитель обязуется воздерживаться от каких-либо действий, способных затруднить осуществление Заказчиком предоставленного ему права собственности.

10.2. Исполнитель гарантирует, что на момент подписания настоящего договора Исполнитель не связан какими-либо обязательствами с третьими лицами в отношении имущественных прав на разрабатываемую ИС «Разовые разрешения».

10.3. Исключительные права на ИС «Разовые разрешения» возникают у Заказчика с момента подписания Акта сдачи-приема выполненных работ, подтверждающего передачу всей документации на ИС «Разовые разрешения» Заказчику по Договору.

10.4. Все вопросы, не регламентированные настоящим договором, регулируются в соответствии с законодательством Республики Узбекистан.

10.5. Любые изменения и дополнения к настоящему Договору считаются действительными при условии, если они совершены в письменной форме и подписаны уполномоченными представителями Сторон.

10.6. Настоящий Договор вступает в силу с момента его регистрации в Казначействе Министерства финансов Республики Узбекистан и действует до 31.12.2022 г., при этом Исполнитель выполняет работы, согласно Календарному плану, указанному в Приложении № 2 после получения авансового платежа, указанного в п. 3.2.

10.7. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах на русском языке, по одному для каждой из Сторон. Все экземпляры идентичны и имеют одинаковую юридическую силу.

### 11. Юридические адреса, банковские реквизиты и подписи сторон

«Исполнитель»

ООО «NIHOL-KOMTEK»

Адрес: г.Ташкент, 100187, ул.Интизор 26

Телефон: (99871) 2085844

Факс: (99871) 2085845

ИНН 203789459

ОКЭД: 62010

Р/с №20208000504157400001

в Мирзо-Улугбекский Филиал

АКБ «KAPITALBANK»

МФО 01018

«Заказчик»

Агентство гражданской авиации при  
Министерстве транспорта Республики  
Узбекистан



Мирзаев Ф.А.

М.П.



Назаров Т. А.

М.П.

Исполнитель: Мирзаев Ф.А.  
2-й этаж Шарифбаева И.Т.  
Ориент. Рахимов З.Х.

## БАЗОВЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

на разработку

СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДАЧИ ЗАЯВОК И ВЫДАЧИ РАЗРЕШЕНИЙ ЭКСПЛУАТАНТАМ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ ИНОСТРАННЫХ ГОСУДАРСТВ НА ВЫПОЛНЕНИЕ РАЗОВЫХ ПОЛЕТОВ НА АЭРОДРОМЫ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН ДЛЯ АГЕНТСТВА ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ ПРИ МИНИСТЕРСТВЕ ТРАНСПОРТА РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

### 1. Общие сведения

#### 1.1. Полное наименование системы и её условное обозначение

Система электронной подачи заявок и выдачи разрешений эксплуатантам воздушных судов гражданской авиации иностранных государств на выполнение разовых полетов на аэродромы гражданской авиации Республики Узбекистан – ИС «Разовые разрешения».

#### 1.2. Порядок оформления и предъявления результатов работ

Разработчик предоставляет результаты работ поэтапно и предоставляет акт выполненных работ с указанием видов и объемов работ, согласно следующему:

№	Наименование этапа	Исполнитель	Результат завершения этапа
1	Обследование, разработка, согласование и утверждение Технического задания.	Разработчик, Заказчик	Утвержденное Техническое задание
2	Рабочий проект: проектирование и разработка.	Разработчик	Акт о готовности к опытной эксплуатации
3	Опытная эксплуатация, включая доработку по результатам опытной эксплуатации.	Разработчик, Заказчик	Акт о завершении опытной эксплуатации
4	Ввод в промышленную эксплуатацию.	Разработчик, Заказчик	Акт приема-передачи

#### 1.3. Ключевые термины и определения

**ИС «Разовые разрешения»** – электронной подачи заявок и выдачи разрешений эксплуатантам воздушных судов гражданской авиации иностранных государств на выполнение разовых полетов на аэродромы гражданской авиации Республики Узбекистан.

**Смежное министерство и ведомство** – министерство и ведомство, а также другие юридические лица принимающие участия в процессе рассмотрения заявок согласно действующего законодательства РУз.

**Заявка** - заявка на выдачу разрешения эксплуатанту воздушного судна гражданской авиации иностранных государств на выполнение разового полета на аэродром гражданской авиации Республики Узбекистан.

**Авиаперевозчик** – эксплуатант воздушного судна, имеющий сертификат эксплуатанта.

**Государство регистрации** – государство, в реестр которого внесено воздушное судно.

**Государство эксплуатанта** – государство, в котором находится основное место деятельности эксплуатанта или, если эксплуатант не имеет такого места деятельности, постоянное место пребывания эксплуатанта.

**Заявитель** – эксплуатант ВС иностранного государства, являющийся назначенным перевозчиком на заявленном маршруте.

**Член летного экипажа** – имеющий свидетельство член экипажа, на которого возложены обязанности, связанные с управлением воздушным судном и/или его системами в течение полетного времени.

**Эксплуатант ВС** – юридическое или физическое лицо, владеющее воздушным судном на правах собственности или ином вещном праве, способность которого осуществлять эксплуатацию этого воздушного судна, подтверждена сертификатом эксплуатанта.

## 2. Назначение и цели создания системы

Система должна обеспечить необходимую для «Агентства гражданской авиации» при Министерстве транспорта Республики Узбекистан технологическую и эксплуатационную инфраструктуру поддержки процесса выдачи разовых разрешений, создание данной электронной платформы должно обеспечить удобства для заявителя, а также оперативное взаимодействие между Агентством «Узавиация» совместно с АО «Uzbekistan Airports» и ГУП Центр «Узаэронавигация» при обработке запросов, включая создание и организацию безопасного, распределённого и дифференцированного пользовательского доступа к:

- учётной информации по выдаче разрешений иностранным авиаперевозчикам для выполнения разовых полетов в Республику Узбекистан;
- результатам по всем рассмотренным заявкам по выдаче разрешений иностранным авиаперевозчикам для выполнения полетов в Республику Узбекистан;
- аналитическим и статистическим показателям для анализа, мониторинга и контроля;
- Доступ заявителей к персональному кабинету с персональными данными и данными о заявках.

ИС «Разовые разрешения» создаётся, прежде всего, для удобства подачи запросов заявителей через кабинет пользователя, а также для удобства взаимодействия Агентства «Узавиация» с АО «Uzbekistan Airports» и ГУП Центр «Узаэронавигация» при обработке запросов.

## 3. Требования к структуре и функциональному составу системы

ИС «Разовые разрешения» должна представлять собой полнотекстовое систематизированное хранилище, включающее:

### • Рабочее место заявителя ИС «Разовые разрешения»

- необходимо обеспечить регистрацию персонального кабинета пользователя, с двухэтапной аутентификацией.
- доступ к кабинету должен иметь кроссбраузерность и поддерживать популярные браузеры, в том числе доступ с мобильных устройств.

- формирование и ведение единого хранилища создаваемых запросов, обеспечивая полноту, непротиворечивость и актуальность данных;
- надлежащий учёт и многоаспектная систематизация учётных данных заявителя, данных о запросах, данных о юридическом адресе, типах используемых ВС, включая категории, виды, направления деятельности и местонахождения;
- возможность размещения необходимых документов в системе с поддержкой популярных текстовых и фото форматов. (pdf, jpg и т.д.);
- возможность редактирования и дополнения отклоненных заявок;
- многоаспектный и многокритериальный поиск, навигация и оперативный доступ к данным заявителя.

• **Рабочее место специалистов Агентства «Узавиация»**

- надлежащий учёт, фиксация, накопление и формализованное хранение в едином архиве всей истории и результатов рассмотрения запросов;
- поддержка и дифференцированный доступ к широкому набору форм ввода для фиксации истории и результатов рассмотрения запросов.
- размещение и систематизированное хранение различных типов документов;
- поддержка работы специалистов в режиме реального времени (когда специалист фиксирует результаты рассмотрения запросов напрямую в системе, находясь непосредственно на рабочем месте);
- регламентация деятельности специалистов в том числе дифференцированный доступ согласно должностным обязанностям и/или полномочиям;
- многоаспектный и многокритериальный поиск (отбор) и доступ к результатам рассмотренных запросов, в том числе к содержимому прилагаемых документов;
- возможность ведения онлайн общения с заявителями и смежными министерствами в формате онлайн сообщений (чат);
- возможность отправки не полностью отвечающих текущим установленным требованиям заявок на дополнительную доработку заявителям и смежным министерствам;
- возможность информирования заявителя о смене статуса заявки;
- возможность распечатки одобренной заявки согласно установленным требованиям и шаблонам.

• **Рабочее место специалистов смежных министерств и ведомств**

- надлежащий учёт, фиксация, накопление и формализованное хранение в едином архиве всей истории и результатов рассмотрения запросов;
- поддержка и дифференцированный доступ к широкому набору форм ввода для фиксации истории и результатов рассмотрения запросов.
- размещение и систематизированное хранение различных типов документов;

- поддержка работы специалистов в режиме реального времени (когда специалист фиксирует результаты рассмотрения запросов напрямую в системе, находясь непосредственно на рабочем месте);
- регламентация деятельности специалистов в том числе дифференцированный доступ согласно должностным обязанностям и/или полномочиям;
- многоаспектный и многокритериальный поиск (отбор) и доступ к результатам рассмотренных запросов, в том числе к содержимому прилагаемых документов;
- возможность ведения онлайн общения с заявителями и Агентства «Узавиация» в формате онлайн сообщений (чат) ;
- возможность отправки не полностью отвечающих текущим установленным требованиям заявок на дополнительную доработку заявителям.

#### • Систему анализа и мониторинга

- автоматизированное формирование и дифференцированный пользовательский доступ к различным видам отчётной и статистической информации в форме сводных, консолидированных и/или агрегированных отчётов, в том числе к графикам, диаграммам, дайджестам, обзорам для всестороннего анализа и мониторинга.

Кроме того, в состав прикладного программного обеспечения должны входить следующие специализированные программные компоненты (утилиты):

- Единая консоль администрирования, обеспечивающая доступ к настройкам системных параметров и метаданных, включая централизованное ведение всей нормативно-справочной информации (прикладные справочники и классификаторы), учёт пользовательских записей, регламентацию доступов;
- Локализатор пользовательского интерфейса на различных языках;
- Система мониторинга и контроля над пользовательской активностью, в том числе ретроспективный доступ к отчётам и журналам аудита.

#### 4. Описание бизнес-процесса выдачи разового разрешения.

Подробное описание процесса выдачи разовых разрешений приведено в приложении №1 к постановлению Кабинета Министров от «23» мая 2020 года № 324

#### 5. Требования к интеграции со смежными системами

Требуемая для создания и внедрения ИС «Разовые разрешения» является межведомственным инструментом по рассмотрению и контролю заявок на выдачу разрешения на осуществление разовых полётов. Требуется организация взаимосвязей и интеграции с внешними по отношению к Агентству информационными системами, в том числе с официальным веб сайтом Агентства «Узавиация» для автоматизированного формирования и актуализации Информационного табло.

Для оперативного извещения участников процесса о поступлении новых заявок или принятия решения по ним необходимо обеспечить оповещение пользователей по следующим каналам электронного общения:

- Электронная почта;

- Мессенджер «Telegram».

## **6. Требования к видам обеспечения в целом**

Создание ИС «Разовые разрешения» должно базироваться на математической модели, формализующей типовые бизнес-правила хранения, учёта, систематизации, обработки и доступа к информации.

Математический аппарат должен обладать развитыми средствами для выполнения различных сложных математических вычислений, оперируя с большими массивами данных и включать достаточный набор функций и алгоритмов для расчёта и анализа полученных результатов

Информационное обеспечение должно обеспечивать пользователя всеми необходимыми данными и результатами их обработки, доступными в пределах предоставленных ему прав и полномочий, и включать в свой состав:

- различные по своему назначению справочники и классификаторы для систематизации и формализации входных данных, включая защиту данных (и пользователя) от большинства орфографических, стилистических, логических и терминологических ошибок;
- рабочие таблицы для фиксации, накопления и учёта различных фактологических записей, включая неструктурированные данные – текстовые, графические и другие файлы;
- различные виды и формы отчётной и статистической информации для всестороннего анализа и экспертной оценки;
- средства поиска и отбора информации, включая нерегламентированные запросы к архивной информации для ретроспективного анализа;
- способы интеллектуальной поддержки;
- механизмы для надлежащего контроля и всесторонней защиты от ввода или размещения противоречивой, недостоверной и/или неполной информации, в том числе защита от дублирования данных.

Разработка системы должна выполняться преимущественно с использованием следующего ключевого лингвистического обеспечения:

- SQL – структурированный язык запросов для доступа и манипуляции с данными, хранящимися в реляционной базе данных;
- Процедурное расширение языка SQL для реализации бизнес-логики приложения на стороне сервера базы данных;
- Java, Python и другие языки программирования высокого уровня для реализации специфичной бизнес-логики приложения;
- Unicode – универсальная кодировка символов для всесторонней поддержки как данных, так и пользовательского интерфейса на различных языках (русский, узбекский и английский языки);
- jQuery – фреймворк для создания динамического полнофункционального и кроссбраузерного пользовательского web-интерфейса.

## **7. Требования к архитектуре системы**

Для организации единого корпоративного информационного пространства, ИС «Разовые разрешения» должна быть построена и функционировать в многоуровневой

архитектуре, обеспечивающая как локальный, так и, удалённый пользовательский доступ со стационарных и мобильных устройств.

Разработка системы должна выполняться в строгом соответствии с вычислительной архитектурой, которая обеспечивает необходимый уровень функциональности, производительности, надёжности и безопасности прикладного программного обеспечения, состав которого должен включать следующие компоненты серверного и клиентского общесистемного программного обеспечения:

- Database Server – уровень централизованного хранения и обработки данных, в том числе реализация ключевой прикладной бизнес логики – хранилище системы.
- Application Server – уровень визуализации информации и реализации специфичной бизнес-логики приложения;
- Web-browser в качестве клиентского программного обеспечения;

Информационный обмен между компонентами архитектуры должен осуществляться следующими протоколами:

- на транспортно-сетевом уровне – TCP/IP;
- на прикладном уровне – HTTP.

В дальнейшем, при развитии Системы и организации удалённого доступа через сеть Интернет требуется заранее предусмотреть возможность защиты данных от постороннего доступа к ним в момент передачи их по глобальной сети, в том числе защиту данных от распознавания и обеспечения их целостности с помощью криптографических протоколов на базе SSL между всеми системными компонентами архитектуры.

## **8. Требования к СУБД**

Использование Системы управления базой данных (СУБД) является ключевым моментом в решении проблем, связанных с управлением информацией. В общем случае СУБД должна надёжно управлять большим количеством данных в многопользовательской среде таким образом, чтобы все пользователи могли одновременно иметь доступ к одним и тем же данным при высоком уровне производительности. СУБД должна также обеспечивать защиту от несанкционированного доступа к данным и сохранность данных от потерь.

Под управлением СУБД должна функционировать разрабатываемая информационная система.

СУБД должна обладать следующим набором базовых особенностей и требований:

- быть промышленной СУБД для корпоративных сетей централизованной обработки данных с надлежащей технической поддержкой со стороны производителя;
- быть реляционной и обеспечивать доступ к данным через структурированный язык запросов (Structured Query Language - SQL);
- иметь развитые процедурные средства для реализации бизнес логики приложения на стороне Сервера базы данных (хранимые процедуры, функции, пакеты и триггеры);
- иметь способность хранить и обрабатывать огромные массивы данных разнородной информации большим числом пользователей;
- обладать широким набором развитых аналитических функций;

- иметь широкие возможности по обеспечению высокой надёжности, готовности, производительности, масштабируемости, информационной безопасности и самоуправляемости;
- иметь широкое распространение в Республике Узбекистан, включая наличие специалистов по разработке и сопровождению.

## 9. Требования к Серверу приложения

ИС «Разовые разрешения» должна представлять собой информационную систему распределённого доступа. В основу архитектуры системы должна быть заложена трёхуровневая модель, где Серверу приложения отводится роль промежуточного звена между источником данных – Database Server и пользовательским автоматизированным рабочим местом – Web-browser.

Для решения поставленной задачи функциональные возможности Сервера приложения должны удовлетворять следующим базовым требованиям:

- быть промышленным программным продуктом с надлежащей технической поддержкой со стороны производителя;
- иметь необходимую информационную совместимость с используемой СУБД, включая соответствующие интерфейсы доступа в Database Server.
- включать высокопроизводительный Web-сервер, который поддерживает развёртывание и функционирование современных web-ориентированных приложений;
- обеспечивать обработку пользовательских запросов и динамическую генерацию форм представления данных в виде HTML-страниц на клиентских рабочих местах;
- обеспечивать реализацию специфической бизнес-логики системы;
- обеспечивать эффективный и безопасный пользовательский доступ к источнику данных в любое время из любого места;
- обладать высокой защищённостью, отказоустойчивостью, производительностью и масштабируемостью, в том числе распределять нагрузку между несколькими Серверами при росте количества пользовательских запросов;
- иметь развитый web-интерфейс для администрирования, конфигурирования и мониторинга, включая наличие в РУз специалистов по его сопровождению.

## 10. Требования к клиентскому программному обеспечению

Клиентское программное обеспечение ИС «Разовые разрешения» должно обеспечивать полноценную поддержку технологии «Тонкого клиента» и быть максимально удобной, комфортной и функциональной в использовании.

Пользовательский интерфейс клиентского программного обеспечения ИС «Разовые разрешения» должен отвечать следующим базовым требованиям:

- кроссбраузерность;
- автоматическая адаптивность к стационарным и мобильным устройствам;
- поддержка узбекского, русского и английского языков;
- единые эргономические решения для всех компонентов и модулей системы;

- единообразная и интуитивно понятная структура экранных форм для каждого из видов представления данных (таблицы, иерархические структуры, формы-ввода, выходные формы и т.д.);
- все справочники должны открываться стандартным образом в виде выпадающих списков и/или в диалоговых окнах, включая автоматический выбор записи при ручном наборе начальных символов;
- оперативное информирование пользователя посредством всплывающих окон;
- доступ к электронному комплексу эксплуатационной документации.

Кроме того, пользовательский интерфейс системы должен обеспечить поддержку расширенного состава функциональных возможностей и продвинутых полнофункциональных инструментов для автоматизированного формирования и экспорта в необходимые форматы представления (HTML / MS Word / MS Excel / PDF) различного вида отчётной и аналитической информации, включая доступ к:

- **Регламентированным отчётам** – отчёты, которые заранее спроектированы в базе данных по определённым требованиям, условиям и критериям.

Конечный пользователь не вправе видоизменять состав и структуру регламентированных отчётов (фильтровать, перегруппировывать или менять порядок следования данных).

Как правило, к этой категории отчётов будут относиться формы «строгой отчётности», бланки или отчёты, которые необходимо направлять руководству в установленной форме.

- **Интерактивным отчётам** – отчёты, в которых первоначальная структура и состав данных заранее регламентируются в базе данных, но конечному пользователю даётся право, по своему усмотрению, видоизменять структуру, вид и состав данных, например:

- Изменять порядок следования колонок и/или строчек;
- Устанавливать фильтры на колонки и/или на одну или группу строчек, задавая дополнительный критерий отбора;
- Изменять критерий или порядок группирования данных;
- Расширять или сужать уровни детализации данных;
- Применять различные и доступные для использования шаблоны стилевого оформления;
- Сохранять для дальнейшего использования видоизменённый интерактивный отчёт, в том числе в рамках коллективной деятельности, обмениваться с другими специалистами (пользователями).

- **Графикам и диаграммам** – аналитическая информация, предназначенная для отображения в графическом представлении суммарных, сводных или консолидированных показателей в разрезе различных аспектов систематизации и/или классификации и предназначенная, в первую очередь, для выявления различного рода закономерностей, динамики, тенденций и/или отклонений за различные отчётные периоды времени.

Данная форма представления аналитической информации, как правило, будет относиться к категории «интерактивных отчётов», предоставляя возможность пользователям:

- Выбирать типы диаграмм, такие как точечные, гистограммы, линейные, круговые и многоярусные;
- Анализировать и изучать различные показатели (индикаторы) внутри заданных отчётных периодов по предварительно выбранным объектам исследования и/или анализа.

## 11. Требования к надёжности и защите данных от потерь

Требуемая для разработки и внедрения ИС «Разовые разрешения» должна стать неотъемлемым элементом процесса по выдаче эксплуатационных разрешений иностранным авиаперевозчикам для выполнения полетов в Республику Узбекистан, сбой и/или отклонения в её работе может оказать самое непосредственное влияние на эффективную деятельность Агентства, поэтому к системе предъявляются повышенные требования к надёжности и защите данных от потерь.

В частности, СУБД должна отвечать следующим требованиям, характерным для систем с высокой готовностью:

- надёжность, при которой допустимы лишь редкие, единичные сбои компонентов системы;
- восстанавливаемость, обеспечивающая в случае сбоя какого-либо компонента системы восстановление его в кратчайшие сроки с минимальным вмешательством извне;
- непрерывность функционирования, обеспечивающая работу системы даже при выполнении операций по поддержанию системы.

Для оптимальной и надёжной защиты ИС «Разовые разрешения» от потери информации при дисковых и других сбоях, а также ошибок пользователя и приложения, должна быть разработана и внедрена стратегия копирования и восстановления данных, которая обеспечит:

- восстановление данных на момент сбоя, исключающее потерю пользовательских транзакций;
- доступность системы конечным пользователям во время резервного копирования всех файлов, входящих в физические структуры базы данных;
- требуемую политику хранения копий базы данных, в том числе продолжительность и количество копий для хранения;
- оптимизацию дискового пространства за счет хранения копий в сжатом (упакованном) виде;
- поддержку как интерактивного (выполняется пользователем), так и автоматического режимов копирования (выполняется системой по заданному расписанию);
- проверку целостности физической структуры системы и её резервных копий;
- требуемую регулярность резервного копирования.

При разработке системы должны быть обеспечены следующие предварительные показатели надёжности, которые требуют уточнения на этапе Рабочего проекта:

- коэффициент готовности – 0,9998, который определяется отношением количества времени, проведённого ИС «Разовые разрешения» в работоспособном состоянии, к общему количеству времени работы;
- время восстановления всей системы не более 2-х часов, которое включает время на выявление причины аварии (сбоя) и устранение его последствий.

## **12. Требования к режиму функционирования системы**

ИС «Разовые разрешения» в штатном режиме должна функционировать и быть доступна конечным пользователям в режиме «24x7x365».

В системе, наравне со штатным режимом функционирования всех компонентов, должен быть предусмотрен также, так называемый режим обслуживания, когда в исключительных ситуациях (незапланированный простой) или при запланированном обслуживании, ряд функциональных возможностей временно могут быть недоступны для использования.

Данное допущение не распространяется при выполнении следующих плановых работ по техническому обслуживанию системы:

- резервное копирование физической структуры базы данных, включая резервное копирование компонентов прикладного программного обеспечения;
- мониторинг и настройка производительности системных и прикладных компонентов системы.

## **13. Требования к системному аппаратно-программному обеспечению**

Технические требования к системному аппаратно-программному обеспечению для надлежащего функционирования и эксплуатации должны быть сформулированы Исполнителем и утверждены Заказчиком на этапе разработки и утверждения Технического задания, в том числе требования к серверному оборудованию и программному обеспечению.

## **14. Требования к документированию**

Создание ИС «Разовые разрешения» должно сопровождаться разработкой и утверждением документации в следующем составе:

1. Техническое задание на разработку;
2. Руководство пользователя;
3. Руководство администратора;
4. Системные сообщения и коды ошибок;
5. Руководство по развёртыванию и инсталляции программного обеспечения.

## **15. Требования к патентной чистоте**

Программные компоненты ИС «Разовые разрешения» должны обладать патентной чистотой на территории Республики Узбекистан и при наличии лицензии – соответствовать условиям лицензий.

Разрабатываемая система должна иметь возможность свободно использоваться в Республике Узбекистан без опасности нарушения, действующих на ее территории патентов исключительного права, принадлежащих третьим лицам.

Исходный код разрабатываемой системы должен быть предоставлен Заказчику Исполнителем.

Разрабатываемая ИС «Разовые разрешения» является собственностью «Агентства гражданской авиации» при Министерстве транспорта Республики Узбекистан.

## **16. Установочные документы**

При разработке ИС «Разовые разрешения» необходимо следовать следующим установочным документам:

1. Инструкция по выдаче эксплуатационных разрешений иностранным авиаперевозчикам для выполнения регулярных полетов в республику Узбекистан
2. Инструкция по выполнению иностранными авиаперевозчиками регулярных полетов в Республику Узбекистан. (Приказ Министра транспорта №14 от 5 февраля 2020г.)
3. Положение о порядке выдачи разрешений на выполнение разовых полетов эксплуатантам воздушных судов гражданской авиации иностранных государств
4. Положение о порядке предоставления эксплуатантами воздушных судов иностранных государств подразделениям Пограничных войск Службы государственной безопасности Республики Узбекистан предварительной информации о пассажирах

«Исполнитель»

ООО «NIHOL-KOMTEX»



Мирзаев Ф.А.

«Заказчик»

Агентство гражданской авиации при  
Министерстве транспорта Республики  
Узбекистан



Назаров Т. А.

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ**

№	Виды работ	Срок выполнения	Стоимость работ, млн. сум	Формы отчётных документов
1.	Обследование, разработка, согласование и утверждение Технического задания.	До 31.12.2022 г.	158,0	Техническое задание. Акт ввода в опытную эксплуатацию. Акт о завершении опытной эксплуатации. Акт приём-передачи в промышленную эксплуатацию.
2.	Рабочий проект. Проектирование, разработка и внедрение: – Рабочее место заявителя ИС «Разовые разрешения» – Рабочее место специалистов Агентства «Узавиация» – Рабочее место специалистов смежных министерств и ведомств – Системы анализа и мониторинга			
3.	Опытная эксплуатация, включая доработку по результатам опытной эксплуатации.			
4.	Ввод в промышленную эксплуатацию.			
5.	Гарантийное обслуживание разработанного программного обеспечения: 5.1. Устранение ошибок 5.2. Предоставление консультаций 5.3. Резервное копирование и восстановление 5.4. Мониторинг и настройка производительности 5.5. Адаптация к новым аппаратно-программным характеристикам	06 месяцев, начиная с 01.01.2023 г.		

Общая сумма договора составляет **158 000 000 (Сто пятьдесят восемь миллионов)** сум без НДС. Исполнитель освобождён от оплаты НДС.

«Исполнитель»  
ООО «NIHOL-KOMTEK»



Мирзаев Ф.А.

«Заказчик»

Агентство гражданской авиации при  
Министерстве транспорта Республики  
Узбекистан



Назаров Т. А.