УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
РГП на ПХВ «Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК

_____ Самат Ж.С.

«_31_» ____10_____2021 г.

Отчет о выполненных работах за период с 01.10.2021 по 31.10.2021

Услуги по технической поддержке Единой информационной системы охраны окружающей среды

Подготовлено:
ТОО «EasyPack»

Директор

_____Цой Д.В.

«___» _____2021 г.

Согласовано:
РГП на ПХВ «Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды» МЭГПР РК

Директор департамента цифровизации и информатизации

_____Абдульманов Н.С.

«___» _____2021 г.

г. Нур-Султан
2021

Сведения об объекте сопровождения

Заказчик: Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

Поставщик: ТОО «EasyPack».

Цели оказания услуги:

Целью оказания услуг является поддержка объектов ИТ-инфраструктуры Заказчика, обеспечивающих функционирование Единой информационной системы охраны окружающей среды (далее – ИС) в работоспособном состоянии, а также обеспечение информационной безопасности в процессе ее эксплуатации и модификации согласно требованиям законодательства РК в сфере информатизации.

Описание информационной системы

«Единая информационная система охраны окружающей среды» (далее – ЕИС ООС) реализован государственный кадастр отходов производства и потребления, который представляет собой систематизированный, на основе геоинформационных систем, периодически пополняемый и уточняемый свод унифицированных сведений по каждому объекту размещения отходов (с указанием их пространственного положения), а также видов отходов, их происхождения и физико-химических свойств (с учетом опасности для населения и окружающей среды), компонентного состава, количественных и качественных показателей, технических, гидрогеологических и экологических условий хранения, захоронения и сброса, технологий их использования и обезвреживания.

В соответствии с Главой 19 Экологического кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года основной задачей ведения Государственного кадастра отходов является обеспечение общегосударственных, региональных и отраслевых информационно-экспертных систем и банков данных информацией по отходам, свойствам и технологиям их переработки.

Государственный кадастр отходов производства и потребления по структуре состоит из компонентов:

1) паспорта опасных отходов;
2) отчеты по инвентаризации отходов;
3) кадастровое дело.

Паспорт опасных отходов содержит описание процессов образования отходов по месту их происхождения, их количественные и качественные показатели, правила обращения с ними, методы их контроля, виды вредного воздействия этих отходов на окружающую среду, здоровье человека и (или) имущество лиц, сведения о производителях отходов, иных лицах, имеющих их в собственности.

Отчет по инвентаризации отходов включает информацию по двум составляющим – бланку инвентаризации опасных отходов и бланку инвентаризации неопасных отходов.

Кадастровое дело по объекту размещения отходов включает:

- решение МИО об отводе земельного участка на складирование и удаление отходов;
- справку об установлении границ земельного участка и правоустанавливающие документы;
- технико-экономическое обоснование создания объектов размещения отходов;

- положительные заключения государственной экологической и санитарно-эпидемиологической экспертиз.

Также в ЕИС ООС включена информация по стойким органическим загрязнителям, медицинским отходам и бесхозяйным отходам.

Возможности программы ЕИС ООС позволяют на примере одной области отобразить информацию об объемах образованных, переработанных и размещенных отходов, с возможностью детализации наиболее крупных природопользователей по заданной области.

Кроме этого, в ЕИС ООС предусмотрена картография объектов размещения отходов с возможностью получения географического месторасположения и необходимой информации по полигонам производства и потребления и объектам размещения отходов.

ЕИС ООС реализована с использованием языков программирования C#, .NET Framework, ASP. NET MVC, HTML, CSS 3.0, JavaScript.

В рамках оказания услуг ТОО «EasyPack» обеспечивает бесперебойное круглосуточное функционирование ИТ-инфраструктуры Заказчика и информационную безопасность компонентов ЕИС ООС, включая физические и логические сервера, прикладное и системное программное обеспечение, в том числе в выходные и праздничные дни.

Функционирование прерывалось только в оговоренные периоды времени (технологические окна) для штатной перезагрузки операционных систем серверов после установки обновлений безопасности и текущих исправлений от производителя ОС Microsoft.

За отчетный период с 01.10.2021 по 31.10.2021 специалистами ТОО «EasyPack» выполнены следующие работы:

1) администрирование программного обеспечения ЕИС ООС, техническое обслуживание резервного оборудования ЕИС ООС.

2) резервное копирование баз данных кадастровых объектов, геобазы, исходных кодов ЕИС ООС - *резервное копирование базы данных осуществляется ежедневно средствами СУБД, резервное копирование исходных кодов осуществляется вручную перед процедурой обновления прикладного программного обеспечения ЕИС ООС.*

3) создание резервных копий системных файлов ОС и СУБД, конфигурации аппаратно-программных комплексов, конфигураций телекоммуникационного оборудования ЕИС ООС – *в составе ЕИС ООС отсутствует собственные аппаратно-программные комплексы и телекоммуникационное оборудование. Резервные копии системных файлов СУБД создаются при резервном копировании базы данных.*

4) восстановление работоспособности системы из резервных копий в аварийных ситуациях – *за отчетный период факт возникновения инцидента не зафиксирован.*

5) обеспечение конфиденциальности, целостности и доступности ЕИС ООС.

6) анализ работы операционных систем серверов, в том числе сбор информации о занятости системных ресурсов: процессора, оперативной памяти, дискового пространства, сетевых интерфейсов и т.д. – *аномалий в работе операционных систем не выявлено, сбор статистической информации о занятости системных ресурсов осуществляется штатными средствами ОС.*

7) анализ системных лог-файлов и списков событий операционных систем, баз данных, веб-серверов на предмет наличия ошибок и предупреждений для последующего устранения причин их возникновения – *по результатам анализа системных лог-файлов и списков событий, который осуществляется на постоянной основе, критических ошибок, способных привести к полной неработоспособности системы, за отчетный период не выявлено.*

8) проверка системных служб и сервисов операционных систем на предмет корректного и оптимального функционирования – *по результатам проверки, которая осуществляется на постоянной основе, критических ошибок, способных привести к полной неработоспособности системы, за отчетный период не выявлено.*

9) внесение изменений в конфигурацию эксплуатируемых сервисов, а также оптимизацию параметров работы системного программного обеспечения в случае необходимости – *за отчетный период изменений в конфигурации* не *требовалось.*

10) настройка механизмов отказоустойчивой работы системного ПО в соответствии с имеющимися вычислительными ресурсами (при необходимости) – *существующие механизмы отказоустойчивой работы системного ПО*

работают согласно текущей конфигурации, изменение настроек в отчетном периоде не требовалось.

11) проведение тестовых восстановлений ИС из резервных копий в соответствии с утвержденным регламентом – *в связи с отсутствием необходимого свободного дискового пространства на резервном сервере для организации среды тестового восстановления, данные работы за отчетный период не проводились.*

12) контроль актуальности версий установленного ПО, проверка конфигурации системного ПО на предмет соответствия требованиям политики информационной безопасности с последующей актуализацией настроек ПО (настройки межсетевых экранов, веб-серверов, баз данных) – *проведены работы по обновлению операционной системы основного и резервного сервера.*

Протокол установки обновления операционной системы представлен в Приложении №1 к настоящему отчету.

13) настройка правил межсетевых экранов с учетом требований политики информационной безопасности и используемых в ИС типов удаленных подключений (в случае необходимости) – *межсетевые экраны работают в штатном режиме, актуализация правил доступа на текущий момент не требуется.*

14) анализ конфигураций веб-серверов, баз данных, операционных систем на предмет наличия ошибок, способных повлечь нарушение требований к информационной безопасности ИС и ее компонент с последующим их устранением - *по результатам анализа системных лог-файлов и списков событий, который осуществляется на постоянной основе, критических ошибок, способных привести к полной неработоспособности системы, за отчетный период не выявлено.*

15) анализ защищенности и контроль конфигурации сетевого оборудования и операционных систем в соответствии с методикой Заказчика- *по результатам анализа конфигурации ошибок, способных привести к полной неработоспособности системы, за отчетный период не выявлено.*

16) поддержка работоспособности интеграционных сервисов, при необходимости разрешение вопросов по корректной работе сервисов совместно с разработчиком и участниками взаимодействия – *проведены работы по восстановлению сквозной авторизации (SSO) с портала электронного правительства. Авторизация восстановлена на тестовой среде. Для реализации на боевой среде требуются исходные коды модуля.*

Подтверждающие скриншоты восстановления сквозной авторизации на тестовой среде предоставлены в Приложении №2 к настоящему отчету.

17) проверка сервера ЕИС ООС на вирусы и опасное ПО – *проведено обновление баз данных антивирусного программного обеспечения. Антивирусные системы функционируют в штатном режиме, ошибок, сбоев и инцидентов ИБ не зафиксировано.*

Протокол обновления антивирусного программного обеспечения представлен в Приложении №3 к настоящему отчету.

18) обеспечение работоспособности геоинформационных сервисов - *работоспособность геоинформационных сервисов обеспечивается на необходимом для функционирования ЕИС ООС уровне, сбоев в работе сервисов не зафиксировано.*

19) мониторинг работоспособности ЕИС ООС – *за отчетный период инцидентов в работе ЕИС ООС не выявлено.*

20) мониторинг работоспособности аппаратно-программных комплексов – *за отчетный период инцидентов в работе аппаратно-программных комплексов не выявлено.*

21) корректировка, модификация программного обеспечения ЕИС ООС в части изменения форм отчетности (паспорта опасных отходов, отчеты по инвентаризации отходов, кадастровое дело и др.) – *проведены работы в части разработки визуализации новой формы паспорта опасных отходов.*

Подтверждающие скриншоты разработки визуализации новой формы Паспорта опасных отходов предоставлен в Приложении №4 к настоящему отчету.

22) модификация интерфейса и дизайна подсистемы Государственного кадастра отходов производства и потребления ЕИС ООС (цветовая гамма, шрифты, фоновые изображения, отображение диаграмм) - *работы в части модификации интерфейса и дизайна подсистемы будут проведены после согласования с Заказчиком.*

23) проведение работ по интеграции ЕИС ООС с информационной системой КГД МФ РК и с порталом **http://waste.gharysh.kz** АО «НК «Қазақстан Ғарыш Сапары» (в случае готовности владельцев информационных систем)- *разработан клиент-сервис, сформирована и направлена заявка на подключение к сервису АО "НК "Казахстан Гарыш Сапары" на портале Smart Bridge. Разработка клиента интеграционного сервиса КГД МФ РК будет начата после проведения необходимых работ со стороны КГД МФ РК.*

Подтверждающие скриншоты разработки клиент-сервиса предоставлен в Приложении №5 к настоящему отчету.

24) Размещение резервного оборудования в специализированном центре обработки данных- резервный сервер ЕИС ООС *размещен в центре обработки данных АО «Казахтелеком».*

25) обеспечение сохранности информации Заказчика и ее конфиденциальность, принятие и соблюдение условий договора о неразглашении конфиденциальной информации, предоставленного Заказчиком – *за отчетный период сохранность и конфиденциальность информации обеспечена как на уровне сопровождения ИС, так и на организационном уровне.*

26) консультационное сопровождение сотрудников Заказчика по вопросам обеспечения информационной безопасности – *консультационное сопровождение осуществляется по запросу Заказчика на регулярной основе.*

27) участие квалифицированного специалиста (-ов) на совещаниях и встречах с представителями уполномоченных органов в сфере информатизации – *принято участие во встрече с Комитетом государственных дохов МФ РК и АО «НК «Қазақстан Ғарыш Сапары» по вопросам интеграций информационных систем.*

Приложение 1
к отчету за период 01.10.2021-31.10.2021
«Протокол установки обновлений операционной системы»

Протокол № 4

Единая информационная система охраны окружающей среды

г. Нур-Султан **27.10.2021 г.**

Заказчик	РГП на ПХВ «Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды» МЭГПР РК
Исполнитель	ТОО «Easy Pack»
Наименование устройств	Серверное оборудование ЕИС ООС» (резервный сервер/основной сервера)
Вид работ	Установка обновлений ОС ЕИС ООС
Основание	Договор о государственных закупках услуг № 31-ГЗ от 24 июня 2021 года «Услуги по технической поддержке Единой информационной системы охраны окружающей среды»

Список обновлений:

№ п/п	Наименование работ	Тип сервера	Назначение сервера	Дата проведения	Описание
1	Установка обновлений ОС ИС «ООС»	Резервный	ИС	27.10.2021	Установлены обновления: KB5006714 KB890830 KB5006763
2		Основной	ИС	27.10.2021	Установлены обновления: KB5006714 KB890830 KB5006763

Установка обновлений произведена успешно, система функционирует стабильно.

ТОО «Easy Pack»

Администратор

_____Волков Д.А.

РГП на ПХВ «Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды» МЭГПР РК

Директор
департамента цифровизации и информатизации

_____ Абдульманов Н.С.

Приложение 2
к отчету за период 01.10.2021-31.10.2021
«Подтверждающие скриншоты восстановления сквозной авторизации на тестовой среде»

Подтверждающие скриншоты восстановления сквозной авторизации на тестовой среде

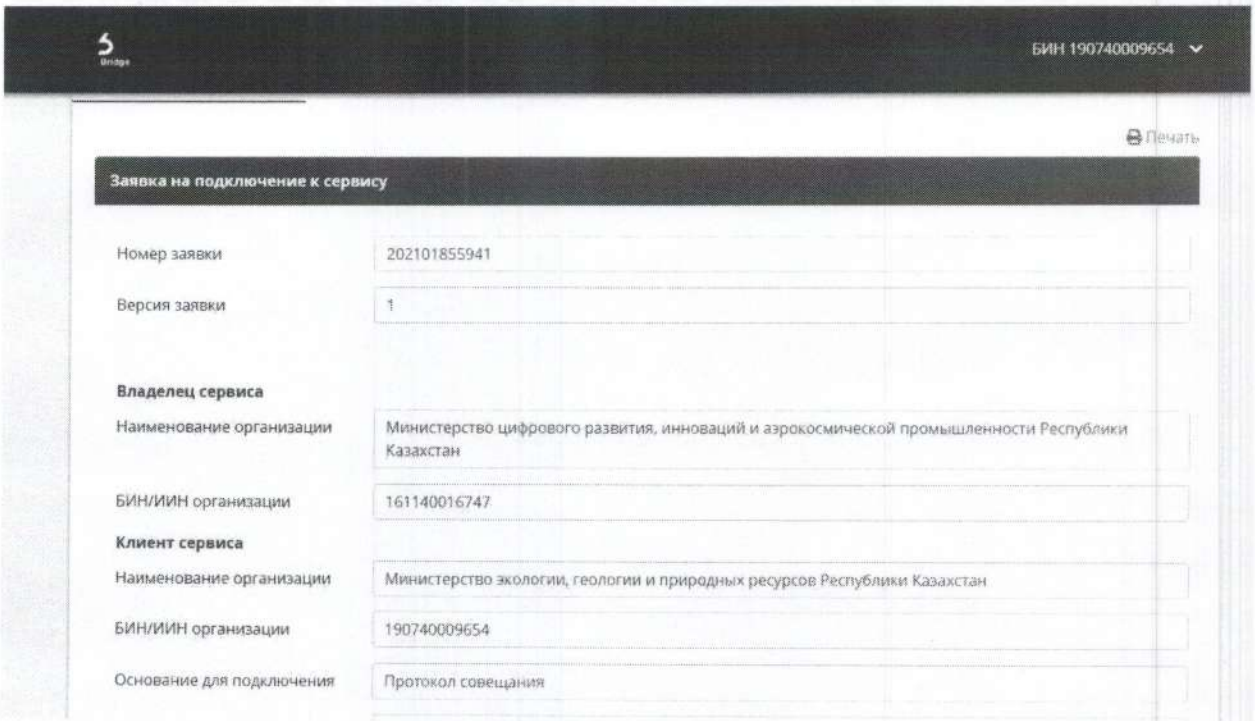

Рисунок 1

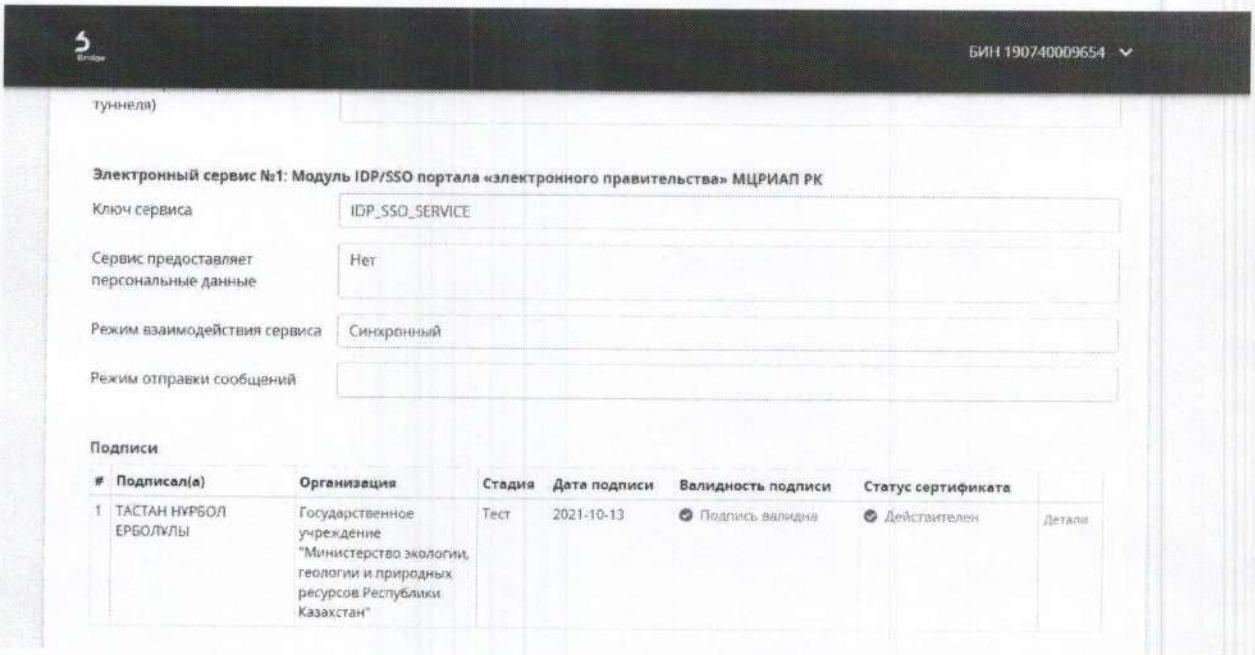

Рисунок 2

Приложение 3
к отчету за период 01.10.2021-31.10.2021
«Обновление антивирусного программного обеспечения»

Протокол № 4

Единая информационная система охраны окружающей среды

г. Нур-Султан **27.10.2021 г.**

Заказчик	РГП на ПХВ «Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды» МЭГПР РК
Исполнитель	ТОО «Easy Pack»
Наименование устройств	Серверное оборудование ЕИС ООС (резервный сервер/основной сервера)
Вид работ	Проверка на вирусы и опасные ПО ЕИС ООС
Основание	Договор о государственных закупках услуг № 31-ГЗ от 24 июня 2021 года «Услуги по технической поддержке Единой информационной системы охраны окружающей среды»

Текущая версия антивирусного программного обеспечения Dr.Web Anti-virus for Windows servers 12.0.

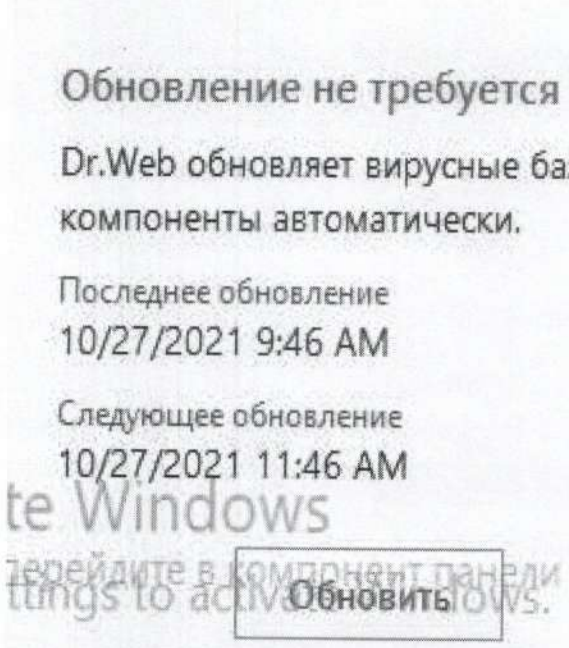

Рис. 1. Состояние обновлений антивирусного программного обеспечения Dr.Web Anti-virus for Windows servers 12.0

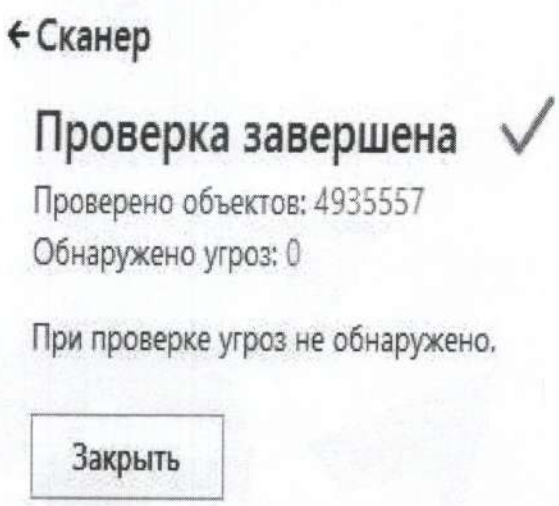

Рис. 2. Проверка сервера на опасные ПО

ТОО «Easy Pack»

Администратор

_____Волков Д.А.

РГП на ПХВ «Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды» МЭГПР РК

Директор
департамента цифровизации и информатизации

_____ Абдульманов Н.С.

Приложение 4
к отчету за период 01.10.2021-31.10.2021
«Подтверждающие скриншоты разработки визуализации новой формы Паспорта опасных отходов»

Подтверждающие скриншоты по разработке визуализации новой формы Паспорта опасных отходов

Единая информационная система охраны окружающей среды

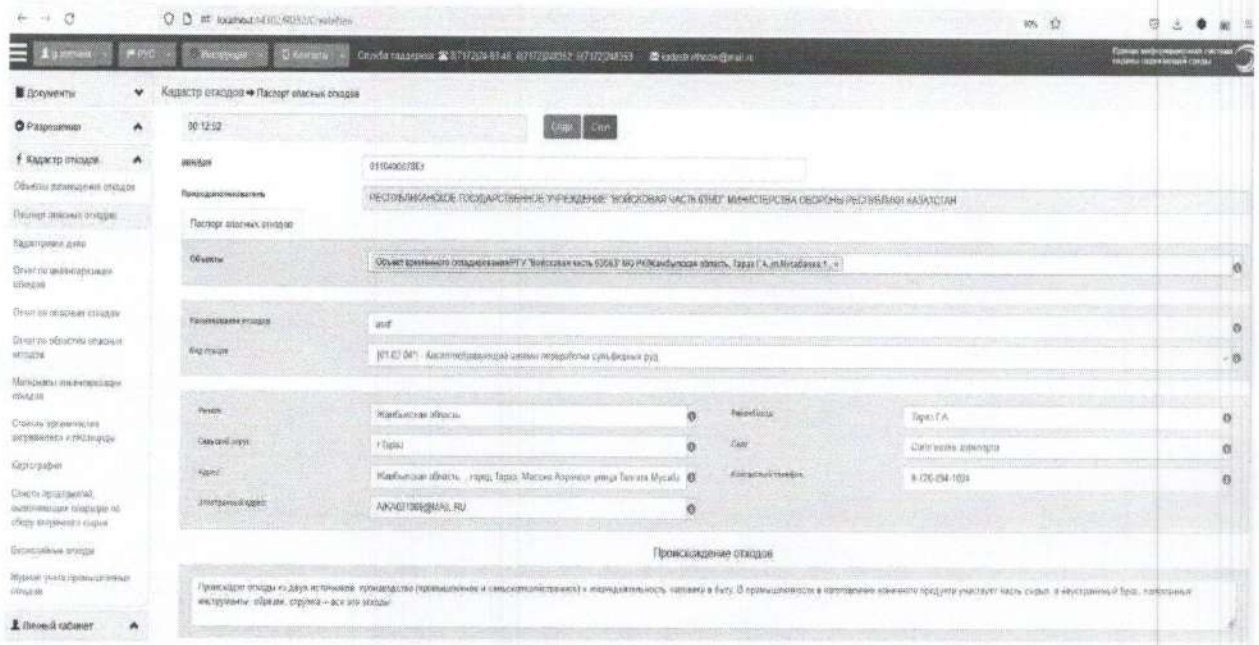

Рисунок 1

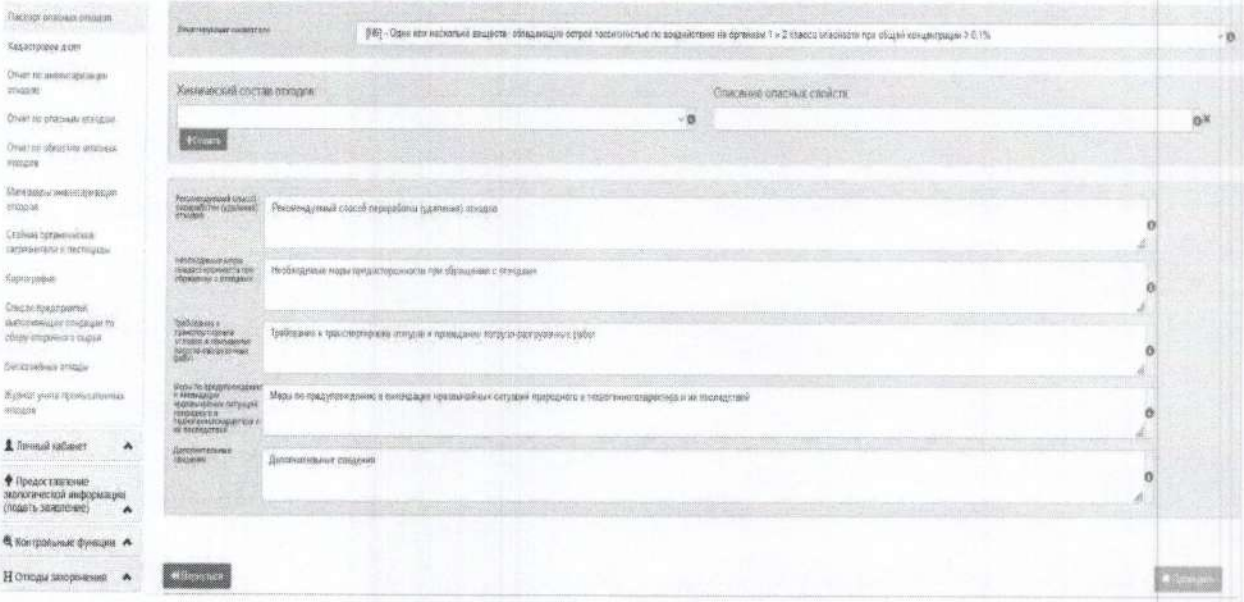

Рисунок 2

**Необходимо реализовать ОПЦИИ для полного функционирования паспорта.*

Приложение 5
к отчету за период 01.10.2021-31.10.2021
«Подтверждающие скриншоты по разработке клиент-сервиса по интеграции с АО НК «Қазақстан Ғарыш Сапары»»

Подтверждающие скриншоты разработки клиент-сервиса по интеграции с АО НК «Қазақстан Ғарыш Сапары»

```
Enumeration<String> als = store.aliases();
String alias = null;
while (als.hasMoreElements()) {
    alias = als.nextElement();
}

final PrivateKey privateKey = (PrivateKey) store.getKey(alias, getKeystorePassword.toCharArray());
final X509Certificate x509Certificate = (X509Certificate) store.getCertificate(alias);

String sigAlgOid = x509Certificate.getSigAlgOID();
if (sigAlgOid.equals(PKCSObjectIdentifiers.sha1WithRSAEncryption.getId())) {
    signMethod = Constants.MoreAlgorithmsSpecNS + "rsa-sha1";
    digestMethod = Constants.MoreAlgorithmsSpecNS + "sha1";
} else if (sigAlgOid.equals(PKCSObjectIdentifiers.sha256WithRSAEncryption.getId())) {
    signMethod = Constants.MoreAlgorithmsSpecNS + "rsa-sha256";
    digestMethod = XMLCipherParameters.SHA256;
} else {
    signMethod = Constants.MoreAlgorithmsSpecNS + "gost34310-gost34311";
    digestMethod = Constants.MoreAlgorithmsSpecNS + "gost34311";
}

Document doc = env.getOwnerDocument();
Transforms transforms = new Transforms(env.getOwnerDocument());
transforms.addTransform(Transforms.TRANSFORM_C14N_EXCL_OMIT_COMMENTS);

Element c14nMethod = XMLUtils.createElementInSignatureSpace(doc, "CanonicalizationMethod");
c14nMethod.setAttributeNS(null, "Algorithm", Canonicalizer.ALGO_ID_C14N_EXCL_OMIT_COMMENTS);

Element signatureMethod = XMLUtils.createElementInSignatureSpace(doc, "SignatureMethod");
signatureMethod.setAttributeNS(null, "Algorithm", signMethod);

XMLSignature sig = new XMLSignature(env.getOwnerDocument(), "", signatureMethod, c14nMethod);

sig.addDocument("#" + bodyId, transforms, digestMethod);
sig.getSignedInfo().getSignatureMethodElement().setNodeValue(Transforms.TRANSFORM_C14N_EXCL_OMIT_COMMENTS);
```

Рисунок 1- Исходный код Java приложения для обращения в сервис Қазғарыш

```
DOMSource domSource = new DOMSource(editDoc);
StreamResult result = new StreamResult(writer);
writer.flush();
TransformerFactory tf = TransformerFactory.newInstance();
Transformer transformer = tf.newTransformer();
transformer.transform(domSource, result);
String xmlStr = writer.toString();

IWorkflowSystem is = new WorkflowSystemImpl(xmlStr.getBytes("UTF-8"));

SOAPMessage msg = MessageFactory.newInstance().createMessage(null, is);
SOAPEnvelope env = msg.getSOAPPart().getEnvelope();
SOAPBody body = env.getBody();

String bidId = "id-" + UUID.randomUUID().toString().replace("-", "");

SOAPHeader header = env.getHeader();
if (header == null) {
    header = env.addHeader();
}

KeyStore store = KeyStore.getInstance("PKCS12", BouncyCastleProvider.PROVIDER_NAME);
IWorkflowSystem iWorkflowSystem;
iWorkflowSystem = AccessController.doPrivileged(new PrivilegedExceptionAction<IWorkflowSystem>() {
    @Override
    public IWorkflowSystem run() throws Exception {
        return new WorkflowSystemImpl(defKeyStoreKey);
    }
});
store.load(iWorkflowSystem, defKeyStorePassword.toCharArray());
```

Рисунок 2 – Листининг исходного кода

```
SSLContext sc = SSLContext.getInstance("SSL");
sc.init(null, trustAllCerts, new java.security.SecureRandom());

HttpsURLConnection.setDefaultSSLSocketFactory(sc.getSocketFactory());

HostnameVerifier allHostsValid = new HostnameVerifier() {
    public boolean verify(String hostname, SSLSession session) {
        return true;
    }
};

HttpsURLConnection.setDefaultHostnameVerifier(allHostsValid);

URL url;

if(type == OurRequestType.ANKETA)
    url = new URL(URL_ADDRESS_ASYNC);
else
    url = new URL(URL_ADDRESS_SYNC);

ByteArrayOutputStream req = new ByteArrayOutputStream();
msg.writeTo(req);
String reqMsg = new String(req.toByteArray());
System.out.println(reqMsg);

//return reqMsg;

SOAPConnectionFactory soapConnectionFactory = SOAPConnectionFactory.newInstance();
soapConnection = soapConnectionFactory.createConnection();
SOAPMessage soapResponse = soapConnection.call(msg, url);

ByteArrayOutputStream bos = new ByteArrayOutputStream();
soapResponse.writeTo(bos);

String resp = new String(bos.toByteArray(), StandardCharsets.UTF_8);
System.out.println(resp);
return resp;
```

Рисунок 3- Листининг исходного кода

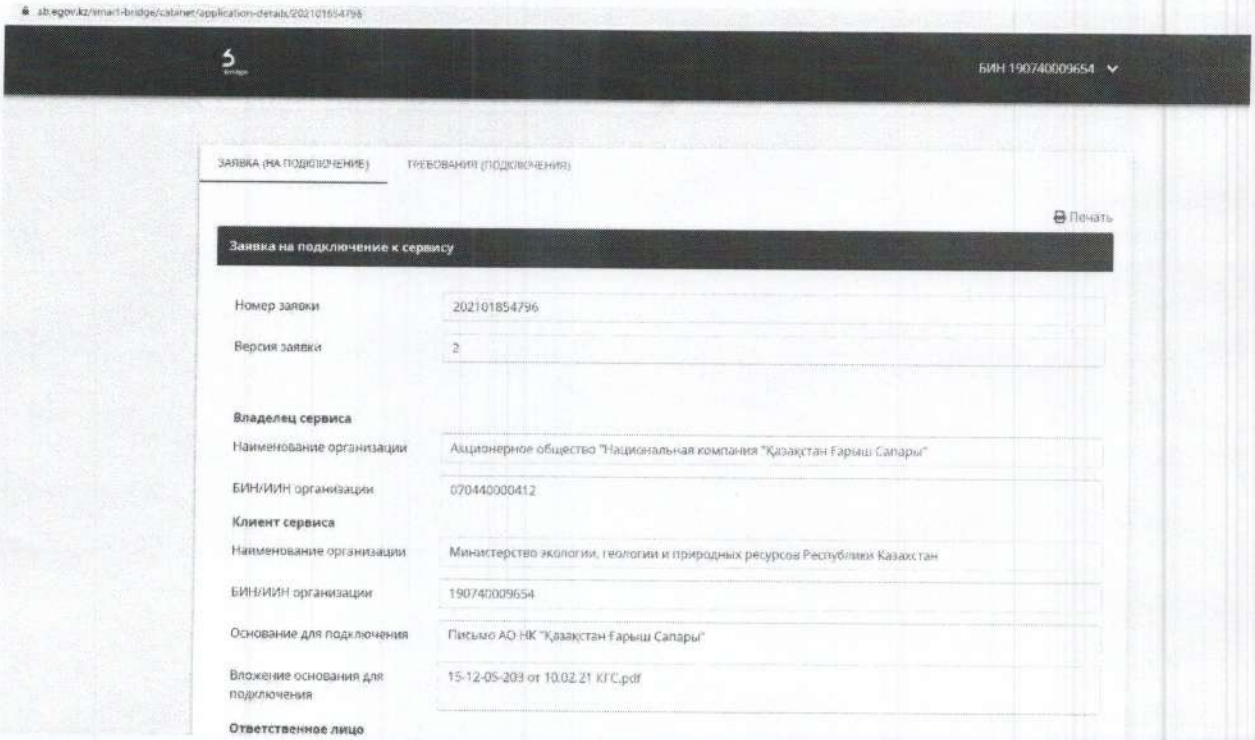

Рисунок 4 – Размещение заявки на портале Smart Bridge