

Модуль «Бенефициарные владельцы» автоматизированной информационной системы «Недра»

наименование вида АС

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора Кыргызской Республики

наименование объекта автоматизации

Модуль «БВ»

наименование АС

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На 51 страницах

г. Бишкек

Настоящий документ подготовлен при финансовой поддержке Правительства Великобритании для международного развития в рамках регионального проекта «Эффективное управление для экономического развития». Мнения, выраженные в данном документе, не обязательно отражают официальную позицию Правительства Великобритании.

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС		
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ДОКУМЕНТЕ.....	6
2.	НАЗНАЧЕНИЕ, ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ СОЗДАНИЯ.....	7
2.1.	НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ.....	7
2.2.	ЦЕЛИ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ.....	7
2.3.	ЗАДАЧИ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ.....	9
3.	ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА АВТОМАТИЗАЦИИ.....	9
4.	ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЮ СИСТЕМЫ.....	10
4.1.	ТРЕБОВАНИЯ К СПОСОБАМ И СРЕДСТВАМ СВЯЗИ ДЛЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБМЕНА МЕЖДУ КОМПОНЕНТАМИ СИСТЕМЫ.....	12
4.2.	СХЕМА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБМЕНА С ДРУГИМИ ИНФОРМАЦИОННЫМИ СИСТЕМАМИ.....	13
4.3.	ВЕРСИОНИРОВАНИЕ ДАННЫХ.....	14
5.	ТРЕБОВАНИЯ К ФУНКЦИЯМ (ЗАДАЧАМ), ВЫПОЛНЯЕМЫМ СИСТЕМОЙ.....	14
5.1.	ПОДСИСТЕМА «Справочники и классификаторы».....	15
5.2.	ПОДСИСТЕМА «Реестр бенефициарных владельцев».....	15
5.3.	ПОДСИСТЕМА «Реестр юридических лиц, заявителей и недропользователей».....	16
5.4.	ПОДСИСТЕМА «Структуры владения и контроля».....	17
5.5.	ПОДСИСТЕМА «Декларирование сведений о бенефициарных владельцах».....	19
5.6.	ПОДСИСТЕМА «Интеграция и синхронизация данных».....	20
5.7.	ПОДСИСТЕМА «Проверка и верификация данных».....	22
5.8.	ПОДСИСТЕМА «Управление публикациями и открытыми данными».....	24
5.9.	ПОДСИСТЕМА «Уведомления».....	27
5.10.	ПОДСИСТЕМА «Публичный портал раскрытия информации».....	27
5.11.	ПОДСИСТЕМА «Анализ и отчетность».....	30
5.12.	ПОДСИСТЕМА «Администрирование и безопасность».....	31
6.	ТРЕБОВАНИЯ К ЧИСЛЕННОСТИ И КВАЛИФИКАЦИИ ПЕРСОНАЛА.....	33
7.	ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ В ЦЕЛОМ.....	34
7.1.	Требования к надежности.....	34
7.1.1.	Перечень аварийных ситуаций, по которым должны быть регламентированы требования к надежности, и значения соответствующих показателей.....	34
7.1.2.	Отказоустойчивость программного обеспечения.....	35
7.1.3.	Надёжность технических средств.....	35
7.2.	Требования к безопасности системы.....	35
7.3.	Требования к защите данных от несанкционированного доступа.....	35
7.4.	Контроль (анализ) защищенности информации.....	36
7.5.	Показатели назначения.....	36
7.6.	Требования к стандартизации И унификации.....	36

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС		
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0

		3
7.7.	Общие требования к оборудованию и программному обеспечению	36
7.7.1.	Прикладное программное обеспечение	36
7.7.2.	Системное программное обеспечение	37
7.8.	Требования к изменениям и модернизации	38
7.9.	Требования к интерфейсу	39
7.10.	Управление доступом субъектов доступа к объектам доступа	40
7.11.	Регистрация событий безопасности	41
7.12.	Требования к режимам функционирования Системы	41
7.13.	Требования по диагностированию Системы.....	41
7.14.	Обеспечение целостности информационной системы и информации	42
7.15.	Требования по сохранности информации при авариях	42
8.	ТРЕБОВАНИЯ К ВИДАМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ и техническим условиям разработки и эксплуатации.....	42
8.1.	Требования к программному обеспечению	42
8.2.	Требования к информационному обеспечению	43
8.3.	Требования к лингвистическому обеспечению	44
8.4.	Требования к техническому обеспечению	44
8.5.	Требования к организационному обеспечению	45
8.6.	Требования к интеграционному обеспечению.....	45
8.7.	Требования к контролю, хранению, обновлению и восстановлению данных	45
9.	СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ ПО ВНЕДРЕНИЮ СИСТЕМЫ	46
10.	ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ.....	47
10.1.	Предварительные испытания	48
10.2.	Опытная эксплуатация.....	48
10.3.	Приемочные испытания.....	48
10.4.	Состав приемочной комиссии.....	49
10.5.	Сведения о гарантийном обслуживании	49
11.	ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТИРОВАНИЮ.....	49
12.	ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ СОГЛАСОВАНО	50
13.	СВЕДЕНИЯ О ДОКУМЕНТЕ	50

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС		
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0

ОПРЕДЕЛЕНИЯ, СОКРАЩЕНИЯ И УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Автоматизированная информационная система (АИС) — совокупность программно-аппаратных средств, специальных методов обработки данных, предназначенных для автоматизации деятельности, связанной с хранением, передачей и обработкой информации;

Аутентификация – проверка подлинности авторизующего лица в АИС или процедура проверки подлинности подписи через удостоверяющий центр;

Авторизация - предоставление определенному лицу или группе лиц, прав на выполнение определенных действий;

База данных — это электронная система хранения структурированной информации;

Бенефициар - физическое лицо, государство, являющееся конечным владельцем недропользователя и/или заявителя на получение права пользования недрами путем:

а) прямого и/или косвенного владения 10 и более процентами акций или долей участия в уставном капитале; и/или

б) прямого и/или косвенного владения 10 и более процентами голосов высшего органа управления; и/или

в) прямого и/или косвенного назначения и/или отзыва членов органов управления;

Бизнес-процесс (БП) — это совокупность взаимосвязанных действий и мероприятий для предоставления государственной и муниципальной услуги;

Модуль — часть информационной системы, автоматизирующая один или несколько производственных процессов, интегрированная с другими модулями и использующая единую БД, но разрабатываемая таким образом, чтобы в случае своей модернизации или видоизменения не затрагивалась работа других модулей или системы в целом;

НПА — нормативно-правовой акт;

Оптимизация бизнес-процессов – действия и мероприятия, направленные на улучшение результатов и упрощение выполнения бизнес-процесса;

СМЭВ «Түндүк» – система межведомственного электронного взаимодействия, которая обеспечивает интеграцию АИС государственных и муниципальных органов в единую информационную среду;

Система — совокупность разработанных модулей или любой из модулей в отдельности;

Электронные справочники/ классификаторы – совокупность неизменяемых данных, содержащихся в таблице базы данных;

Техническое задание (ТЗ) – документ, содержащий цели, задачи и требования заказчика к АИС в соответствии с которым осуществляются поставка системы, ее внедрение и приемка;

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС		
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0

Толстый клиент — (Rich-client, настольное приложение) — это приложение на рабочих местах в сети организации с клиент-серверной архитектурой, обеспечивающее (в противовес тонкому клиенту) расширенную функциональность независимо от центрального сервера;

Тонкий клиент — (Thin-client) браузер в сетях с клиент-серверной архитектурой, который переносит все или большую часть задач по обработке информации на сервер;

WEB-сервис - Идентифицируемая веб-адресом программная система со стандартизированными интерфейсами. Веб-службы могут взаимодействовать друг с другом и со сторонними приложениями посредством сообщений, основанных на определённых протоколах. Веб-служба является единицей модульности при использовании сервис-ориентированной архитектуры приложения;

КР	Кыргызская Республика
АИС	Автоматизированная информационная система
БД	База данных
ГО	Государственный орган
ГОСТ	Государственный стандарт
ОС	Операционная система
ПО	Программное обеспечение
ПП	Программное приложение
СП	Структурные подразделения
СУБД	Система управления базами данных
ТЗ	Техническое задание
ЧТЗ	Частное техническое задание
Open source	Программное обеспечение с открытым исходным кодом
БВ	Бенефициарные владельцы
Минприроды	Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора Кыргызской Республики
Минюст	Министерство юстиции Кыргызской Республики
BODS	Beneficial Ownership Data Standard
ИПДО	Инициатива прозрачности добывающих отраслей
ИНН	Идентификационный номер налогоплательщика

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС		
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ДОКУМЕНТЕ

Наименование системы: Модуль «Бенефициарные владельцы» автоматизированной информационной система «Недра»;

Краткое наименование системы: Модуль “БВ”;

Заказчик: Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора Кыргызской Республики;

Пользователь(бенефициар): Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора Кыргызской Республики;

Исполнитель: победитель тендера;

Начало работ: с момента заключения контракта;

Окончание работ: в соответствии с календарным планом выполнения работ к договору;

Результаты работ: передаются Пользователю поэтапно, в соответствии, с календарным планом выполнения работ к договору;

Всё разработанное программное обеспечение Системы: передается Пользователю вместе с исходными кодами;

Все материалы: передаются Пользователю с сопроводительными документами Исполнителя.

Общее описание проекта: Настоящее техническое задание предусматривает разработку Модуля «Бенефициарные владельцы» в составе автоматизированной информационной системы «Недра» и публичного портала раскрытия информации о бенефициарных владельцах.

Основания для проведения работ:

1. ЗАКОН КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ «О недрах» от 19 мая 2018 года № 49
2. ЗАКОН КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ «О лицензионно-разрешительной системе» от 19 октября 2013 года № 195
3. ЗАКОН КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ «О введении в действие Цифрового кодекса Кыргызской Республики» от 31 июля 2025 года № 179
4. СТАНДАРТ ИПДО (EITI Standard)
5. ПЛАН ВНЕДРЕНИЯ РАСКРЫТИЯ БЕНЕФИЦИАРНОЙ СОБСТВЕННОСТИ ИПДО КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
6. ПОСТАНОВЛЕНИЕ ПРАВИТЕЛЬСТВА КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ «О вопросах лицензирования права пользования недрами» от 29 ноября 2018 года № 561
7. ПОСТАНОВЛЕНИЕ ПРАВИТЕЛЬСТВА КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ от 31 декабря 2019 года № 744
8. ПОСТАНОВЛЕНИЕ ПРАВИТЕЛЬСТВА КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ от 21 ноября 2017 года № 762
9. ПОСТАНОВЛЕНИЕ ПРАВИТЕЛЬСТВА КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ от 21 ноября 2017 года № 760

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС		
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0

10. ПОСТАНОВЛЕНИЕ ПРАВИТЕЛЬСТВА КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ «Об утверждении Требований к взаимодействию информационных систем в системе межведомственного электронного взаимодействия «Түндүк» от 11 апреля 2018 года № 200
11. РАСПОРЯЖЕНИЕ КАБИНЕТА МИНИСТРОВ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ от 23 июля 2024 года № 444-р
12. Другие основания

2. НАЗНАЧЕНИЕ, ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ СОЗДАНИЯ

2.1. НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ

Модуль «Бенефициарные владельцы» автоматизированной информационной система «Недра» (далее - Модуль «БВ» или Система) предназначена для автоматизации процессов сбора, хранения, актуализации, проверки, анализа и публикации сведений о бенефициарных владельцах юридических лиц, осуществляющих деятельность в сфере недропользования Кыргызской Республики.

Система предназначена для обеспечения прозрачности информации о владельцах и лицах, осуществляющих контроль над недропользователями, повышения эффективности государственного управления в сфере недропользования, а также выполнения требований законодательства Кыргызской Республики и международных обязательств в рамках Инициативы прозрачности добывающих отраслей (ИПДО/EITI).

Модуль «БВ» должна обеспечивать:

- сбор сведений о бенефициарных владельцах от заявителей и недропользователей через информационную систему «Недра»;
- централизованное хранение сведений о юридических лицах, их участниках и бенефициарных владельцах;
- автоматическое получение и актуализацию данных из государственных информационных систем;
- проверку полноты и корректности представленных сведений;
- ведение истории изменений данных;
- формирование и публикацию открытых данных через специализированный публичный портал;
- предоставление программных интерфейсов (API) для информационного обмена и повторного использования данных.

2.2. ЦЕЛИ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС		
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0

Создание Модуля «Бенефициарные владельцы» в составе ИС «Недра», обеспечивающего централизованное ведение данных о бенефициарных владельцах недропользователей и заявителей на получение права пользования недрами.

Система предназначена для повышения прозрачности процессов лицензирования недропользования, обеспечения достоверности сведений о конечных владельцах и лицах, осуществляющих контроль над юридическими лицами, а также автоматизации процессов раскрытия информации в соответствии с требованиями законодательства Кыргызской Республики и Стандарта ИПДО.

Основные характеристики системы:

1. Единый государственный реестр бенефициарных владельцев недропользователей
Используется для хранения и ведения сведений о юридических лицах, их участниках, бенефициарных владельцах и структурах владения.

2. Интеграция с государственными информационными системами
Обеспечивает получение и актуализацию данных посредством интеграции с государственными информационными ресурсами и системами межведомственного электронного взаимодействия.

3. Поддержка международных стандартов раскрытия данных
Система должна обеспечивать возможность хранения и публикации данных в соответствии с международным стандартом Beneficial Ownership Data Standard (BODS).

4. Актуальность данных
Обеспечивается за счет механизмов обновления сведений недропользователями, периодической синхронизации с внешними государственными источниками данных и ведения истории изменений.

5. Прозрачность и открытость
Обеспечивается публикацией сведений через специализированный публичный портал раскрытия информации о бенефициарных владельцах.

6. Контроль качества данных

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС		
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0

Система должна обеспечивать автоматизированную проверку полноты, непротиворечивости и логической согласованности сведений.

2.3. ЗАДАЧИ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ

- обеспечение централизованного хранения сведений о бенефициарных владельцах недропользователей и заявителей;
- автоматизация процессов подачи, обновления и подтверждения сведений о бенефициарных владельцах;
- интеграция с информационной системой «Недра» для получения сведений о заявителях, лицензиях и недропользователях;
- интеграция с государственными информационными системами для получения сведений о юридических лицах и их учредителях;
- обеспечение возможности ручного ввода сведений в случаях отсутствия данных во внешних источниках;
- ведение информации о юридических лицах, физических лицах, структурах владения и формах контроля;
- обеспечение хранения как прямых, так и косвенных связей владения и контроля;
- обеспечение ведения истории изменений сведений о бенефициарных владельцах;
- обеспечение контроля качества данных, выявления дубликатов и логических несоответствий;
- обеспечение поиска сведений по юридическим лицам, лицензиям и физическим лицам;
- обеспечение формирования аналитической информации и статистической отчетности;
- обеспечение публикации открытых данных через специализированный публичный портал;
- обеспечение доступа к данным посредством программных интерфейсов (API);
- обеспечение разграничения прав доступа пользователей на основе ролевой модели;
- обеспечение регистрации действий пользователей и ведения журналов аудита;
- обеспечение соответствия требованиям законодательства Кыргызской Республики по защите информации и персональных данных.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА АВТОМАТИЗАЦИИ

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС		
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0

Объектами автоматизации являются следующие процессы:

- сбор сведений о бенефициарных владельцах юридических лиц, осуществляющих деятельность в сфере недропользования;
- предоставление сведений о бенефициарных владельцах при подаче заявлений на получение права пользования недрами;
- актуализация сведений действующими недропользователями;
- получение и обработка данных из государственных информационных систем;
- проверка и верификация сведений о юридических лицах и бенефициарных владельцах;
- ведение структур владения и контроля;
- хранение исторических сведений и версий данных;
- публикация открытых данных о бенефициарных владельцах;
- формирование аналитических материалов и отчетности;
- межведомственный обмен данными.

Основные пользователи системы:

- заявители на получение права пользования недрами;
- действующие недропользователи;
- сотрудники Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора Кыргызской Республики;
- администраторы системы;
- пользователи публичного портала раскрытия информации.

Краткие сведения об объекте автоматизации

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора Кыргызской Республики осуществляет государственное управление в сфере недропользования, лицензирования права пользования недрами, контроля выполнения лицензионных обязательств и обеспечения прозрачности деятельности добывающего сектора.

В соответствии с требованиями законодательства Кыргызской Республики и Стандарта ИПДО Министерство обеспечивает раскрытие информации о бенефициарных владельцах компаний, осуществляющих деятельность в добывающем секторе.

Создание Модуль «БВ» направлено на формирование единого достоверного источника данных о бенефициарных владельцах недропользователей, повышение прозрачности процессов лицензирования и обеспечение открытого доступа к информации в пределах, установленных законодательством Кыргызской Республики.

4. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЮ СИСТЕМЫ

Разрабатываемый Модуль «БВ» должен состоять из взаимосвязанных подсистем, обеспечивающих полный жизненный цикл сбора, хранения, проверки, актуализации и публикации сведений о бенефициарных владельцах. Модуль реализуется в составе ИС «Недра» и использует существующие данные о лицензиях, лицензионных участках, заявителях и недропользователях.

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС		
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0



РИСУНОК 1. АРХИТЕКТУРА СИСТЕМЫ

В состав Системы должны входить следующие подсистемы:

- Подсистема «Справочники и классификаторы»;
- Подсистема «Реестр бенефициарных владельцев»;
- Подсистема «Реестр юридических лиц, заявителей и недропользователей»;
- Подсистема «Структуры владения и контроля»;
- Подсистема «Декларирование сведений о бенефициарных владельцах»;
- Подсистема «Интеграция и синхронизация данных»;
- Подсистема «Проверка и верификация данных»;
- Подсистема «Управление публикациями и открытыми данными»;
- Подсистема «Уведомлений»;
- «Публичный портал раскрытия информации» (не в составе ИС Недра);
- Подсистема «Анализ и отчетность»;
- Подсистема «Администрирование и безопасность».

Логическая структура системы должна обеспечивать централизованное хранение данных в АИС «Недра», а также возможность публикации сведений через отдельный публичный портал посредством программных интерфейсов (API).

При проектировании системы должна быть обеспечена возможность хранения и публикации данных в соответствии с международным стандартом Beneficial Ownership Data Standard (BODS).

Основными источниками данных являются:

- сведения, предоставляемые заявителями и недропользователями;
- данные информационной системы «Недра»;
- данные государственных информационных систем;

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС		
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0

- данные, получаемые через систему межведомственного электронного взаимодействия «Түндүк»;
- данные, вносимые уполномоченными сотрудниками Министерства.

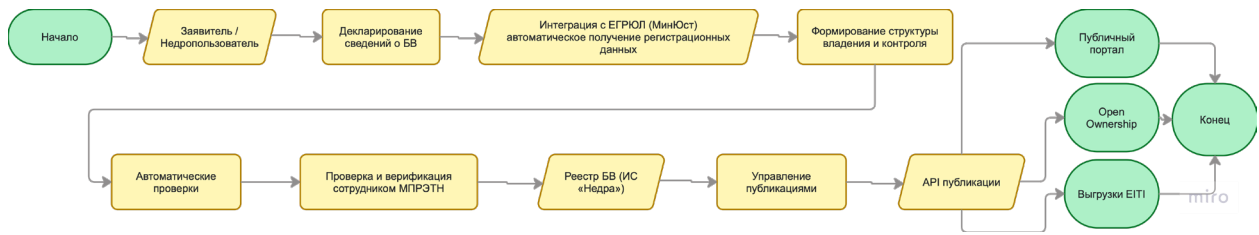


РИСУНОК 2. СХЕМА ПОТОКОВ ДАННЫХ

Принципы управления мастер-данными

Модуль «БВ» должен реализовывать принцип единого достоверного источника данных (Single Source of Truth).

В рамках системы устанавливаются следующие мастер-источники:

- сведения о лицензиях — ИС «Недра»;
- сведения о юридических лицах и учредителях — данные, получаемые из государственных реестров Министерства юстиции Кыргызской Республики;
- сведения о бенефициарных владельцах — декларации, представляемые заявителями и недропользователями;
- сведения о результатах проверки и верификации — Модуль «БВ».

Все изменения должны сопровождаться фиксацией источника данных и времени актуализации.

Актуализация сведений

Система должна обеспечивать механизм периодического подтверждения актуальности сведений о бенефициарных владельцах.

Подтверждение должно выполняться:

- при подаче новой заявки на получение права пользования недрами;
- при внесении изменений в сведения о юридическом лице;
- при изменении структуры владения;
- не реже одного раза в календарный год.

Система должна автоматически уведомлять пользователей о необходимости подтверждения актуальности сведений.

4.1. ТРЕБОВАНИЯ К СПОСОБАМ И СРЕДСТВАМ СВЯЗИ ДЛЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБМЕНА МЕЖДУ КОМПОНЕНТАМИ СИСТЕМЫ

Система должна быть централизованной.

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС		
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0

Все мастер-данные о бенефициарных владельцах, юридических лицах, структурах владения и связанной информации должны храниться в единой базе данных АИС «Недра».

Система должна функционировать в режиме многопользовательского доступа с использованием механизмов обеспечения целостности данных на уровне СУБД и прикладного программного обеспечения.

Взаимодействие между компонентами системы должно осуществляться посредством защищенных программных интерфейсов (API).

Для обмена данными должны использоваться форматы JSON и XML.

Передача данных должна осуществляться по защищенным каналам связи с использованием современных средств шифрования и аутентификации.

Система должна обеспечивать:

- синхронный обмен данными посредством REST API;
- асинхронный обмен сообщениями при выполнении длительных операций;
- журналирование операций обмена данными;
- контроль целостности передаваемых данных;
- обработку ошибок интеграционного взаимодействия;
- повторную отправку запросов при временных сбоях внешних систем.

4.2. СХЕМА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБМЕНА С ДРУГИМИ ИНФОРМАЦИОННЫМИ СИСТЕМАМИ

Модуль «БВ» должна обеспечивать интеграционное взаимодействие с внешними информационными системами для получения, актуализации, проверки и публикации сведений о бенефициарных владельцах.

Основные направления информационного обмена:

1. Информационная система «Недра»

Обмен данными должен обеспечивать:

- получение сведений о заявителях;
- получение сведений о недропользователях;
- получение сведений о лицензиях и лицензионных участках;
- передачу сведений о бенефициарных владельцах;
- получение уведомлений о создании новых заявлений и лицензий.

2. Информационные системы Министерства юстиции Кыргызской Республики

Обмен данными должен обеспечивать:

- получение сведений о юридических лицах;
- получение сведений об учредителях и участниках юридических лиц;
- получение регистрационных данных юридических лиц;
- получение сведений о статусе юридического лица;
- периодическую актуализацию ранее загруженных данных.

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС		
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0

При отсутствии возможности получения данных из внешних источников система должна обеспечивать возможность ручного ввода сведений пользователем.

3. Система межведомственного электронного взаимодействия «Түндүк»

Система должна обеспечивать получение данных и взаимодействие с государственными информационными системами посредством СМЭВ «Түндүк» в соответствии с действующими регламентами информационного обмена.

4. Публичный портал раскрытия информации

Публичный портал должен получать данные исключительно через программные интерфейсы Модуль «БВ».

Хранение самостоятельных мастер-данных на публичном портале не допускается.

Портал должен обеспечивать:

- поиск информации;
- просмотр карточек компаний;
- просмотр карточек бенефициарных владельцев;
- просмотр структур владения;
- просмотр сведений о лицензиях;
- выгрузку открытых данных;
- предоставление открытого API.

Перечень интеграций, состав передаваемых данных и форматы информационного обмена подлежат уточнению на этапе обследования и технического проектирования.

4.3. ВЕРСИОНИРОВАНИЕ ДАННЫХ

Система должна обеспечивать полное ведение истории изменений сведений о юридических лицах, структурах владения, бенефициарных владельцах и публикациях.

Для каждой версии записи должны храниться:

- дата и время изменения;
- пользователь или источник изменений;
- измененные атрибуты;
- предыдущие значения;
- основание изменения;
- статус публикации.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ФУНКЦИЯМ (ЗАДАЧАМ), ВЫПОЛНЯЕМЫМ СИСТЕМОЙ

Перечень данных, состав атрибутов, бизнес-правила, экранные формы и механизмы обработки данных подлежат уточнению и согласованию на этапе обследования и проектирования системы.

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС		
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0

5.1. ПОДСИСТЕМА «Справочники и классификаторы»

Данная подсистема предназначена для централизованного ведения справочной информации, используемой всеми подсистемами Модуль «БВ».

Функции и основные характеристики:

- создание, редактирование и архивирование справочников;
- ведение версий справочников;
- ведение многоязычных справочников;
- импорт справочных данных из внешних информационных систем;
- поиск и фильтрация записей;
- контроль целостности справочной информации;
- журналирование изменений.

Подсистема должна обеспечивать ведение следующих категорий справочников:

- страны;
- гражданства;
- типы юридических лиц;
- виды контроля и владения;
- типы бенефициарного интереса;
- основания возникновения контроля;
- типы документов;
- статусы проверки сведений;
- статусы публикации;
- виды лицензий;
- полезные ископаемые;
- административно-территориальные единицы;
- иные справочники, необходимые для функционирования системы.

Подсистема должна обеспечивать возможность подключения и использования централизованных государственных классификаторов и справочников.

5.2. ПОДСИСТЕМА «Реестр бенефициарных владельцев»

Данная подсистема является центральным компонентом Модуль «БВ» и предназначена для хранения, обработки и управления сведениями о бенефициарных владельцах.

Подсистема должна обеспечивать хранение сведений как о физических лицах, так и о связанных с ними отношениях владения и контроля.

Основные сведения о бенефициарном владельце:

- уникальный идентификатор записи;
- фамилия, имя, отчество;
- дата рождения;
- гражданство;
- страна проживания;
- идентификационный номер (при наличии);
- сведения о документе, удостоверяющем личность;

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС		
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0

- статус публичного должностного лица (РЕР) при наличии соответствующих требований законодательства:
 - является ли РЕР;
 - должность;
 - организация;
 - период нахождения в должности.
- дата возникновения статуса бенефициарного владельца;
- дата прекращения статуса бенефициарного владельца;
- сведения об источнике данных;
- история изменений:
 - дата изменения;
 - кто изменил;
 - что изменилось;
 - основание изменения;
 - предыдущая версия.

Функции и основные характеристики:

- создание новой записи о бенефициарном владельце;
- редактирование сведений;
- просмотр карточки бенефициарного владельца;
- поиск по различным атрибутам;
- выявление и объединение дублирующихся записей;
- ведение истории изменений;
- хранение подтверждающих документов;
- ведение статусов проверки сведений;
- отображение связанных юридических лиц;
- отображение связанных лицензий;
- отображение структуры владения и контроля;
- экспорт данных в машиночитаемых форматах;
- поддержка хранения данных в структуре, совместимой с Beneficial Ownership Data Standard (BODS).

Подсистема должна обеспечивать хранение как актуальных, так и исторических сведений без потери ранее зарегистрированной информации.

Все изменения сведений должны фиксироваться в журнале аудита с указанием пользователя, даты, времени и характера внесенных изменений.

5.3. ПОДСИСТЕМА «Реестр юридических лиц, заявителей и недропользователей»

Данная подсистема предназначена для ведения централизованного реестра юридических лиц, являющихся заявителями на получение права пользования недрами либо осуществляющих деятельность в сфере недропользования.

Подсистема должна обеспечивать хранение сведений о юридических лицах, необходимых для идентификации организаций, анализа структур владения, лицензирования и раскрытия информации о бенефициарных владельцах.

Основные сведения о юридическом лице:

- уникальный идентификатор записи;
- полное наименование юридического лица;

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС		
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0

- сокращенное наименование;
- организационно-правовая форма;
- регистрационный номер;
- идентификационный налоговый номер;
- дата государственной регистрации;
- статус юридического лица;
- юридический адрес;
- страна регистрации;
- сведения о руководителе;
- сведения об учредителях;
- сведения о лицензиях;
- сведения об источнике данных;
- история изменений.

Функции и основные характеристики:

- создание и ведение карточек юридических лиц;
- получение данных посредством интеграции с государственными информационными системами;
- ручной ввод и корректировка сведений при отсутствии данных во внешних источниках;
- поиск и фильтрация записей;
- ведение истории изменений;
- хранение информации об учредителях и участниках;
- хранение сведений о лицензиях и лицензионных участках;
- отображение связанных бенефициарных владельцев;
- отображение структуры владения и контроля;
- выявление и объединение дублирующих записей;
- экспорт данных;
- журналирование изменений.

Подсистема должна обеспечивать связь юридического лица с лицензиями, бенефициарными владельцами, участниками, документами и структурами владения.

Для каждого юридического лица должна обеспечиваться возможность просмотра полной истории изменений регистрационных данных, состава участников и бенефициарных владельцев.

Подсистема должна поддерживать хранение исторических сведений без удаления ранее зарегистрированных записей.

5.4. ПОДСИСТЕМА «Структуры владения и контроля»

Данная подсистема предназначена для хранения, анализа и визуализации отношений владения и контроля между физическими и юридическими лицами.

Подсистема должна обеспечивать возможность построения цепочек владения и определения конечных бенефициарных владельцев в соответствии с требованиями законодательства Кыргызской Республики и международными стандартами раскрытия информации.

Подсистема должна поддерживать следующие типы отношений:

- прямое владение;

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС		
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0

- косвенное владение;
- совместное владение;
- прямой контроль;
- косвенный контроль;
- контроль через право назначения руководящих органов;
- контроль через соглашения между участниками;
- иные формы контроля, предусмотренные законодательством.

Основные сведения о связи владения и контроля:

- субъект владения (физическое лицо, юридическое лицо либо государство в лице уполномоченного органа);
- объект владения (юридическое лицо);
- тип отношения;
- доля участия;
- доля голосующих прав;
- описание механизма контроля;
- дата возникновения отношения;
- дата прекращения отношения;
- источник данных;
- подтверждающие документы;
- статус проверки.

Функции и основные характеристики:

- создание связей между физическими и юридическими лицами;
- создание связей между юридическими лицами;
- хранение информации о прямом и косвенном владении;
- автоматическое построение цепочек владения;
- автоматическое определение конечных бенефициарных владельцев;
- графическое отображение структуры владения;
- отображение исторических структур владения на выбранную дату;
- проверка корректности структуры владения;
- выявление циклических и противоречивых связей;
- хранение истории изменений;
- экспорт данных.

Подсистема должна обеспечивать построение многоуровневых структур владения без ограничения количества уровней вложенности.

Система должна хранить структуру владения в виде графовой модели отношений между физическими и юридическими лицами.

Система должна обеспечивать хранение данных в формате, совместимом с Beneficial Ownership Data Standard (BODS), включая сущности:

- Entity;
- Person;
- OwnershipOrControlStatement;
- PublicationDetails;
- Source;
- InterestedParty;
- Subject.

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС		
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0

Подсистема должна обеспечивать визуальное отображение структуры владения в виде интерактивной схемы связей между физическими лицами, юридическими лицами и объектами лицензирования.

5.5. ПОДСИСТЕМА «Декларирование сведений о бенефициарных владельцах»

Данная подсистема предназначена для предоставления, обновления и подтверждения сведений о бенефициарных владельцах заявителями и недропользователями посредством информационной системы «Недра».

Подсистема должна обеспечивать возможность предоставления сведений:

- при подаче заявления на получение права пользования недрами;
- при внесении изменений в сведения о юридическом лице;
- при изменении состава бенефициарных владельцев;
- при необходимости актуализации сведений по запросу уполномоченного органа;
- в иных случаях, предусмотренных законодательством Кыргызской Республики.

Основные функции подсистемы:

- создание новой декларации о бенефициарных владельцах;
- редактирование ранее созданной декларации;
- сохранение черновиков;
- автоматическое заполнение данных из внешних информационных систем;
- ручной ввод данных пользователем;
- прикрепление подтверждающих документов;
- предварительная проверка полноты данных;
- проверка логической согласованности сведений;
- отправка сведений на рассмотрение;
- получение уведомлений о результатах проверки;
- повторное представление сведений после устранения замечаний.

Подсистема должна обеспечивать автоматическое получение сведений о юридическом лице и его участниках из внешних государственных информационных систем.

При отсутствии сведений во внешних источниках либо невозможности их получения должна обеспечиваться возможность ручного ввода информации пользователем.

Для каждого бенефициарного владельца должна обеспечиваться возможность указания:

- фамилии, имени и отчества (при наличии);
- гражданства;
- года рождения;
- контактного адреса;
- признака публичного должностного лица (при наличии);
- доли прямого и (или) косвенного участия в юридическом лице;
- доли голосов в высшем органе управления юридического лица;
- сведений о наличии полномочий по назначению и (или) отзыву членов органов управления;
- даты возникновения отношений владения (контроля);
- даты прекращения отношений владения (контроля);
- подтверждающих документов.

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС		
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0

Подсистема должна обеспечивать формирование и хранение истории всех представленных деклараций.

Каждая декларация должна иметь жизненный цикл со следующими статусами:

- Черновик;
- На заполнении;
- Отправлено;
- На проверке;
- Требуется уточнения;
- Согласовано;
- Опубликовано;
- Архивировано.

Все действия пользователей должны фиксироваться в журнале аудита.

Подсистема должна обеспечивать возможность подписания деклараций электронной подписью в соответствии с законодательством Кыргызской Республики.

Подсистема должна обеспечивать хранение и управление подтверждающими документами, включая загрузку, просмотр, скачивание, версионирование, контроль форматов файлов, контроль размера файлов и ведение журнала доступа к документам.

5.6. ПОДСИСТЕМА «Интеграция и синхронизация данных»

Данная подсистема предназначена для автоматизированного получения, обновления и передачи данных между Модуль «БВ» и внешними информационными системами.

Подсистема должна обеспечивать интеграционное взаимодействие посредством API, веб-сервисов и механизмов межведомственного электронного взаимодействия.

Основные функции подсистемы:

- импорт данных из внешних источников;
- экспорт данных во внешние системы;
- автоматическая синхронизация данных;
- ручной запуск процедур синхронизации;
- контроль качества получаемых данных;
- журналирование операций обмена;
- контроль ошибок интеграции;
- повторная обработка неуспешных операций.

Подсистема должна обеспечивать интеграцию со следующими информационными ресурсами:

1. Информационная система «Недра»

Интеграция должна обеспечивать:

- получение сведений о лицензиях;
- получение сведений о заявителях;
- получение сведений о недропользователях;
- передачу сведений о бенефициарных владельцах;
- получение уведомлений об изменениях данных.

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС		
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0

2. Информационные системы Министерства юстиции Кыргызской Республики

Интеграция должна обеспечивать (не реже одного раза в 24 часа):

- получение регистрационных сведений о юридических лицах;
- получение сведений об учредителях и участниках;
- получение сведений о статусе юридического лица;
- обновление ранее импортированных данных;
- получение сведений о ликвидации, реорганизации и изменении регистрационных данных.

3. Система межведомственного электронного взаимодействия «Түндүк»

Интеграция должна обеспечивать возможность получения и передачи данных в соответствии с регламентами СМЭВ.

4. Публичный портал раскрытия информации

Интеграция должна обеспечивать:

- публикацию открытых данных;
- обновление опубликованных сведений;
- передачу данных для поискового индекса;
- предоставление открытого API.

5. Первичное наполнение данных

Исполнитель выполняет загрузку данных в формате, предоставленном Заказчиком. Ответственность за достоверность исходных данных несет Заказчик.

Система должна обеспечивать:

- импорт действующих недропользователей из ИС «Недра»;
- импорт регистрационных данных юридических лиц из Минюста;
- формирование первоначального перечня компаний, обязанных раскрывать сведения о БВ;
- создание задач на актуализацию сведений.

Идентификационные атрибуты объектов:

Для каждого объекта:

- internalId;
- externalId;
- sourceSystem;
- sourceRecordId.

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС		
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0

Для юридических лиц:

- ИНН;
- регистрационный номер Минюста.

Для физических лиц:

- внутренний GUID;
- без публикации персональных идентификаторов.

Для государства (государства-бенефициара):

- полное наименование государства;
- наименование уполномоченного государственного органа, выступающего от имени государства;
- юридический адрес уполномоченного государственного органа.

Минимальный набор API:

- GET /companies
- GET /companies/{id}
- GET /beneficialOwners/{id}
- GET /ownershipStructure/{id}
- GET /licenses/{id}
- GET /changes
- GET /exports/bods

Подсистема должна поддерживать следующие режимы обмена:

- обмен в режиме реального времени;
- обмен по расписанию;
- обмен по событию;
- обмен по запросу оператора.

Все операции обмена данными должны фиксироваться в журнале интеграционных операций:

- запрос;
- ответ;
- код ошибки;
- время выполнения.

Система должна обеспечивать хранение сведений об источнике происхождения каждой записи и каждой версии данных.

5.7. ПОДСИСТЕМА «Проверка и верификация данных»

Данная подсистема предназначена для проверки, анализа, согласования и подтверждения сведений о бенефициарных владельцах, представленных заявителями и недропользователями.

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС		
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0

Подсистема должна обеспечивать работу уполномоченных сотрудников Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора Кыргызской Республики.

Основные функции подсистемы:

- просмотр поступивших деклараций;
- проверка полноты представленных сведений;
- проверка корректности заполнения данных;
- анализ структуры владения и контроля;
- проверка приложенных документов;
- сравнение сведений с данными внешних государственных информационных систем;
- формирование замечаний и запросов на уточнение;
- согласование сведений;
- отклонение сведений с указанием причин;
- подтверждение публикации данных;
- ведение журнала проверок.

Подсистема должна обеспечивать автоматизированные проверки:

- наличие обязательных полей;
- контроль корректности форматов данных;
- проверка логической согласованности сведений;
- проверка дублирования записей;
- контроль долей участия;
- выявление циклических связей владения;
- выявление противоречий между различными источниками данных;
- контроль полноты цепочки владения.

Для каждой проверки должна обеспечиваться возможность формирования замечаний и рекомендаций.

Система должна обеспечивать ведение следующих статусов проверки:

- Не проверено;
- На рассмотрении;
- Требуется уточнения;
- Проверено;
- Согласовано;
- Отклонено;
- Опубликовано.

Для каждой декларации должна храниться история всех этапов проверки, включая:

- дату проверки;
- сотрудника, выполнившего проверку;
- выявленные замечания;
- принятые решения;
- основания принятого решения.

Подсистема должна обеспечивать возможность повторной проверки ранее согласованных сведений.

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС		
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0

5.8. ПОДСИСТЕМА «Управление публикациями и открытыми данными»

Данная подсистема предназначена для подготовки, управления и публикации открытых данных о бенефициарных владельцах недропользователей.

Подсистема должна обеспечивать публикацию сведений в соответствии с законодательством Кыргызской Республики, требованиями ИПДО (EITI) и международными стандартами раскрытия информации.

Основные функции подсистемы:

- управление публикацией сведений;
- формирование наборов открытых данных;
- контроль состава публикуемых сведений;
- управление версиями публикаций;
- экспорт данных;
- публикация данных через API;
- публикация данных через публичный портал;
- ведение истории публикаций.

Публикация сведений

Подсистема должна обеспечивать автоматическую публикацию сведений о бенефициарных владельцах на публичном веб-портале в объеме, установленном законодательством Кыргызской Республики, с учетом требований Положения о порядке лицензирования недропользования.

Публикация сведений должна осуществляться автоматически после утверждения соответствующих данных уполномоченным сотрудником.

Для каждого бенефициарного владельца должна обеспечиваться публикация следующих сведений:

- фамилия;
- имя;
- отчество (при наличии);
- гражданство;
- год рождения;
- контактный адрес;
- доля участия (прямого и косвенного), в процентах;
- доля голосов в высшем органе управления (прямого и косвенного), в процентах;
- сведения о наличии полномочий по назначению и (или) отзыву членов органов управления (прямо и косвенно);
- сведения о принадлежности к публичным должностным лицам (ПЗЛ), включая занимаемую должность (при наличии).

Если бенефициаром является Кыргызская Республика или иностранное государство, система должна обеспечивать публикацию:

- полного наименования государства;
- наименования уполномоченного органа, выступающего в качестве бенефициара от имени государства;

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС		
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0

- юридического адреса уполномоченного органа;
- размера доли участия (акций), принадлежащей государству.

Если недропользователь или один из участников структуры владения является публичной компанией, система должна обеспечивать публикацию:

- наименования публичной компании;
- юридического адреса;
- доли участия (прямой и косвенной);
- доли голосов в высшем органе управления;
- сведений о наличии полномочий по назначению и (или) отзыву членов органов управления;
- наименования фондовой биржи;
- идентификационного кода и иных реквизитов публичной компании;
- ссылки на официальный сайт фондовой биржи;
- ссылки на страницу публичной компании на сайте фондовой биржи;
- сведений об иных бенефициарных владельцах (при наличии).

Дополнительно система должна обеспечивать публикацию служебных сведений, необходимых для обеспечения прозрачности и актуальности информации:

- даты публикации записи;
- даты последнего обновления;
- статус проверки сведений (не проверены / проверяются / подтверждены / отклонены);
- источника получения данных.

Открытые данные и API

Подсистема должна обеспечивать предоставление следующих открытых данных посредством веб-интерфейса, API и файловых выгрузок.

О юридическом лице

- полное и сокращенное наименование юридического лица;
- организационно-правовая форма;
- ИНН;
- регистрационный номер Министерства юстиции Кыргызской Республики;
- сведения о лицензиях на право пользования недрами.

О бенефициарных владельцах

- фамилия;
- имя;
- отчество (при наличии);
- гражданство;
- год рождения;
- контактный адрес;
- сведения о наличии признаков публичного должностного лица (ПЗЛ), включая занимаемую должность (при наличии);
- доля участия (акций) - прямая и косвенная (в процентах);

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС		
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0

- доля голосов в высшем органе управления - прямая и косвенная (в процентах);
- сведения о наличии полномочий по назначению и (или) отзыву членов органов управления - прямых и косвенных.

Если бенефициаром является государство

- полное наименование государства;
- наименование уполномоченного государственного органа, выступающего от имени государства;
- юридический адрес уполномоченного государственного органа;
- размер доли участия (акций), принадлежащей государству.

Если участником структуры владения является публичная компания

- наименование публичной компании;
- юридический адрес;
- доля участия (акций) - прямая и косвенная (в процентах);
- доля голосов в высшем органе управления - прямая и косвенная (в процентах);
- сведения о наличии полномочий по назначению и (или) отзыву членов органов управления - прямых и косвенных;
- наименование фондовой биржи;
- идентификационный код и иные реквизиты публичной компании;
- ссылка на официальный веб-сайт фондовой биржи;
- ссылка на страницу публичной компании на веб-сайте фондовой биржи.

Метаданные публикации

- дата публикации записи;
- дата последнего обновления записи;
- дата актуальности сведений;
- история изменений опубликованных данных.

Подсистема должна вести журнал публикаций с фиксацией:

- даты публикации;
- пользователя, выполнившего публикацию;
- опубликованной версии данных;
- основания публикации.

Подсистема должна обеспечивать выгрузку данных в следующих форматах:

- XLSX;
- CSV;
- JSON;
- XML;
- BODS JSON.

Подсистема должна обеспечивать возможность формирования официальных наборов открытых данных для:

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС		
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0

- ИПДО Кыргызской Республики;
- Open Ownership;
- государственных органов;
- международных организаций;
- иных заинтересованных сторон.

Подсистема должна обеспечивать формирование публикаций, совместимых с требованиями Open Ownership Register, включая экспорт данных в формате BODS JSON и передачу необходимых метаданных публикации.

Все публикации должны иметь версию и сопровождаться сведениями о дате публикации, источнике данных и периоде актуальности информации.

При публикации сведений должны соблюдаться требования законодательства Кыргызской Республики о защите персональных данных. Состав публикуемых сведений определяется нормативными правовыми актами Кыргызской Республики и правилами раскрытия информации в рамках ИПДО.

5.9. ПОДСИСТЕМА «Уведомления»

Подсистема уведомлений должна обеспечивать:

- уведомление о необходимости актуализации данных (включая случаи когда данные отсутствуют);
- уведомление о замечаниях;
- уведомление о согласовании;
- уведомление об отклонении;
- уведомление об изменении статуса;
- изменение учредителей по данным Минюста;
- необходимость подтверждения данных;
- истечение срока актуальности декларации;
- возврат на доработку.

Каналами могут быть:

- личный кабинет;
- электронная почта.

5.10. ПОДСИСТЕМА «Публичный портал раскрытия информации»

Данная подсистема предназначена для предоставления открытого доступа к сведениям о бенефициарных владельцах недропользователей Кыргызской Республики.

Публичный портал не является мастер-системой хранения данных. Все первичные данные, справочники, реестры, структуры владения, сведения о юридических лицах и бенефициарных владельцах хранятся исключительно в ИС «Недра». Портал использует данные посредством API и не должен обеспечивать самостоятельное ведение мастер-данных.

Подсистема должна обеспечивать публикацию открытых данных, получаемых из Модуль «БВ», посредством отдельного веб-портала.

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС		
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0

Публичный портал должен функционировать независимо от внутреннего контура АИС «Недра» и получать данные посредством программных интерфейсов (API).

Основные функции подсистемы:

- поиск информации:
 - полнотекстовый поиск;
 - поиск по части имени;
 - поиск по кириллице и латинице;
 - поиск без учета регистра.
- просмотр сведений о недропользователях;
- просмотр сведений о лицензиях;
- просмотр сведений о бенефициарных владельцах;
- просмотр структур владения и контроля;
- просмотр истории изменений;
- экспорт открытых данных;
- предоставление открытого API;
- публикация статистических показателей.

Поиск информации

Портал должен обеспечивать поиск и фильтрацию информации по следующим параметрам:

- наименование юридического лица;
- регистрационный номер юридического лица;
- ИНН юридического лица;
- номер лицензии;
- ФИО бенефициарного владельца;
- гражданство бенефициарного владельца;
- вид полезного ископаемого;
- регион осуществления деятельности;
- тип бенефициарного владельца (физическое лицо, юридическое лицо, государство);
- наличие среди бенефициарных владельцев публичного должностного лица (ПЗЛ);
- иные параметры.

Результаты поиска должны поддерживать фильтрацию, сортировку и постраничный просмотр.

Карточка юридического лица

Для каждого юридического лица должна формироваться отдельная карточка, содержащая:

- наименование организации;
- регистрационные сведения;
- сведения о лицензиях;
- перечень бенефициарных владельцев;
- сведения о структуре владения;
- сведения о долях участия;
- сведения об основаниях контроля;
- историю изменений;

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС		
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0

- дату актуальности сведений.

Карточка бенефициарного владельца

Для каждого бенефициарного владельца должна формироваться отдельная карточка, содержащая:

- ФИО;
- гражданство;
- страну проживания;
- сведения о принадлежащих долях участия;
- сведения о связанных юридических лицах;
- сведения о лицензиях связанных компаний;
- сведения о механизмах контроля;
- историю изменений сведений.

Визуализация структуры владения

Портал должен обеспечивать графическое отображение структуры владения и контроля.

Визуализация должна обеспечивать:

- отображение физических лиц;
- отображение юридических лиц;
- отображение долей участия;
- отображение механизмов контроля;
- отображение многоуровневых цепочек владения;
- навигацию между связанными объектами;
- масштабирование и перемещение схемы.

Открытые данные

Портал должен обеспечивать доступ к наборам открытых данных посредством:

- веб-интерфейса;
- API;
- файловых выгрузок.

Должна обеспечиваться выгрузка данных в форматах:

- CSV;
- XLSX;
- JSON;
- XML;
- BODS JSON.

Минимальный набор API:

- поиск компаний;
- получение карточки компании;

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС		
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0

- получение карточки бенефициара;
- получение структуры владения;
- выгрузка изменений за период;
- выгрузка BODS JSON.

Система должна обеспечивать возможность автоматизированной выгрузки данных для публикации в реестре Open Ownership Register.

Статистика и аналитика

Портал должен обеспечивать отображение статистической информации, включая:

- количество недропользователей;
- количество лицензий;
- количество бенефициарных владельцев;
- распределение по гражданству бенефициарных владельцев;
- распределение по видам полезных ископаемых;
- распределение лицензий по регионам Кыргызской Республики (по месту расположения лицензионных участков);
- распределение по типам бенефициарных владельцев (физические лица, юридические лица, государства);
- иные показатели.

Подсистема должна обеспечивать поддержку государственного, официального и английского языков.

Все опубликованные сведения должны сопровождаться датой актуальности и источником происхождения данных.

Система должна выполнять проверку текстовых полей на наличие визуально схожих символов различных алфавитов (Unicode homoglyphs) и предупреждать пользователя либо блокировать сохранение некорректных значений.

5.11. ПОДСИСТЕМА «Анализ и отчетность»

Данная подсистема предназначена для формирования аналитических материалов, статистических отчетов и мониторинга сведений о бенефициарных владельцах.

Подсистема должна обеспечивать:

- формирование регламентированной отчетности;
- формирование аналитической отчетности;
- мониторинг полноты раскрытия информации;
- мониторинг актуальности сведений;
- анализ структур владения;
- анализ изменений бенефициарного владения;
- анализ лицензий и недропользователей.

Функции и основные характеристики:

- конструктор отчетов;
- настройка параметров отчетов;

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС		
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0

- фильтрация данных;
- группировка данных;
- построение диаграмм и графиков;
- экспорт отчетов;
- сохранение шаблонов отчетов.

Подсистема должна обеспечивать формирование следующих отчетов:

- перечень недропользователей;
- перечень бенефициарных владельцев;
- сведения о компаниях с неполным раскрытием данных;
- сведения о компаниях с изменениями бенефициарного владения;
- сведения по лицензиям;
- сведения по регионам;
- сведения по видам полезных ископаемых;
- отчеты для ИПДО;
- отчеты по публикациям открытых данных;
- статистические отчеты.

Результаты анализа должны предоставляться в виде:

- таблиц;
- диаграмм;
- интерактивных панелей мониторинга (дашбордов);
- печатных отчетов.

Подсистема должна обеспечивать экспорт отчетов в форматы PDF, XLSX, CSV и DOCX.

5.12. ПОДСИСТЕМА «Администрирование и безопасность»

Подсистема предназначена для управления пользователями, настройками системы, правами доступа, журналами аудита и обеспечением информационной безопасности.

Функции подсистемы:

- управление пользователями;
- управление ролями;
- управление правами доступа;
- настройка параметров системы;
- управление справочниками;
- управление интеграциями;
- управление публикациями;
- ведение журналов аудита;
- резервное копирование;
- мониторинг работоспособности системы.

Подсистема должна поддерживать следующие основные роли пользователей:

- Администратор системы;
- Администратор безопасности;
- Сотрудник министерства;
- Руководитель подразделения;
- Оператор проверки данных;

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС		
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0

- Недропользователь;
- Заявитель;
- Пользователь публичного портала.

Для каждой роли должна обеспечиваться возможность настройки прав доступа к:

- подсистемам;
- разделам;
- функциям;
- данным;
- операциям экспорта и публикации.

Роль	Основные функции
Заявитель	подача декларации
Недропользователь	актуализация данных
Оператор	проверка данных
Руководитель	согласование
Администратор	настройка системы
Пользователь портала	просмотр данных

Функция	Заявитель	Недропользователь	Оператор	Руководитель	Админ
Создать декларацию	Да	Да	Нет	Нет	Да
Редактировать	Да	Да	Нет	Нет	Да
Проверять	Нет	Нет	Да	Нет	Да
Согласовывать	Нет	Нет	Нет	Да	Да
Публиковать	Нет	Нет	Нет	Да	Да

Подсистема должна обеспечивать:

- аутентификацию пользователей;
- авторизацию пользователей;
- ведение журнала действий;
- регистрацию событий безопасности;
- управление паролями;
- блокировку учетных записей;
- контроль неуспешных попыток входа;
- автоматическое завершение неактивных сессий.

Все действия пользователей должны фиксироваться в журнале аудита с указанием:

- пользователя;

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС		
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0

- даты и времени;
- IP-адреса;
- выполненного действия;
- результата выполнения операции.

Подсистема должна обеспечивать восстановление после сбоев и мониторинг доступности сервисов системы.

Система должна соответствовать требованиям законодательства Кыргызской Республики в области информационной безопасности, защиты информации и персональных данных.

6. ТРЕБОВАНИЯ К ЧИСЛЕННОСТИ И КВАЛИФИКАЦИИ ПЕРСОНАЛА

Требования к численности и режиму работы пользователей Системы приведены в таблице 1.

ТАБЛИЦА 1 РЕЖИМ РАБОТЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ СИСТЕМЫ

Наименование пользователя	Число
Сотрудники Пользователя	До 50
Недропользователи и заявители	До 2000
Пользователи публичного портала	не ограничено
Супер-администратор	1
Системный администратор	1
Администратор безопасности	1
Администратор базы данных	1

Квалификация пользователей должна обеспечивать эффективную эксплуатацию системы во всех предусмотренных режимах функционирования.

Все пользователи системы подразделяются на следующие группы:

- внутренние пользователи Министерства;
- заявители и недропользователи;
- администраторы системы;
- пользователи публичного портала.

Пользователи должны обладать навыками работы с современными веб-приложениями и офисным программным обеспечением.

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС		
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0

Исполнитель должен обеспечить проведение обучения пользователей и администраторов системы.

В рамках внедрения должны быть проведены:

- обучение администраторов системы;
- обучение сотрудников Министерства;
- подготовка учебных материалов;
- подготовка пользовательских инструкций;
- проведение консультаций в период опытной эксплуатации.

Техническая поддержка:

- Исполнитель, осуществляющий техническую поддержку ПО в течении 12 месяцев после приема передачи системы Пользователю, после этого техническая поддержка осуществляется Пользователем.

7. ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ В ЦЕЛОМ

7.1. ТРЕБОВАНИЯ К НАДЕЖНОСТИ

Система должна обеспечивать круглосуточный режим функционирования за исключением времени проведения регламентных и профилактических работ.

Коэффициент технической готовности системы должен составлять не менее 99%.

Система должна обеспечивать:

- резервное копирование данных;
- восстановление после сбоев;
- защиту от потери данных;
- контроль целостности данных;
- журналирование ошибок и исключительных ситуаций.

Максимальное время восстановления работоспособности системы после сбоя (RTO) не должно превышать 4 часов.

Потеря данных вследствие отказов оборудования или программного обеспечения (RPO) не должна превышать 24 часов от последней резервной копии.

7.1.1. ПЕРЕЧЕНЬ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ, ПО КОТОРЫМ ДОЛЖНЫ БЫТЬ РЕГЛАМЕНТИРОВАНЫ ТРЕБОВАНИЯ К НАДЕЖНОСТИ, И ЗНАЧЕНИЯ СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Система должна обеспечивать восстановление работоспособности при возникновении следующих ситуаций:

- сбой электропитания;
- отказ серверного оборудования;
- отказ программного обеспечения;
- отказ каналов связи;
- ошибки пользователей;

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС		
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0

- ошибки интеграционного взаимодействия с внешними системами.

7.1.2. ОТКАЗОУСТОЙЧИВОСТЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Система должна обеспечивать:

- обработку ошибок без аварийного завершения работы;
- автоматическое восстановление сервисов;
- контроль зависших процессов;
- повторное выполнение интеграционных операций;
- ведение журналов ошибок.

7.1.3. НАДЁЖНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

Система должна поддерживать возможность развертывания в отказоустойчивой инфраструктуре с использованием резервирования вычислительных ресурсов, баз данных и каналов связи.

7.2. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ СИСТЕМЫ

Система должна обеспечивать выполнение требований законодательства Кыргызской Республики в области защиты информации и персональных данных.

Доступ к функционалу системы должен предоставляться только авторизованным пользователям.

Система должна обеспечивать:

- аутентификацию пользователей;
- авторизацию пользователей;
- разграничение прав доступа;
- регистрацию действий пользователей;
- аудит операций;
- контроль безопасности API.

Все соединения должны использовать защищенный протокол HTTPS.

7.3. ТРЕБОВАНИЯ К ЗАЩИТЕ ДАННЫХ ОТ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ДОСТУПА

Система должна обеспечивать:

- ролевую модель доступа;
- разграничение прав на уровне функций и данных;
- блокировку учетных записей после заданного количества неуспешных попыток входа;
- автоматическое завершение пользовательских сессий;
- журналирование действий пользователей.

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС		
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0

7.4. КОНТРОЛЬ (АНАЛИЗ) ЗАЩИЩЕННОСТИ ИНФОРМАЦИИ

Система должна обеспечивать:

- ведение журналов безопасности;
- контроль подозрительной активности;
- мониторинг попыток несанкционированного доступа;
- регистрацию событий безопасности;
- возможность интеграции с внешними средствами мониторинга и аудита безопасности.

7.5. ПОКАЗАТЕЛИ НАЗНАЧЕНИЯ

Время отклика пользовательского интерфейса при выполнении стандартных операций не должно превышать:

- открытие страницы – до 5 секунд;
- выполнение поиска – до 10 секунд;
- формирование отчета – до 60 секунд;
- построение структуры владения – до 10 секунд.

Система должна обеспечивать одновременную работу не менее:

- 100 внутренних пользователей;
- 500 авторизованных внешних пользователей;
- 1 000 пользователей публичного портала.

7.6. ТРЕБОВАНИЯ К СТАНДАРТИЗАЦИИ И УНИФИКАЦИИ

При разработке системы должны использоваться общепринятые международные стандарты проектирования и разработки программного обеспечения.

Система должна обеспечивать совместимость с:

- стандартом Beneficial Ownership Data Standard (BODS);
- стандартами OpenAPI;
- требованиями СМЭВ «Түндүк»;
- современными веб-браузерами.

Все программные компоненты должны иметь документированные интерфейсы и возможность дальнейшего развития без изменения архитектурных принципов системы.

7.7. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБОРУДОВАНИЮ И ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

7.7.1. ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Прикладное программное обеспечение Системы должно обладать следующими свойствами:

- функциональная достаточность;
- модульность построения и удобство эксплуатации;

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС		
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0

- использование трехуровневой архитектуры (клиент-сервер) распределённой системы;
- совместимость программных продуктов в части используемых технических средств, системного ПО и общесистемной архитектуры в пределах требований к техническому обеспечению, а также их информационная совместимость в пределах требований к информационному обмену.

Система должна включать следующие слои:

- уровень пользовательского интерфейса для обеспечения доступа пользователей к функциям Системы;
- уровень бизнес-логики, представляющий собой набор программных сервисов, исполняемых на сервере приложений и реализующих всю бизнес-логику и общесистемные механизмы;
- уровень данных, который должен быть реализован на основе промышленной СУБД и сети хранения данных;
- уровень интеграции, предназначенный для взаимодействия между компонентами Системы и смежными системами.

Пользовательский интерфейс сервисов должен быть разработан под различные расширения экрана с поддержкой современных браузеров и стандартов. Сервис должен быть разработан без применения различных проприетарных, третье-сторонних плагинов как Adobe Flash или плагины для Google Chrome.

7.7.2. СИСТЕМНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Требования к системному программному обеспечению приведены в таблице 2. Спецификации системного программного обеспечения должны быть определены на стадии разработки технического проекта и включены в «Описание архитектуры Системы».

ТАБЛИЦА 2 ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМНОМУ ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

№	Категория ПО	Требование
	Сервер приложений	Сервер будет представлять собой среду выполнения и инструменты управления приложениями, созданными на основе web-сервисов. Конфигурация сервера приложений будет обеспечивать наличие кластерных возможностей, компонентов балансировки нагрузки с кэшированием часто используемой информации и функций обеспечения высокой степени готовности в распределенных средах. Сервер должен поддерживать операционную систему Linux/Windows. Сервер приложений должен обеспечивать совместимость с СУБД, выбранной для использования при реализации Системы
	Система управления базой данных	СУБД будет обеспечивать: поддержку реляционной модели данных; поддержку обеспечения целостности данных с использованием встроенных механизмов;

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС		
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0

№	Категория ПО	Требование
		защиту данных и возможность полного восстановления при сбоях; возможность перераспределения нагрузки, оптимизации и корректировки SQL-запросов, выявления и прогнозирования ошибок; возможность организации кластера СУБД; возможность разбиения таблицы и индексов на более простые компоненты для обеспечения более простого управления, производительности и доступности; возможность масштабирования, обеспечивающую быстрый и надёжный доступ к часто используемым данным; автоматическое и динамическое разделение данных в памяти нескольких серверов; возможность хранить и осуществлять выборки документов в формате xml, json; возможность обеспечивать непрерывный доступ к данным и целостность транзакций, в том числе, в случае сбоев.
	HTTP-сервер	HTTP-сервер должен обеспечивать: возможность установления защищённого соединения с клиентским ПО; возможность кэширования статического контента и документов; возможность балансировки внешних запросов; возможность сжатия ответов сервера методом Gzip.

7.8. ТРЕБОВАНИЯ К ИЗМЕНЕНИЯМ И МОДЕРНИЗАЦИИ

Система должна иметь высокую гибкость, обеспечивающую расширение ее функциональных возможностей.

Гибкость системы должна определяться способностью допускать включение новых признаков, объектов без разрушения структуры. Необходимая гибкость должна определяться временем жизни системы.

Технические решения, принимаемые при доработке системы должны отвечать принципу развития, исходя из перспектив изменения.

Рекомендуется использовать решения, позволяющие обеспечить дальнейшее развитие системы без ее кардинальной переработки за счет применения современных технологий интеграции.

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС		
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0

Должна быть предусмотрена возможность масштабирования подсистем при увеличении нагрузки на систему, т.е. должны учитываться требования к увеличению нагрузки, объемов информации и числа пользователей, последующему расширению функциональности.

Необходимо предусмотреть возможность расширения и развития функционала системы за счет внедрения новых или модернизации существующих функций системы.

Система должна иметь открытую архитектуру, не препятствующую дальнейшему развитию Системы в следующих направлениях:

- расширение функций;
- интеграция со смежными системами;
- увеличение ресурсов программно-аппаратного комплекса в соответствии с ростом потоков информации.

7.9. ТРЕБОВАНИЯ К ИНТЕРФЕЙСУ

Должны быть разработаны детальные требования к пользовательским интерфейсам и прототипы пользовательских интерфейсов, удовлетворяющие следующим требованиям:

- единый графический дизайн с одинаковым расположением основных элементов управления и назначения для всех экранных форм;
- простота, понятность и удобство на всех стадиях ввода, обработки, анализа и передачи информации;
- сообщения, надписи и другие текстовые элементы должны быть выполнены на государственном и официальном языках;
- термины, используемые для обозначения типовых операций, а также последовательности действий пользователя при их выполнении, должны быть унифицированы;
- возможность применения клавиш быстрого доступа для выбора наиболее часто используемых функций;
- Система должна быть снабжена средствами контекстной помощи (справочная информация по работе с Системой в целом, всплывающие подсказки по использованию конкретных навигационных и управляющих элементов);
- корректная обработка ситуаций, вызванных неверными действиями пользователей, неверным форматом или недопустимыми значениями входных данных (выдача пользователю соответствующих сообщений, возвращение в рабочее состояние).

Интерфейс подсистем должен соответствовать эргономическим требованиям и обеспечивать доступ к основным функциям и операциям.

Интерфейс должен быть понятным и удобным, не должен быть перегружен графическими элементами и должен обеспечивать быстрое отображение экранных форм и рассчитан на преимущественное использование периферийного устройства «мышь», управление системой должно осуществляться с помощью набора экранных меню, кнопок, значков и других элементов.

Экранные формы должны проектироваться с учетом требований унификации:

- все экранные формы пользовательского интерфейса должны быть выполнены в едином графическом дизайне, с одинаковым расположением основных элементов управления и навигации;

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС		
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0

- для обозначения одних и тех же операций должны использоваться одинаковые графические значки, кнопки и другие управляющие (навигационные) элементы;
- должны быть унифицированы термины, используемые для описания идентичных понятий, операций и действий пользователя;
- реакция системы на действия пользователя (наведение указателя «мыши», переключение фокуса, нажатие кнопки) должна быть типовой для каждого действия над одними и теми же графическими элементами, независимо от их расположения на экране.

Подсистемы, которые подразумевают взаимодействие с пользователями, должны иметь пользовательский интерфейс и клиент-серверную архитектуру, где под клиентом понимается пользовательский интерфейс, реализуемый в виде веб-приложения (веб-сайта во внутренней сети).

Система должна обеспечивать отображение контекстной справки ("i") для полей, требующих специальных юридических знаний. Справочная информация должна содержать определения терминов в соответствии с законодательством Кыргызской Республики.

7.10. УПРАВЛЕНИЕ ДОСТУПОМ СУБЪЕКТОВ ДОСТУПА К ОБЪЕКТАМ ДОСТУПА

Управление (создание, активация, блокирование и удаление) учетными записями пользователей, в том числе внешних пользователей.

Реализация ролевого метода, типов (просмотр, редактирование) и правил разграничения доступа.

Разделение полномочий (ролей) как для разных категорий пользователей информационной системы, так и внутри категорий, в соответствии с полномочиями.

Назначение минимально необходимых прав и привилегий пользователям, администраторам и лицам, обеспечивающим функционирование Подсистем:

- отнесение пользователей к той или иной категории;
- назначение ролей, групп и прав доступа пользователей.

Отображение доступных разделов/функций системы для пользователя в соответствии с правами, которыми он наделен.

Документирование действий пользователя, включая регистрацию:

- имени пользователя при входе в подсистемы;
- даты и времени сеанса работы (начало / конец);
- факторов добавления, редактирования, исключения данных.

Документирование действий пользователей должно регистрироваться в файле журнала (лог-файле).

Ограничение неуспешных попыток входа в информационную систему (доступа к информационной системе), с последующей автоматической блокировкой учетной записи пользователя.

Блокирование сеанса (предоставленного) доступа в информационную систему после установленного времени бездействия (неактивности) пользователя или по его запросу.

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС		
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0

7.11. РЕГИСТРАЦИЯ СОБЫТИЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Система обеспечивает обязательную регистрацию всех событий безопасности в защищённых системных журналах. Под регистрацией событий безопасности понимается автоматическая фиксация следующих действий:

- попытки входа в систему (успешные и неуспешные);
- изменение пароля, сброс пароля;
- создание, изменение или удаление учётных записей пользователей;
- изменение ролей и прав доступа;
- доступ к защищённым разделам и данным;
- экспорт и удаление данных;
- сбои и ошибки в системных компонентах;
- попытки несанкционированного доступа;
- действия администратора системы и системных сервисов.

Каждое событие включает в себя:

- дату и время события (в UTC);
- уникальный идентификатор сессии и пользователя;
- описание действия;
- уровень критичности события;
- IP-адрес и устройство пользователя (если применимо);
- статус результата (успешно / ошибка / отказано).

Журналы безопасности формируются в формате, совместимом с SIEM-системами, и доступны только авторизованным пользователям с ролью «Безопасность» или «Аудитор». Система также предусматривает ротацию и архивирование журналов с сохранением в течение установленного срока.

7.12. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЖИМАМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ

Для Системы должны быть предусмотрены следующие режимы функционирования:

- Штатный режим – основной режим, при котором обеспечивается круглосуточное выполнение задач и функций;
- Сервисный режим – режим, необходимый для проведения обслуживания Системы, модернизации программного комплекса и устранения аварийных ситуаций;
- Аварийный режим – режим, в который Система переходит при возникновении нештатной ситуации и невозможности штатной работы. Аварийный режим функционирования Системы должен характеризоваться отказом одного или нескольких компонентов программного и (или) технического обеспечения.

7.13. ТРЕБОВАНИЯ ПО ДИАГНОСТИРОВАНИЮ СИСТЕМЫ

Для диагностики работоспособности Системы должны быть внедрены средства мониторинга инфраструктуры и приложений..

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС		
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0

7.14. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЦЕЛОСТНОСТИ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ И ИНФОРМАЦИИ

- Контроль целостности программного обеспечения, включая программное обеспечение средств защиты информации.
- Обеспечение возможности восстановления программного обеспечения, включая программное обеспечение средств защиты информации, при возникновении нештатных ситуаций.

7.15. ТРЕБОВАНИЯ ПО СОХРАННОСТИ ИНФОРМАЦИИ ПРИ АВАРИЯХ

Должна быть обеспечена сохранность информации в следующих аварийных ситуациях:

- сбой или выход из строя аппаратуры или программного обеспечения;
- сбой или выход из строя коммуникационного оборудования системы;
- аварийное отключение питания.

Для обеспечения сохранности информации в системе должны быть предусмотрены следующие функции:

- Настройка параметров резервного копирования компонентов системы с возможностью удаленного хранения;
- Управление и учет резервных копий;
- Восстановление данных в непротиворечивое состояние при программно-аппаратных сбоях (отключение электрического питания, сбоях операционной системы и других) вычислительно-операционной среды функционирования;
- Восстановление данных в непротиворечивое состояние при сбоях в работе сетевого программного и аппаратного обеспечения.
- Защита от ошибочных действий персонала должна обеспечиваться с помощью средств управления правами доступа пользователей к информации в соответствии с ролевой моделью.
- Для обеспечения восстановления информации, утраченной в результате ошибочных действий уполномоченного персонала, должно быть реализовано циклическое резервное копирование всех данных Системы с сохранением нескольких версий резервных копий.
- Для обеспечения высокой доступности и восстановления после аппаратных сбоев с минимальными простоями для Подсистем должно быть использовано решение на базе отказоустойчивого решения, состоящего не менее чем из двух параллельно работающих узлов.
 - Возможность восстановления работоспособности Системы без критической потери данных при возникновении аварийных ситуаций достигается за счёт копирования БД на резервный сервер, находящийся вне помещения Пользователя, а также системы архивирования сохраненных данных и их восстановления.
 - Под критической потерей данных подразумевается утрата, без возможности восстановления, данных, занесённых в базу данных Системы в результате корректно завершённой транзакции.

8. ТРЕБОВАНИЯ К ВИДАМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ РАЗРАБОТКИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

8.1. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС		
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0

Разрабатываемый модуль должен быть реализован как составная часть информационной системы «Недра» и соответствовать действующей архитектуре, технологическому стеку и принятым стандартам разработки системы.

Исполнитель обязан обеспечить совместимость разрабатываемого программного обеспечения с существующими программными компонентами ИС «Недра».

При разработке должны использоваться технологии, программные платформы, библиотеки и средства разработки, применяемые в ИС «Недра», если иное не будет согласовано Заказчиком.

Разработка должна предусматривать возможность дальнейшего расширения функциональности без необходимости изменения архитектуры системы.

Программное обеспечение должно обеспечивать:

- модульную архитектуру;
- поддержку сервис-ориентированного взаимодействия;
- поддержку REST API;
- поддержку обмена данными в форматах JSON и XML;
- поддержку механизмов журналирования;
- поддержку механизмов аудита;
- поддержку ролевой модели доступа;
- возможность интеграции с внешними государственными информационными системами.

Система должна обеспечивать формирование и экспорт данных в формате Beneficial Ownership Data Standard (BODS).

Исходный код должен передаваться Заказчику в полном объеме с историей изменений в системе контроля версий.

Технологический стек должен соответствовать используемому в ИС «Недра»:

- Backend: ASP.NET Core 8
- Frontend: React + TypeScript
- Database: PostgreSQL
- API: REST
- Authentication: JWT / существующий механизм ИС Недра

8.2. ТРЕБОВАНИЯ К ИНФОРМАЦИОННОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

Информационное обеспечение системы должно обеспечивать сбор, хранение, обработку, актуализацию, поиск, анализ и публикацию сведений о бенефициарных владельцах.

Основными объектами хранения данных являются:

- юридические лица;
- недропользователи;
- бенефициарные владельцы;
- структуры владения и контроля;

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС		
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0

- лицензии;
- декларации;
- документы;
- результаты проверок;
- публикации;
- журналы аудита.

Система должна обеспечивать ведение истории изменений данных.

Для каждой записи должны храниться сведения об источнике происхождения данных, дате создания, дате изменения и пользователе, внесшем изменения.

Соответствие стандарту BODS

При проектировании логической модели данных необходимо обеспечить максимальную совместимость со структурой Beneficial Ownership Data Standard (BODS).

Модель данных должна обеспечивать хранение информации о:

- физических лицах;
- юридических лицах;
- отношениях владения и контроля;
- основаниях осуществления контроля;
- источниках сведений;
- публикациях и версиях данных.

Система должна обеспечивать экспорт данных в формате BODS JSON без необходимости дополнительного преобразования данных вручную.

8.3. ТРЕБОВАНИЯ К ЛИНГВИСТИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

Система должна обеспечивать поддержку государственного и официального языков Кыргызской Республики.

Для публичного портала должна быть предусмотрена поддержка английского языка.

Все пользовательские интерфейсы должны обеспечивать возможность отображения информации на выбранном языке.

Справочники должны поддерживать хранение значений на нескольких языках.

8.4. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

Разрабатываемый модуль должен функционировать в составе существующей инфраструктуры ИС «Недра».

Дополнительные требования к серверному оборудованию определяются по результатам проектирования и должны учитывать существующую вычислительную инфраструктуру Заказчика.

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС		
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0

Система должна обеспечивать возможность работы в современных веб-браузерах без установки дополнительного программного обеспечения.

Поддерживаемые браузеры:

- Google Chrome;
- Microsoft Edge;
- Mozilla Firefox;
- Safari.

8.5. ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИОННОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

Для эксплуатации системы должны быть разработаны:

- руководство администратора;
- руководство пользователя;
- руководство по резервному копированию и восстановлению;
- описание программных интерфейсов (API);
- описание структуры данных;
- описание интеграционных взаимодействий.

8.6. ТРЕБОВАНИЯ К ИНТЕГРАЦИОННОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

Система должна обеспечивать возможность интеграции посредством API и механизмов межведомственного электронного взаимодействия (с ведением версионности).

Интеграционные механизмы должны обеспечивать:

- получение данных из информационной системы «Недра»;
- получение данных из государственных информационных систем;
- взаимодействие посредством СМЭВ «Түндүк»;
- предоставление данных публичному portalу раскрытия информации;
- предоставление открытого API для внешних потребителей данных.

Все программные интерфейсы должны быть документированы и сопровождаться техническим описанием.

Все REST API должны документироваться с использованием спецификации OpenAPI 3.0 (Swagger).

8.7. ТРЕБОВАНИЯ К КОНТРОЛЮ, ХРАНЕНИЮ, ОБНОВЛЕНИЮ И ВОССТАНОВЛЕНИЮ ДАННЫХ

Контроль корректности данных должен обеспечиваться реализацией функций форматного и логического контроля как на уровне пользовательских форм, так и на уровне применения необходимых ограничений на таблицы баз данных.

Резервное копирование данных должно осуществляться в ручном режиме, либо с использованием стороннего программного обеспечения.

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС		
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0

9. СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ ПО ВНЕДРЕНИЮ СИСТЕМЫ

1. Уточнение технического задания

Перед началом работ по разработке Системы, Исполнитель должен провести аналитическую работу у Пользователя по уточнению технического задания. Утвердить структуру хранимых данных, описывающих сущности, общий дизайн-макет пользовательского интерфейса.

2. Создание Модуля «БВ»

Победитель тендера должен создать Модуль «БВ» на основе ТЗ. При разработке каждого модуля и функции в каждом модуле, следует подготовить, затем обсудить / согласовать с Пользователем: (1) Рабочий план совместных работ; (2) Команду Исполнителя, работающую над проектом и ее ответственность; (3) Техническую спецификацию на Модуль «БВ», которая бы включала, как минимум, следующие разделы: (а) Описание всех включенных модулей в Модуле «БВ»; (б) Схемы верхнего уровня “Рабочих процессов” (взаимодействие модулей); (в) Схемы верхнего уровня “Информационных потоков” .

3. Настройка интеграции

Разработать сервисы по импорту данных, настроить скрипты по кодированию данных согласно справочникам и верификации структуры, загрузка данных в основные таблицы регистров.

4. Установка Модуля «БВ» на сервер и рабочие станции

Установить и протестировать Модуль «БВ» на выделенные сервера, и рабочие станции Пользователя.

5. Первичное наполнение и миграция данных

Импорт недропользователей из ИС «Недра», импорт регистрационных данных юридических лиц, настройка механизмов синхронизации, проверка качества импортированных данных.

6. Тестирование и опытная эксплуатация

Заказчик совместно с Исполнителем проводят тестирование (предварительное и приемочное) и опытно-промышленную эксплуатацию.

7. Обучение Сотрудников

Подготовить и согласовать с Руководством Заказчика и Пользователя план обучения, который должен включать, но не быть ограничен следующим: (1) Групповое обучение сотрудников (не более 20 человек в группе); (2) Обучение на рабочих местах (офлайн). Провести обучение для всего задействованного персонала согласно плану.

8. Техническая документация

Разработать Техническую документацию согласно п.12 данного ТЗ.

9. Управление проектом

Тесно сотрудничать с Пользователем в принятии внутреннего нормативного постановления об официальном запуске Модуля «БВ».

10. Техническая поддержка

12 месяцев технической поддержки должно включать в себя:

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС		
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0

- помощь системному администратору в исправлении выявленных системных пробелов
- устранение выявленных ошибок

График выполнения:

Наименование работ	Месяцы					
	1	2-3	4-5	6	7-12	13-18
Уточнение технического задания						
Создание Модуля «БВ»						
Настройка интеграции						
Установка Модуль «БВ» на сервер						
Обучение Сотрудников						
Техническая документация						
Испытания и опытная эксплуатация						
Техническая поддержка						

10. ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ

Контроль и приемка осуществляется в соответствии с утвержденным документом «Порядок создания, развития, ввода в эксплуатацию, эксплуатации и вывода из эксплуатации информационных систем» Пользователя.

ТАБЛИЦА 3 ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ

Вид испытаний	Сроки (ориентировочные)	Исполнители	Документы
Предварительные испытания	1 неделя	Пользователь, Исполнитель	1. Программа и методика проведения предварительных испытаний
			2. Протокол проведения предварительных испытаний
			3. Акт о приемке в опытную эксплуатацию
Опытная эксплуатация	2 недели	Пользователь, Исполнитель	1. Программа и методика проведения опытной эксплуатации.

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС			
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0	

			2. Журнал опытной эксплуатации.
			3. Протокол проведения опытной эксплуатации
			4. Акт о завершении опытной эксплуатации и допуске к приемочным испытаниям
Приемочные испытания	1 неделя	Пользователь, Заказчик, Исполнитель	1. Программа и методика приемочных испытаний
			2. Протокол проведения приемочных испытаний
			3. Акт о приемке в промышленную эксплуатацию (или допуска к приемке)

10.1. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ИСПЫТАНИЯ

Перед проведением предварительных испытаний необходимо провести мероприятия по подготовке автоматизированной системы к вводу в действие. Предварительные испытания необходимы для определения работоспособности внедряемой системы и возможности приемки системы в опытную эксплуатацию.

Предварительные испытания включают в себя (итерации до получения положительного результата):

1. Разработка программы и методики испытаний;
2. Проверка функционала и тестирование системы;
3. Устранение замечаний и доработка системы.

10.2. ОПЫТНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Опытная эксплуатация проводится с целью проверки функционала Модуля «БВ» на реальных данных, обучения персонала Пользователя к работе в рабочем режиме и готовности к переходу Модуля «БВ» в промышленную эксплуатацию. Во время проведения опытной эксплуатации необходимо вести журнал, где должны фиксироваться ошибки работы системы. Зафиксированные в журнале исключительные ситуации должны устраняться.

10.3. ПРИЕМОЧНЫЕ ИСПЫТАНИЯ

Приемочные испытания необходимо проводить с целью выяснения соответствия Модуля «БВ» требованиям Технического задания. По результатам приемочных испытаний должно быть принято решение о возможности приема автоматизированной системы в промышленную эксплуатацию.

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС		
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0

10.4. СОСТАВ ПРИЕМОЧНОЙ КОМИССИИ

Состав приемочной комиссии утверждается Заказчиков и Пользователем.

10.5. СВЕДЕНИЯ О ГАРАНТИЙНОМ ОБСЛУЖИВАНИИ

Исполнитель должен организовать гарантийное сопровождение Системы и доработку программного обеспечения для устранения выявленных пользователями замечаний в течение 12 месяцев, с момента подписания акта о приемке (готовности к приемке) Системы в промышленную эксплуатацию. Гарантийное обслуживание проводится в сроки и на условиях, определенных в договоре.

11. ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТИРОВАНИЮ

При разработке, внедрении и использовании Модуля «БВ» должны быть оформлены следующие документы:

Рабочая документация:

1. Общее описание модуля;
2. Функциональная модель бизнес-процессов;
3. Логическая модель данных;
4. Руководство программиста;
5. Руководство администратора;
6. Руководство пользователя;
7. Организационная процедура внесения изменений в логику и структуру данных модуля;
8. Описание минимальных эксплуатационных данных или характеристик;

Исполнитель обязан передать Заказчику:

- полный исходный код;
- скрипты развертывания;
- инструкции по установке;
- структуру базы данных;
- описание API;
- конфигурационные файлы.

Организационная документация:

1. Методика и программа предварительных испытаний;
2. Протокол проведения предварительных испытаний;
3. Акт о приеме в опытную эксплуатацию;
4. Методика и программа опытных испытаний;
5. Журнал опытной эксплуатации;
6. Протокол проведения опытной эксплуатации;
7. Акт о завершении опытной эксплуатации и допуске к приемочным испытаниям;
8. Методика и программа приемочных испытаний;
9. Протокол проведения приемочных испытаний;
10. Акт приемки в промышленную эксплуатацию (или Акт о готовности к приемке в промышленную эксплуатацию).

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС		
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0

Результаты:

- 1) Введенный в промышленную эксплуатацию Модуль «БВ»;
- 2) Подробное техническое задание для разработки Модуля «БВ»;
- 3) Программа и методика тестирования Модуля «БВ» на каждый этап тестирования;
- 4) Акты на каждый этап тестирования;
- 5) Техническая документация на Модуль «БВ»: описание решения и программного обеспечения, руководство пользователя, руководство программиста, руководство администратора;
- 6) Учебные материалы Модуля «БВ».

12. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ СОГЛАСОВАНО

ТАБЛИЦА 4 ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Организация, должность	ФИО	Подпись	Дата

13. СВЕДЕНИЯ О ДОКУМЕНТЕ

ТАБЛИЦА 5 СВЕДЕНИЯ О ДОКУМЕНТЕ

Идентификация документа	2026-07 ТЗ Модуль «Бенефициарные владельцы» ИС «Недра»
Номер версии	Версия 1.0
Дата введения	29.07.2026 г.

История изменений документа:

Версия	Дата	Автор	Суть изменения		
Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:		Техническое задание на АИС		
	Система документации:		Рабочая документация	Версия:	1.0

1.0	29.07.2026	Медер Тойтонов	Первая версия

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора КР	Вид документа:	Техническое задание на АИС		
	Система документации:	Рабочая документация	Версия:	1.0