

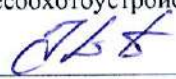
Согласовано:

Руководитель Технической группы по инвентаризации лесов (ТГИЛ),


Н. Козубаев

Одобрено:

Директор Государственного учреждения "Кыргызлесохотустройство" при ГАООСЛХ


С. Чукумбаев



THE WORLD BANK
IBRD • IDA | WORLD BANK GROUP



“ПРОЕКТ КОМПЛЕКСНОГО УПРАВЛЕНИЯ ЛЕСНЫМИ ЭКОСИСТЕМАМИ В
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ”(IFEMP)

КОНСУЛЬТАЦИОННЫЕ УСЛУГИ

ПРОВЕДЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ ИНВЕНТАРИЗАЦИЙ ЛЕСОВ И ПОВЫ-
ШЕНИЕ ПОТЕНЦИАЛА

Контракт № KG/IFEMP/QCBS/NFI/01/2018

ОЦЕНКА ИНФОРМАЦИОННЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ

ОТЧЕТ

Подготовили: Аксель Вайнрайх, Кубан Матраимов, Александр Градель



Ознокочмектеш:
Зав. отделом инвентаризации лесов
Асанбердиев Ж. А. Иттиев

Содержание

1. Введение	3
2. Цель оценки информационных потребностей	4
3. Методология	5
3.1. Анализ заинтересованных сторон и круглый стол	5
3.2. Опрос заинтересованных сторон	7
3.2.1. Опрос для информационной потребности для НИЛ	7
3.2.2. Потребность в информации из «Классификации земельного покрова»	8
3.2.3. Потребность в информации с пробных площадей на основе НИЛ	9
3.2.4. Оценка приоритетности, каждой группы данных о лесах, каждой организацией	9
3.2.5. Оценка приоритета одного параметра	10
3.2.6. Анализ литературы	10
3.2.7. Определение параметров, которые считаются наиболее важными	10
3.2.8. Оценка возможности	10
4. Результаты	11
4.1. Анализ заинтересованных сторон	11
4.2. Опрос Заинтересованных Сторон	12
4.2.1. Важность данных о лесах по группам для заинтересованных сторон	12
4.2.2. Важность отдельных тем для заинтересованных сторон	17
4.2.3. Параметры добавлены и предложены заинтересованными сторонами	20
4.2.4. Комментарии участников	21
4.3. Общая важность отдельных параметров с учетом обзора литературы	22
5. ВЫВОДЫ ИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОЦЕНКИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ	23
5.1. Значение для оценки информационных потребностей (ОИП) для НИЛ №2 и различия с НИЛ №1	23
5.2. На какие вопросы можно ответить с помощью НИЛ?	24
5.3. Перспективы за пределами информационных потребностей НИЛ	25
6. ЛИТЕРАТУРА	26
7. ПРИЛОЖЕНИЕ	27
7.1. Вопросник: Таблица с параметрами	27
7.2. Таблица осуществимости НИЛ	34

1. Введение

В рамках проекта «Интегрированное управление лесными экосистемами» (ИУЛЭ), финансируемый за счет гранта и займа Всемирного банка и ГЭФ, в настоящее время Государственное учреждение "Кыргызлесохотостроительство" (ГУ КЛОУ) при Государственном агентстве охраны окружающей среды и лесного хозяйства (ГАООСЛХ –Заказчик) в тесном сотрудничестве с консорциумом Unique-РЭЦЦА (консультант) ведет подготовку ко 2-й Национальной инвентаризации лесов (НИЛ №2) в Кыргызстане. В настоящее время проект находится на начальной стадии.

В соответствии с разделом Цель 1, задача 1.1.1 Технического задания должна быть проведена оценка информационных потребностей всех пользователей (ключевых отраслевых министерств, международных органов, представляющих отчеты, научно-исследовательских учреждений и других соответствующих заинтересованных сторон), включая обзор требований национальной политики, которые должны быть рассмотрены НИЛ.

В ходе данного исследования соответствующим заинтересованным сторонам был задан вопрос об их «информационных потребностях» в отношении лесов в Кыргызстане или лесного сектора, ответы на которых возможно было бы получить с помощью второй Национальной инвентаризации лесов (НИЛ №2). Цель состояла в том, чтобы собрать ключевую информацию, необходимую для оптимизации дизайна, методологии и параметров, собранных в ходе предстоящей НИЛ №2.

2. Цель оценки информационных потребностей

Тщательная оценка информационных потребностей не проводилась для НИЛ №1. Однако национальная политика и международные обязательства по предоставлению отчетности были рассмотрены для НИЛ №1. На этой основе была использована стандартная таксация ФАО, которая затем была адаптирована к методологии НИЛ №1.

На начальном этапе НИЛ № 2 была проведена тщательная оценка информационных потребностей. Предполагается, что консолидированные информационные потребности будут использоваться для выявления - с точки зрения информационных потребностей – необходимых изменений и адаптации методологии НИЛ №1 в методологию НИЛ №2. Так как для НИЛ № 2 предусматривается компонент картирования НКЗП (национальной классификации землепользования), помимо инвентаризации на основе выборки, оценка потребностей в информации будет учитывать это путем дифференциации в информационных потребностях в статистической информации на различных пространственных уровнях и информационных потребностях в картированной информации.

Такая оценка информационных потребностей сосредоточена на анализе лесной политики и потребностях в информации основных субъектов лесного сектора. Поскольку информация о лесах имеет важное значение для многих областей политики, таких как сельскохозяйственная политика, политика развития сельских районов, политика в области энергетики, природоохранная политика и политика в области биоразнообразия, политика в области окружающей среды, политика в области климата и промышленная политика, потребности в информации этих секторов будут также учитываться в ходе анализа.

Будет учитываться, что информация из НИЛ необходима для определения национальной лесной политики, имеет важное значение для дальнейшей разработки национальных программ в области лесохозяйственной деятельности, активизации межотраслевого сотрудничества и облегчении составления международной отчетности по оценке лесных ресурсов ФАО (ФАО 2018a, ФАО 2018b), по Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН) (МГЭИК 2003, МГЭИК 2008, 2006) и другим, таким как Конвенция ООН о биологическом разнообразии (КБР ООН).

Кроме того, необходимые информационные потребности должны быть четко определены и представлены с необходимой степенью ясности, что облегчает их перевод в методологию НИЛ: информационные потребности должны быть выражены конкретно, четко определено и понятно; необходимо, чтобы они четко формулировались как в смысле информационного наполнения, так и в части пространственного измерения; информация должна включать в себя требования к точности; и информационные потребности должны учитывать как оценку статуса, так и оценку изменений от одного цикла НИЛ до другого, и наконец, информационные потребности и консолидированная информация должны быть реалистичными с точки зрения возможности их достижения в рамках НИЛ и при доступных ресурсах. Информационные потребности для НИЛ №2 были разработаны на основе интенсивных консультаций с заинтересованными сторонами и исследования вышеупомянутой литературы и были представлены на обсуждение на “Национальном семинаре по обсуждению результатов оценки информационных потребностей” 8 августа в ГАООСЛХ.

3. Методология

3.1. Анализ заинтересованных сторон и круглый стол

Перед проведением опроса и параллельно с разработкой / адаптацией вопросника был проведен краткий анализ заинтересованных сторон НИЛ. Поэтому были перечислены различные организации (например, научно-исследовательское учреждение, государственное ведомство / НПО / Министерство; Таблица 1), и в рамках консорциума обсуждались их потенциальный интерес и полномочия в отношении НИЛ №2. В ходе оценки информационных потребностей также обсуждался отбор заинтересованных сторон на встрече с ТГИЛ (13.06.2019). В ходе работы был сформирован окончательный список основных заинтересованных сторон. Для каждой организации был определен по крайней мере один потенциальный получатель.

После семинара по обсуждению результатов оценки информационных потребностей (08.08.2019) была проведена оценка заинтересованности и полномочий выбранных заинтересованных сторон по шкале от 1 (низкий) до 10 (очень высокий) с учетом результатов ОИП (оценка информационных потребностей).

В таблице 1 представлен обзор организаций, которые были окончательно отобраны для оценки информационных потребностей, их тип и участие в круглом столе и обследовании заинтересованных сторон.

Таблица 1: Обзор соответствующих заинтересованных сторон для ОИП.

Тип	Организация	Департамент	Участие в круглом столе (17.05.2019)	Вопросник отправлен	Заполненный вопросник получен
Государственный / правительственный	Министерство сельского хозяйства, переработки и мелиоризации	Департамент водного хозяйства	x	NA	NA
Государственный / правительственный	Министерство сельского хозяйства, переработки и мелиоризации	Департамент пастбищ, животноводство, рыбное хозяйство	x	X	NA
Государственный / правительственный	Министерство сельского хозяйства, переработки и мелиоризации	Кыргызгипрозем	NA	X	X
Государственный / правительственный	Министерство сельского хозяйства, переработки и мелиоризации	Отдел аграрной политики	X	X	X
Государственный / правительственный	Министерство образования	Кыргызский Национальный Аграрный университет, кафедра лесоводства	x	X	X
Государственный / правительственный	Министерство культуры	Департамент туризма	NA	X	X
Государственный / правительственный	Министерство экономики		NA	X	NA
Государственный / правительственный	ГАООСЛХ	Департамент лесных экосистем	X	X	X
Государственный / правительственный	ГАООСЛХ	Управление стратегии и политики	X	X	X
Государственный / правительственный	ГАООСЛХ	Департамент СБ и ООПТ	X	X	X
Государственный / правительственный	ГАООСЛХ	ГУ "Кыргызлесохотос-тройство"	X	X	X
Научно-исследовательский	Институт биологии НАН КР	Институт леса	X	X	X

Государственный / правительственный	Национальный статистический комитет		X	X	X
Международный	ПРООН	Экологическая программа	NA	X	X
Международный	ФАО	Экологический проект	X	X	X
Государственный / правительственный	Госрегистр	Центр Геоинформационных систем	NA	NA	NA
Государственный / правительственный	Центр климатического финансирования		NA	X	X
Государственный / правительственный	UNEP GEF	Проект по составлению отчета ИК	NA	X	X
НПО	Ассоциация Лесопользователей и землепользователей		X	X	X
НПО	Ассоциация пастбищепользователей		NA	X	X
Научно- исследовательский	ЦАИИЗ		X	NA	NA

3.2. Опрос заинтересованных сторон

Для исследования заинтересованных сторон был разработан вопросник, учитывающий информационные потребности НКЗП, а также инвентаризацию лесов на основе пробных участков. Для каждой выбранной организации были определены ответственные лица / получатели (например, руководители департаментов), которые должны отвечать от имени соответствующей организации. Получателям было предложено обсудить вопросник среди коллег, и они были проинформированы о том, что в конечном итоге следует представить только один окончательный вопросник от соответствующей организации.

3.2.1. Опрос для информационной потребности для НИЛ

Информационные потребности, как правило, делятся на следующие группы данных:

1. Лесные ресурсы, наличие древесины и лесной биомассы
2. Круговорот и сохранение углерода в лесах: учет по ЗИЗЛХ
3. Биоразнообразие лесов
4. Санитарное состояние и жизнеспособность леса
5. Социально-экономическая информация в рамках лесопользования

3.2.2. Потребность в информации из «Классификации земельного покрова»

Система классификации земельного покрова, которая будет использоваться, должна быть разработана с учетом уже существующих систем землепользования / классов покрытия¹ с одной стороны, а также международных стандартов, таких как система классификации землепользования ФАО, с другой. Технические возможности в извлечении различных классов земельного покрова из спутниковых изображений очень важны, особенно с космоснимков высокого уровня точности.

Для достижения высокой общей точности предлагается сосредоточиться на основных типах лесов, существующих в стране². С этим связано предложение о системе классификации землепользования, показанное в следующей таблице.

Важно отметить, что эта система, изложенная в **таблице 2**, является лишь первоначальным предложением. На начальном этапе группа консультантов провела оценку конкретных потребностей партнера в отношении уровня детализации и различных классов земельного покрова.

Таблица 2: Предлагаемая система классификации земельного покрова, разработанная и представленная на семинаре по обсуждению ОИП от 08.08.2019 г.

Уровень 1 (базовый уровень)	Уровень 2 (ЗП карта)	Уровень 3 (уровень поля)
1. Плотность Леса >10%	1 Еловый и пихтовый леса	1 Ель (>=60%)
		2 Пихта (>=60%)
		3. Другие (подробнее в Руководстве по полевым работам)
	2 Можжевельниковый лес	1 Можжевельник Туркестанский (>=60%)
		2 Можжевельник зеравшанский (>=60%)
		3 Можжевельник полушаровидный (>=60%)
		Другие (подробнее в Руководстве по полевым работам)
	3 Ореховый лес	1 Орех доминирующий (>=60%)
		Другие (подробнее в Руководстве по полевым работам)
	4 Фисташковый лес	Фисташковый лес (>=60%)
		Другие (подробнее в Руководстве по полевым работам)
2. Прочие лесопокрываемые земли	5 Другие широколиственные и смешанные леса	Будут детализированы дальше в полевом руководстве
	Кустарники	Будут детализированы дальше в полевом руководстве (необходимо отразить национальное и международное определения)

¹ Карта месторасположения лесов КР в масштабе: 1:500000; Бишкек 2009

² «Комплексная оценка природных ресурсов Кыргызстана 2008-2010»

3. Другие земли	Другие земли (голой земли, ледники, скалы и т. д.)	
4. Сельскохозяйственные земли	Сельскохозяйственные земли (пашни, пастбища)	
5. Населенный пункт (включая шахты)	Деревни и города	
	Шахты, карьеры	
6. Внутренние водные ресурсы	Водные объекты (озера, водохранилища, реки)	

3.2.3. Потребность в информации с пробных площадей на основе НИЛ

В вопроснике мы попросили получателей оценить и подробно описать то, что их организация [департамент, Агентство] должна знать.

Респондентам был задан вопрос об их детальных информационных потребностях в отношении вышеупомянутых шести групп данных о лесах:

1. Лесные ресурсы, наличие древесины и лесной биомассы
2. Круговорот и сохранение углерода в лесах: учет по ЗИЗЛХ
3. Биоразнообразие лесов
4. Санитарное состояние и жизнеспособность леса
5. Социально-экономическая информация в рамках лесопользования
6. Другие экосистемные функции лесов

В табличной части получателю было предложено присвоить приоритет (1-4) каждому из отдельных параметров:

Приоритет 1	не важно
Приоритет 2	хорошо знать
Приоритет 3	важно
Приоритет 4	существенный / очень важный

Получателям было предложено добавить параметр или комментарии если, по их мнению, необходимо что-то объяснить.

Наконец, все получатели были проинформированы о том, что информация, как правило, имеет свою цену. Особенно данные, собранные в инвентаризации, часто являются дорогостоящими, и не каждая информация может стоить этой цены.

Табличную форму вопросника со всеми параметрами можно найти ниже в приложении 7.1.

3.2.4. Оценка приоритетности, каждой группы данных о лесах, каждой организацией

Наконец, мы вывели средние значения и стандартные отклонения определения приоритетов для каждой организации по каждой из шести групп данных о лесах.

На основе определения приоритетов по организациям мы предоставляем сравнение приоритетов различных организаций с графиками.

3.2.5. Оценка приоритета одного параметра

Для каждого параметра были рассчитаны среднее значение и стандартное отклонение.

3.2.6. Анализ литературы

В рамках оценки информационных потребностей мы рассмотрели национальные ключевые документы, касающиеся требований к лесным аспектам, связанных с НИЛ. Мы также рассмотрели основные международные требования к отчетности. Что касается оценки, то определение приоритетов (1-4) в документах должно осуществляться по-разному. Мы отметили параметр "X", если он был упомянут в соответствующем документе. Для окончательной числовой оценки каждого параметра, включающего результаты опроса заинтересованных сторон и исследования литературы, "X" был переведен в приоритетное значение "3".

Была рассмотрена следующая литература:

- национальные правовые документы: Лесной кодекс (1999 г.), Концепция развития лесного хозяйства Кыргызской Республики (2019-2040 гг.), Национальный план действий по развитию лесного хозяйства (2018 г.), Отчет проекта («Интегрированное управление лесными экосистемами») : Результаты функционального анализа и рекомендации по реформированию лесного сектора Кыргызской Республики (Захаренков и Борцова 2019 г.)
- требования к международной отчетности:
 - Глобальная оценка лесных ресурсов ФАО (FAO 2018a, FAO 2018b)
 - Конвенция Организации Объединенных Наций о биологическом разнообразии (КБР ООН)
 - СПЭУ: система природно - экономического учета ООН (СПЭУ 2019)

Требования к отчетности в Рамочную Конвенцию Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИК ООН) (МГЭИК 2003, МГЭИК 2008, 2006) были оценены в рамках опроса заинтересованных сторон путем проведения интервью соответствующей национальной рабочей группы по представлению отчетов в РКИК ООН (см. таблицу 1).

3.2.7. Определение параметров, которые считаются наиболее важными

Для ответа на вопрос, какой параметр воспринимается как наиболее важный, мы выбрали параметр, который получил рейтинг 3 и выше в вопроснике для заинтересованных сторон и одновременно был упомянут хотя бы в одном из рассмотренных национальных и международных документов.

3.2.8. Оценка возможности

Наконец, UNIQUE-РЭЦЦА провела внутреннюю общекспертную оценку возможности предоставления конкретной информации в рамках НИЛ («да» или «нет»). В некоторых случаях имеются замечания. Экспертная оценка возможности была представлена в подробной таблице excel участникам семинара по обсуждению результатов ОИП.

Все результаты вопросника для заинтересованных сторон и литературы, которые являются частью настоящего отчета, были представлены, обсуждены и согласованы между участниками на “Национальном семинаре по обсуждению результатов оценки информационных потребностей” 8 августа в ГАООСЛХ.

4. Результаты

4.1. Анализ заинтересованных сторон

Анализ заинтересованных сторон в отношении полномочий и интереса к НИЛ №2 был проведен до и после ОИП (оценка информационных потребностей) на основе экспертного заключения в рамках консорциума UNIQUE-РЭЦЦА. На рисунке 1 показана исследованная версия после семинара по обсуждению результатов ОИП (8 августа 2019г. в ГАООСЛХ). Интерес и полномочия департаментов ГАООСЛХ в отношении НИЛ, особенно Государственного департамента лесного кадастра и охоты, воспринимаются как самые высокие среди заинтересованных сторон. Аналогично обстоит дело и с рейтингом Национального статистического комитета. Рабочая группа по отчетности РКИК ООН и Аграрный университет оцениваются с одинаковым интересом, но с меньшим влиянием на проект НИЛ.

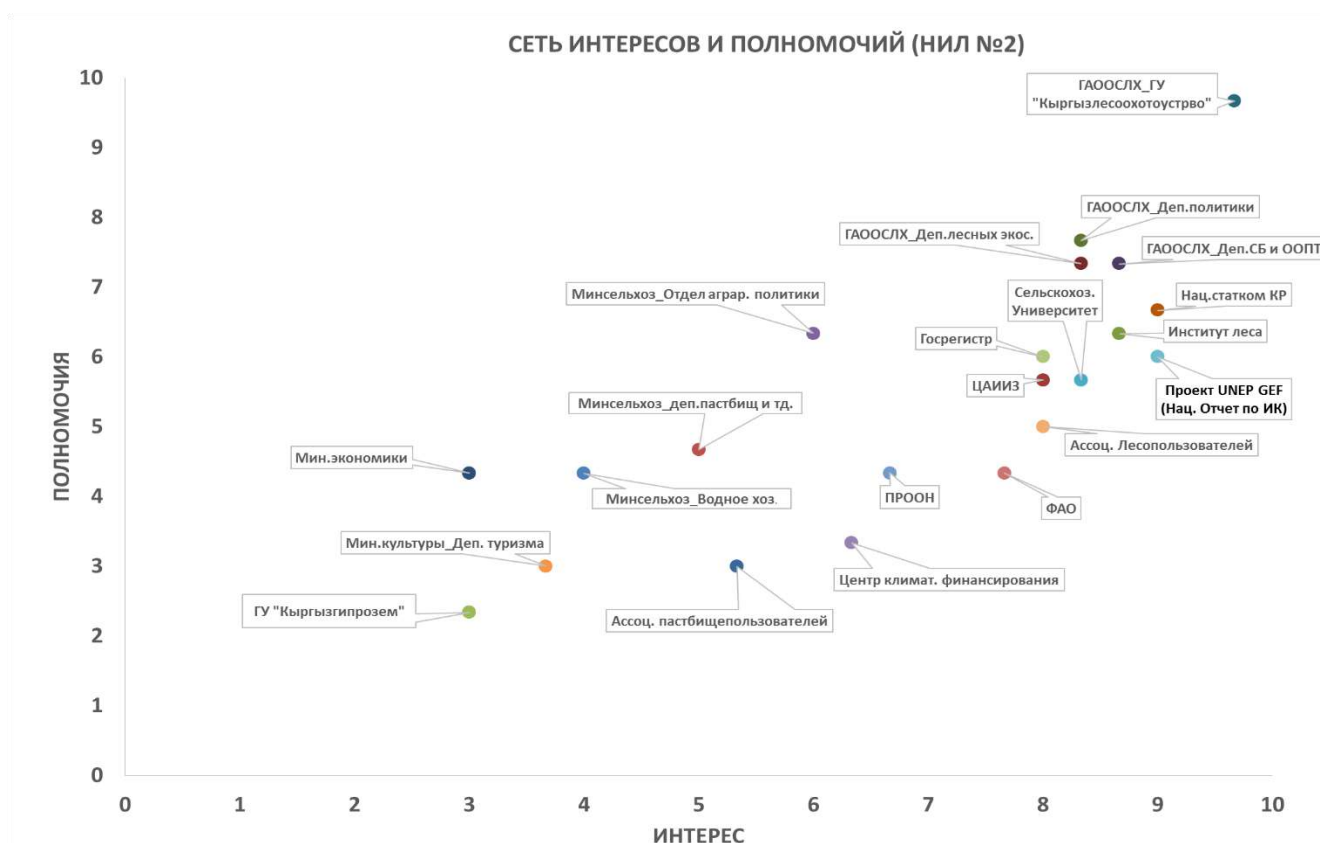


Рисунок 1: Шкала полномочий и заинтересованности с учетом влияния на НИЛ №2. Рейтинг от 1 (низкий) - 10 (высокий) Сокращения: (Минсельхоз_Водное хоз.) = Департамент водных ресурсов при Министерстве сельского хозяйства, пищевой промышленности и мелиорации; (Минсельхоз_деп.пастбищ и тд.) = Департамент пастбищ, животноводства, рыболовства при Министерстве сельского хозяйства, пищевой промышленности и мелиорации; (ГУ "Кыргызгипрозем") = Государственное учреждение "Кыргызгипрозем" при Министерстве сельского хозяйства, пищевой промышленности и мелиорации; (Минсельхоз_Отдел аграр.политики) = Отдел аграрной политики Министерства сельского хозяйства, пищевой промышленности и мелиорации; (Сельскохозяйственный Университет) = Кыргызский Национальный Аграрный Университет им. К. И. Скрябина; (Мин.культуры_Деп.туризма) = Департамент туризма при Министерстве культуры; (Мин.экономики) = Министерство экономики; (ГАООСЛХ_Деп.лесных экос.) = Департамент лесных экосистем при ГАООСЛХ; (ГАООСЛХ_Деп.политики) = Управление стратегии и политики ГАООСЛХ; (ГАООСЛХ_Деп.СБ и ООПТ) = Департамент СБ и ООПТ ГАООСЛХ; (ГАООСЛХ_ГУ "Кыргызлесохотустройство") = ГУ "Кыргызлесохотустройство" при ГАООСЛХ; (Институт леса) = Институт леса (НАН КР); (Нац.статком КР) = рабочая группа по подготовке отчетности СПЭУ Национального статистического комитета; (ПРООН) = Экологическая программа ПРООН; (ФАО) = Экологический проект ФАО; (Госрегистр) = ГИС-Центр Государственной регистрационной службы при ПКР; (Центр климат. финансирования) = Центр Климатического Финансирования; (Проект UNEP GEF Нац.отчет по ИК) = рабочая группа по подготовке Национального Отчета ЮНЕП-ГЭФ РКИК ООН; (Ассоц.Лесопользователей) = Ассоциация лесопользователей; (Ассоц. пастбищепользователей) = Ассоциация пользователей пастбищ; (ЦАИИЗ) = ЦАИИЗ.

4.2. Опрос Заинтересованных Сторон

4.2.1. Важность данных о лесах по группам для заинтересованных сторон

Степень приоритетности параметров в каждой группе данных о лесах была усреднена для каждой организации. Результаты работы отдельных лесных департаментов ГАООСЛХ представлены в виде единой организации. Сравнение между различными организациями показывает различные предпочтения. Что касается информации, касающейся лесных ресурсов, то наибольший интерес представляют Кыргызский Национальный Аграрный Университет им. К.И. Скрябина, Национальный статистический комитет, Институт леса и ГАООСЛХ. Стандартные отклонения указывают на то, что, например, Национальный Аграрный Университет им. К.И. Скрябина придавал наивысший приоритет каждому параметру этой группы данных о лесах, тогда как приоритетность Института леса сильно варьировалась между различными параметрами. Организации, сосредоточенные на конкретных задачах, которые менее связаны с лесом, проявили меньший интерес (например, Кыргызгипросем, Ассоциация пользователей пастбищ и Департамент туризма Министерства культуры). См. рис. 2. Что касается группы данных о лесах по углеродным циклам в лесах, то мы обнаружили еще меньший консенсус между организациями. Например, рабочая группа по представлению отчета в РКИК ООН, Институт леса и ГАООСЛХ присвоили высокие значения, что свидетельствует о высокой заинтересованности. Несколько других организаций оценили свой интерес гораздо ниже (см. Рис. 3). Интерес к информации, связанной с биоразнообразием лесов (Рис. 4), был также самым высоким среди научно-исследовательских и образовательных учреждений и ГАООСЛХ. Интерес к информации о санитарном состоянии и жизнеспособности лесов был особенно высок среди тех же заинтересованных сторон, Национального статистического комитета (в связи с представлением докладов СПЭУ ООН), рабочей группы по представлению отчета в РКИК ООН и ПРООН (см. рис. 5). Социально-экономические функции лесов были относительно высоко оценены учебными и научно-исследовательскими учреждениями, ГАООСЛХ, Национальным статистическим комитетом, а также Департаментом туризма и Центром климатического финансирования (см. рис. 6). Наконец, группа данных о лесах по другим экосистемным функциям представляет наибольший интерес для Института леса, Национального статистического комитета и ПРООН (см. рис. 7).

Лесные ресурсы, наличие древесины и лесной биомассы

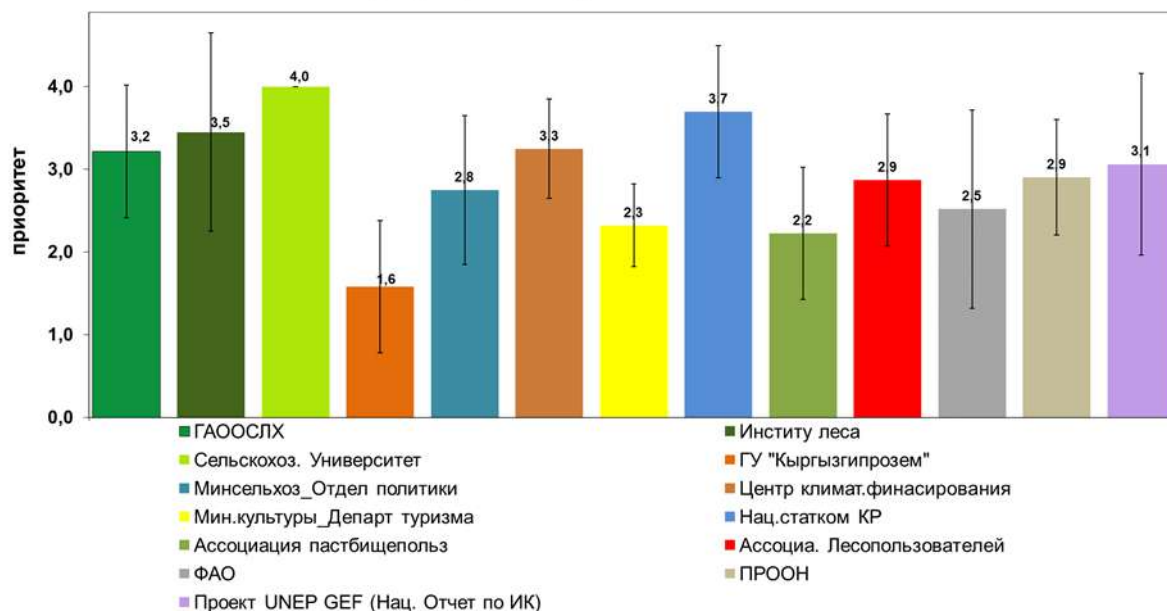


Рисунок 2: Сопоставление приоритетности группы лесных данных “Лесные ресурсы, наличие древесины и лесная биомасса” по каждой организации.

Углеродный цикл в лесах: учет ЗИЗЛХ

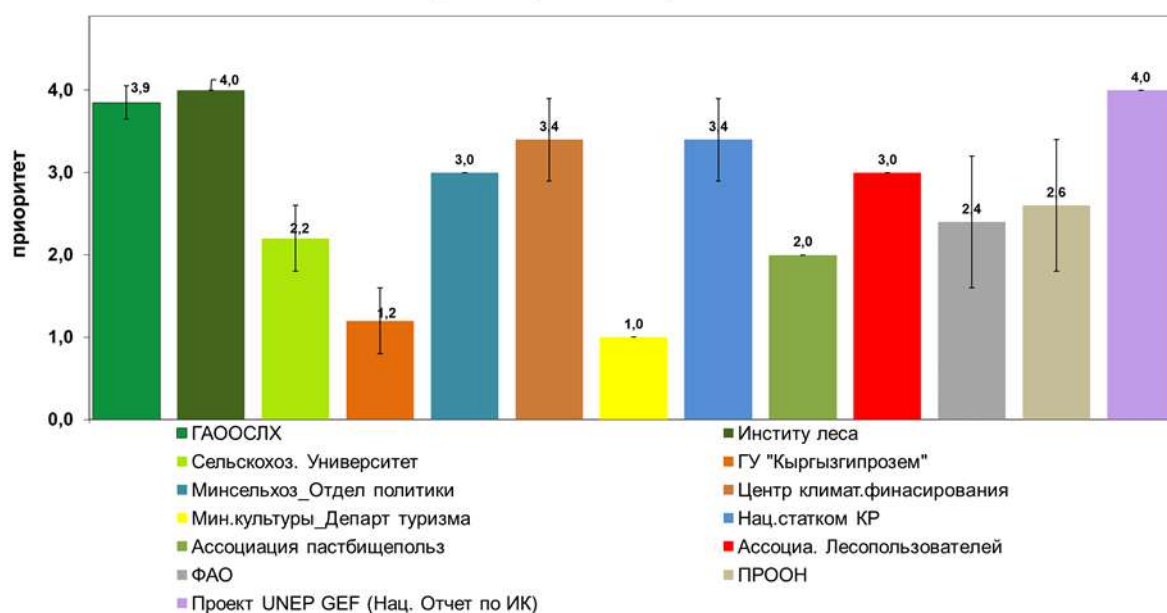


Рисунок 3: Сопоставление приоритетности группы лесных данных “Круговорот и сохранение углерода в лесах: учет по ЗИЗЛХ” по организациям.

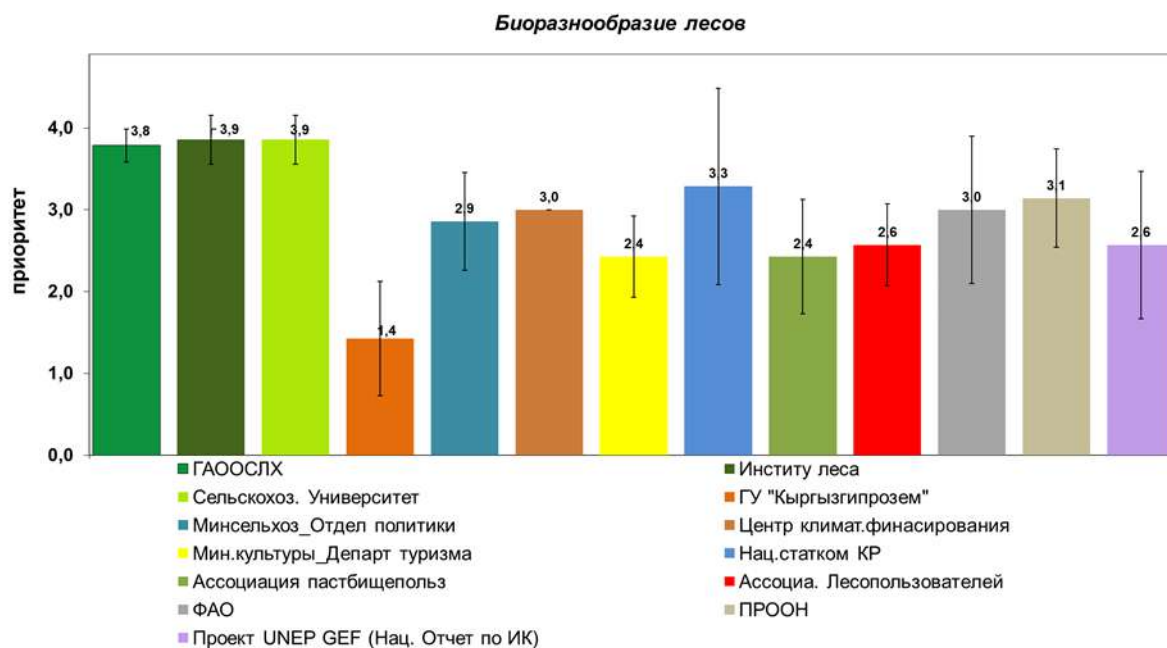


Рисунок 4: Сопоставление приоритетности группы лесных данных "Биоразнообразие лесов" по организациям.

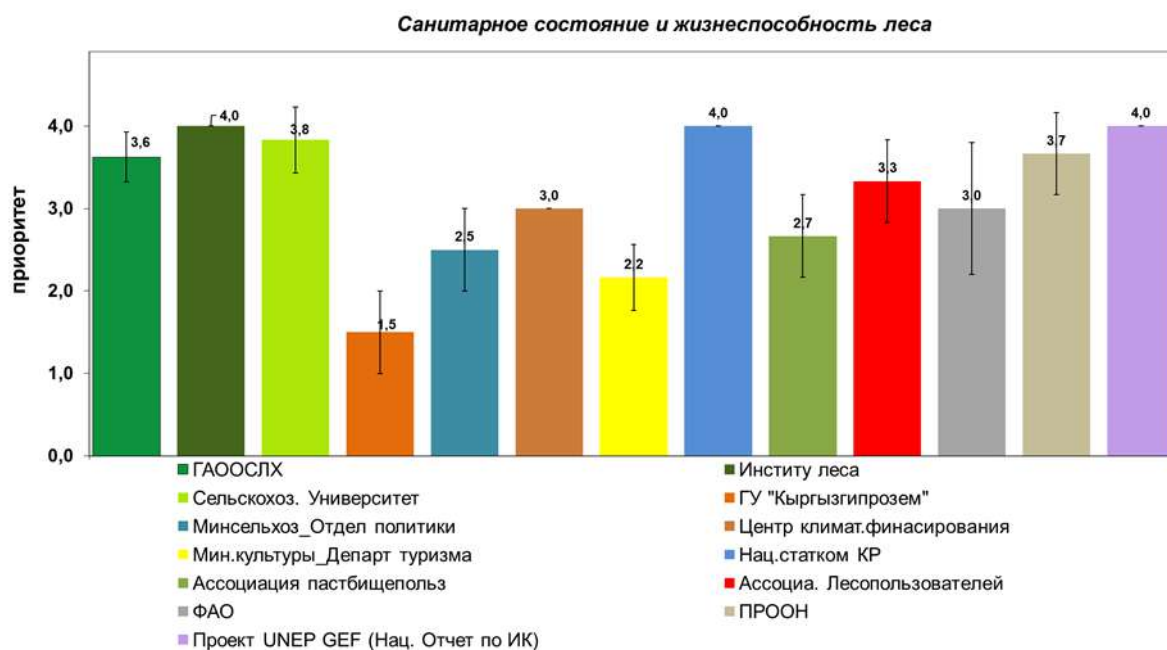


Рисунок 5: Сопоставление приоритетности группы лесных данных "Санитарное состояние и жизнеспособность лесов" по организациям.

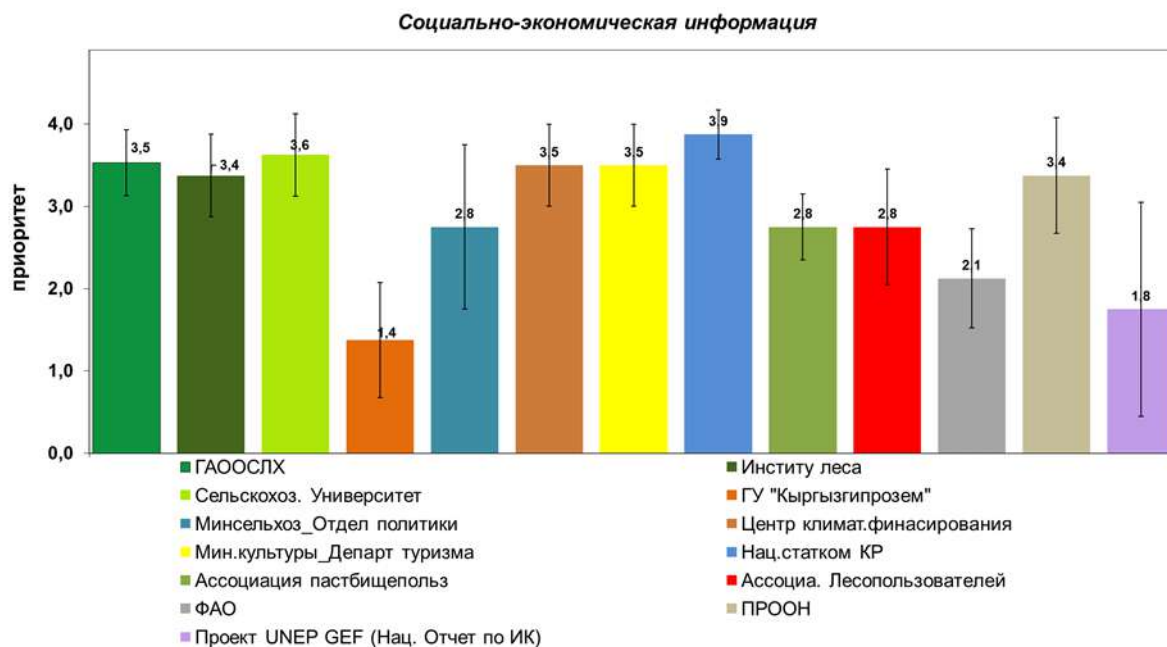


Рисунок 6: Сопоставление приоритетности группы лесных данных "Социально-экономическая информация" по организациям.



Рисунок 7: Сопоставление приоритетности группы лесных данных "Другие экосистемные функции в лесах" по организациям.

4.2.2. Важность отдельных тем для заинтересованных сторон

Некоторые важные темы представляют больше интереса некоторых организаций и институтов. Мы отобрали самые важные параметры, вокруг которых много дискуссий и предложений. Лесная площадь Кыргызской республики – это очень важный показателей. Они используют данные о лесах республики в своих отчетах и при планировании стратегических документов.

Почти все организации и институты выразили высокую заинтересованность, диаграмма в **Рисунке 8** подтверждает это.

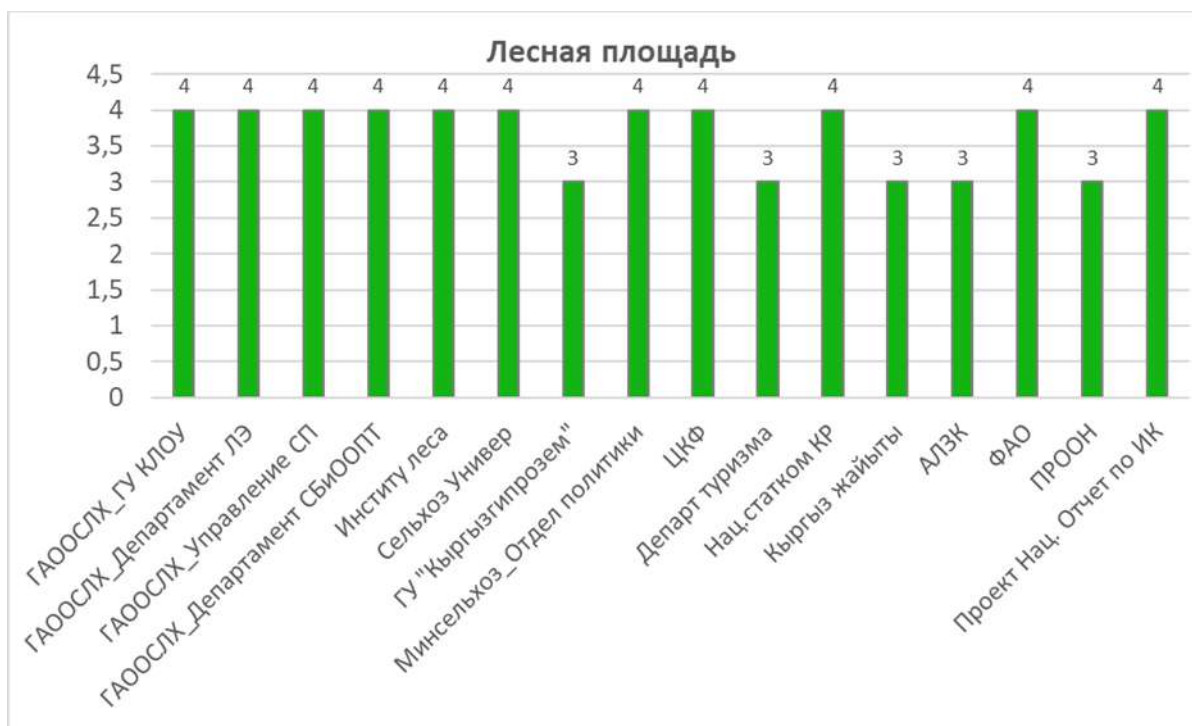


Рисунок 8: Уровень заинтересованности в теме «Лесная площадь» по организациям

Тема «хранение углерода» в природных экосистемах очень важна для многих организаций, в последние годы ощущаются признаки изменения климата, увеличение без дождевого периода и температуры воздуха. Многие государственные организации и почти все международные организации реализуют проекты, связанные с изменением климата, определением количества углерода в наших экосистемах. На **Рисунке 9** видно, что более половины организаций заинтересованы в определении углерода, но есть организации, которые вообще не используют пока еще этот показатель. Например: ГУ «Кыргызгипрозем», Департамент туризма.

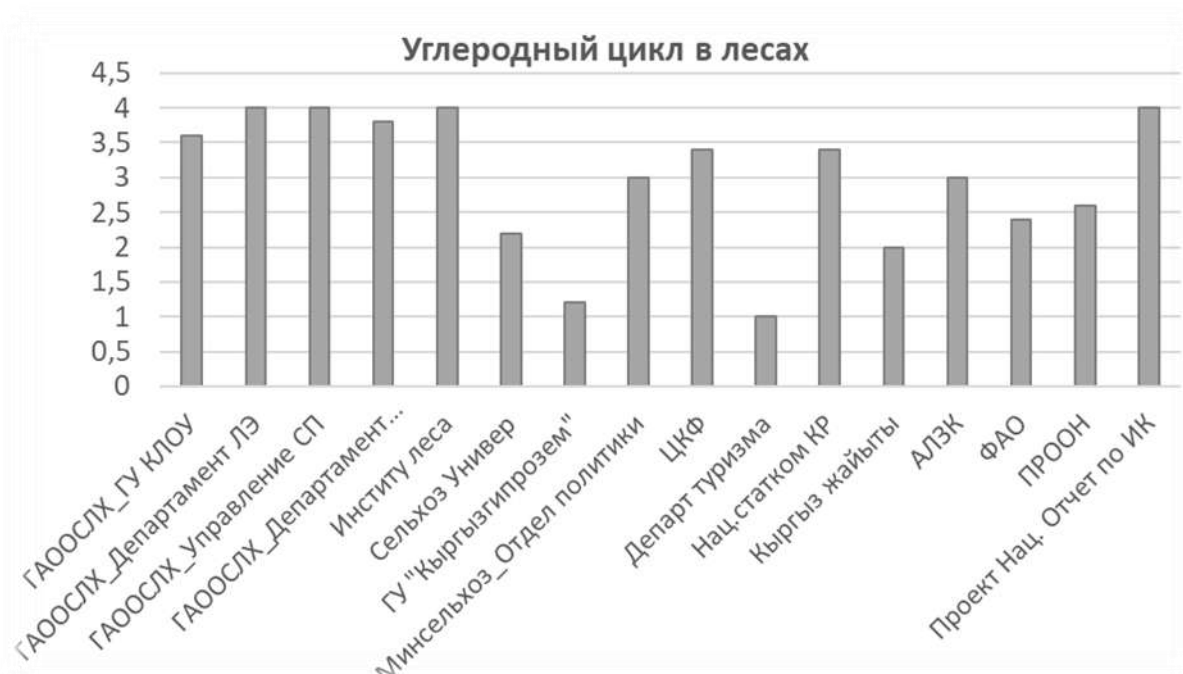


Рисунок 9: Заинтересованность в круговороте углерода по организациям.

Наши природные и антропогенные экосистемы оказывают очень много экосистемных услуг во благо человечества. Принципы экосистемных услуг в Кыргызстане еще не используются, хотя есть первые результаты оценки экосистемных услуг и внедрения Платежей за экосистемные услуги (РЭЦЦА успешно реализовал несколько пилотных проектов в этом направлении). Граждане Кыргызстане все больше понимают важность сохранения всех экосистем, оказывающие жизненно важные экосистемные услуги. В диаграмме **Рисунка 10** видно, что «Культурные экосистемные услуги – экотуризм» важны для многих организаций.

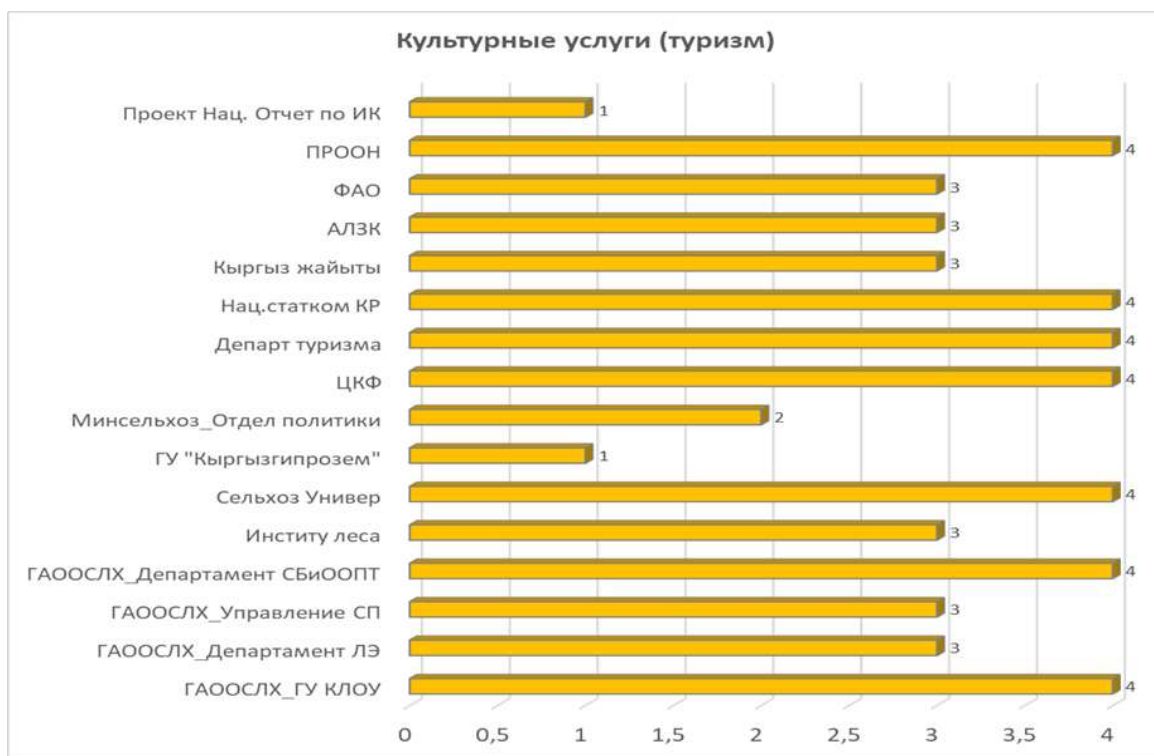


Рисунок 10: Культурные экосистемные услуги – экотуризм, по организациям.

Леса Кыргызстана ценятся с защитными и экологическими функциями, также в лесах собирается много различных продуктов: дикie плоды, орехи, мед и т.д. Заинтересованность в сборе недревесных продуктов для организаций и институтов разная. Национальный статистический комитет в своих отчетах начали показывать количество используемых этих продуктов и поэтому они очень заинтересованы, как и Ассоциация лесопользователей. Подведомственные организации ГАООСЛХ занимаются определением количества сбора и использования недревесных продуктов леса, их оценка также выше среднего. Уровень заинтересованности организаций показан на диаграмме **Рисунок 11**.

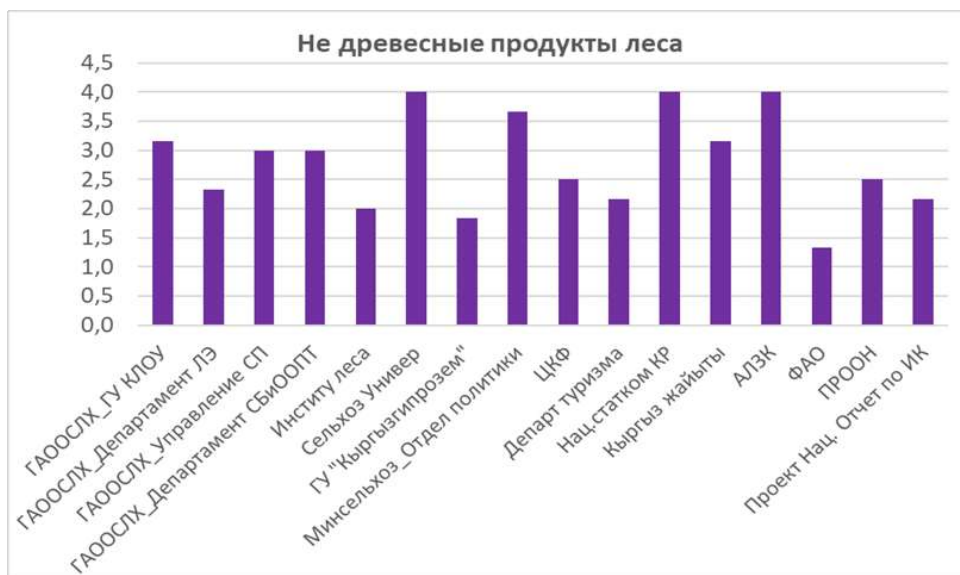


Рисунок 11: Уровень заинтересованности организаций в использовании недревесных продуктов.

Растущий запас деревьев и их прирост (увеличение запаса в определенный промежуток времени) специальный показатель лесов, которые не используют все заинтересованные организации и институты. На диаграмме **Рисунок 12** видно, что подведомственные организации ГАООСЛХ, Национальный статистический комитет, проект UNEP по подготовке Национального отчета по изменению климата используют эти показатели. Некоторые организации как ГУ «Кыргызгипрозем» и Ассоциация пастбище пользователей вообще не используют данные о запасах леса и это верно.



Рисунок 12: Заинтересованность организаций в растущем запасе и приросте лесов.

Аренда земель лесного фонда важная тема, так как она связана с социально-экономическим положением местного населения. По данным ГАООСЛХ в 2017 году было составлено более 23 900 договоров на аренду земель ГЛФ, доход государства составил более 52 млн.сомов. Внутри лесов или вблизи к лесным ресурсам по республике проживают около 2 млн.человек, которые арендуют лесные участки на разные сроки использования. На диаграмме **Рисунка 13** видно, что почти все организации, кроме ГУ «Кыргызгипрозем» и международных организаций заинтересованы в этой тематике.

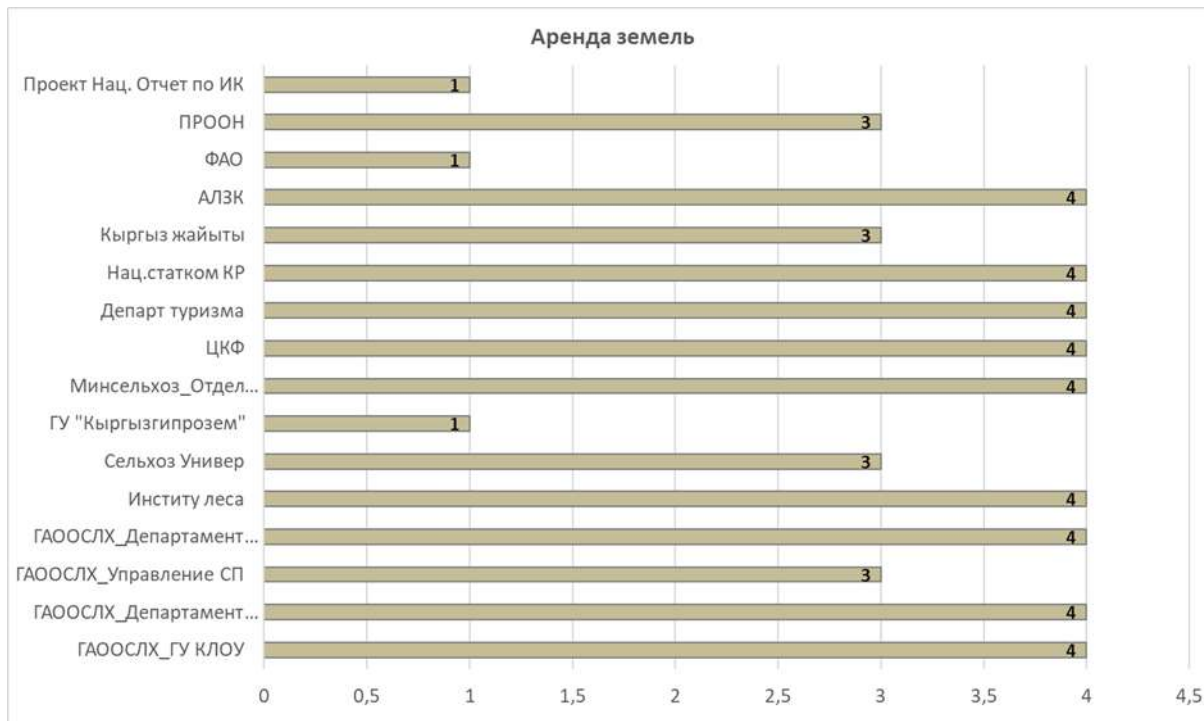


Рисунок 13: Заинтересованность организаций в аренде земель лесного фонда.

4.2.3. Параметры добавлены и предложены заинтересованными сторонами

Темы, указанные в вопроснике, не были окончательными и для каждого блока организация или институт могли добавить дополнительные интересующиеся темы. По результатам опроса видно, что некоторые организации добавили темы. Некоторые темы повторяются, они содержатся в самом вопроснике, некоторые совершенно новые:

- Сбор грибов;
- Спелость леса (качественная, количественная, хозяйственная, техническая, естественная, возобновительная);
- Зонирование лесов вне ГЛФ;
- Наличие диких животных в лесу, Краснокнижные виды животных и растений;
- Экологические коридоры и миграционные пути;
- Участки хвостохранилищ;
- Зонирование лесов вне ГЛФ по экосистемным услугам;
- Информация о почве, о состоянии гумуса.

По этим параметрам только организация, которая предложила это оценил их важность, которые мы также внесли в общую таблицу и провели оценку. Большинство из этих новых параметров не могут быть включены в НИЛ № 2.

4.2.4. Комментарии участников

Также Вопросник содержал столбец, где организации должны были дать комментарии своим оценкам. По результатам обработки видно, что не все организации дали свои комментарии, и наиболее важные комментарии дал Министерство сельского хозяйства, экологическая программа ПРООН и другие. Ниже перечисляем самые важные комментарии:

- Есть ли официальные / неофициальные данные количестве дров;
- Инвазивные чужеродные виды - была завезена сосна обыкновенная, которая стала переносчиком короеда;
- Лесная площадь - разделить на естественно-возобновляемые и культивируемые леса, а также по типу и виду
- Надземная биомасса/подземная биомасса/лесная подстилка/запас углерода/органическое вещество почвы - интересно также для других категорий земель (например, пастбища);
- Должна быть добавлена информация: - наличие диких животных; - разделение по типам лесов в соответствии с уникальностью территории; региональным и национальным значением; наличием краснокнижных видов; миграционными коридорами;
- Обследование наличие вредных насекомых для деревьев и кустарников;

4.3. Общая важность отдельных параметров с учетом обзора литературы

Исследования литературы по национальным и международным документам показали, что большое количество параметров в вопроснике являются релевантными. Детальная числовая оценка менее осуществима по сравнению с опросом заинтересованных сторон. Однако обзор литературы по параметрам оказался полезным дополнением для определения важности отдельных параметров.

Обзор параметров, воспринимаемых как наиболее и наименее важные

Мы рассматривали параметры, которые одновременно: а) упоминаются в национальных документах, б) необходимы для международной отчетности и в) получили среднее значение 3,0 и выше в опросе заинтересованных сторон, как очень важные. В целом, 29 параметров соответствовали этим критериям. Стандартные отклонения варьировались от 0,5 до 1,1.

Наиболее важными параметрами со значениями выше 3,4 и 3,6 были площадь лесов, площадь лесонасаждений и площадь регенерации. Все три параметра также имели стандартные отклонения ниже 1, что свидетельствует о полном согласии относительно важности этих трех параметров среди различных заинтересованных сторон (см. рис. 14)

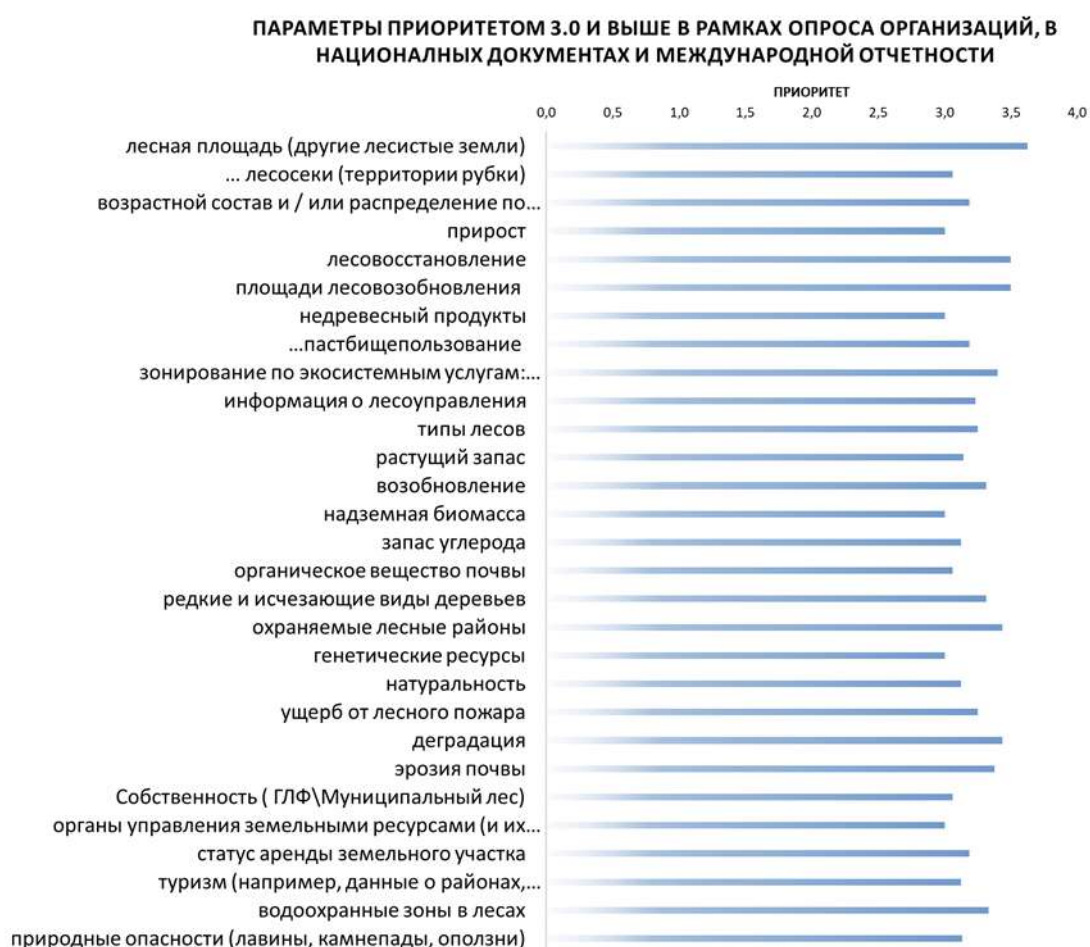


Рисунок 14: Параметры, получившие среднее значение 3,0 и выше в приоритетном рейтинге опроса заинтересованных сторон,

упоминаются в национальных документах и имеют отношение к международной отчетности.

Параметры, которые получили среднее значение ниже 3,0 в рейтинге приоритетов опроса заинтересованных сторон и которые также не упомянуты в национальных документах и не имеют отношения к международной отчетности, считались наименее важными (см. Рисунок 15).



Рисунок 15: Параметры, получившие среднее значение ниже 3,0 в приоритетном рейтинге опроса заинтересованных сторон, не упоминаются в национальных документах и не имеют отношения к международной отчетности.

Стандартные отклонения были относительно высокими, составляя от 1,0 до 1,2, что свидетельствует о том, что мнение о важности этих тем воспринимается относительно по-разному среди различных заинтересованных сторон. Например, все три параметра, представленные на Рисунке 15, были восприняты как имеющие большое значение в департаментах ГАООСЛХ, которые регулярно проводят работу на местах, в то время как международные организации и рабочая группа по предоставлению отчета в РКИК ООН считали эти параметры менее важными.

5. ВЫВОДЫ ИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОЦЕНКИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ

5.1. Значение для оценки информационных потребностей (ОИП) для НИЛ №2 и различия с НИЛ №1

Наша ОИП сосредоточила свое внимание на анализе информационных потребностей основных субъектов лесного сектора, которые были разработаны в ходе интенсивных консультаций с заинтересованными сторонами и в тесном сотрудничестве с ТГИЛ. Были рассмотрены дополнительные требования, сформулированные в национальных документах и международной отчетности.

На данном этапе – учитывая наши фактические знания о стране и из нашей интерпретации ТЗ, по сравнению с НИЛ №1 более сильный акцент будет на:

- оценка основных классов земельного покрова в виде картографической информации, включая оценку лесных и кустарниковых земель с высокой точностью картографирования

- предоставление высокоточной информации по всем шести основным видам лесов / кустарников

Это не было рассмотрено НИЛ №1, поскольку создание карты леса не был включен в НИЛ №1. Во-вторых, НИЛ №1 применил систематическую таксацию с умеренным количеством трактов. И то, и другое вместе привело к небольшому количеству трактов, которые охватывали леса и эти шесть основных видов леса. Фисташковые леса и ореховые леса встречались только на одном/соответственно двух трактах, остальные четыре вида встречались только на менее чем 20 трактах. Всего лесные/кустарниковые земли были оценены на 113 трактах. При таком количестве трактов НИЛ №1 может просто предоставить информацию с достаточной статистической погрешностью об общей площади лесных / кустарниковых земель в целом. Это также видно из отчета НИЛ №1, который содержит информацию о статистической точности площадей лесных/кустарниковых земель, но другая информация не предоставлена.

Эти факторы подчеркивают, насколько важна оценка информационных потребностей для НИЛ №2. И в преддверии использования результатов НИЛ №2, оценка информационных потребностей должна проводиться при активном участии и вовлечении всех заинтересованных сторон.

5.2. На какие вопросы можно ответить с помощью НИЛ?

Как указано, НИЛ №2 Кыргызстана будет предоставлять значимую информацию для разработки методики для планирования и мониторинга устойчивости лесов Кыргызстана на общую пользу страны. В этом контексте рассматриваются многочисленные функции лесов. Что относится не только к производственной функции, в основном древесных и недревесных лесных продуктов, но и к функциям сохранения биоразнообразия, защиты почв, охраны водных ресурсов, возобновления и туризма.

Информационные потребности НИЛ №2 относятся к традиционной и весьма специфической лесной информации о площади лесов и различных видах лесов (например, с точки зрения видового состава и управления), о фактическом растущем запасе, росте и урожайности, инфраструктуре и санитарном состоянии лесов. А также к более сложным темам, таким как состояние биоразнообразия, структура лесов, состояние деградации, естественность.

Многие переменные факторы могут непосредственно наблюдаться, например, "вид дерева" или "диаметр дерева", но для других переменных факторов необходимо применять более или менее сложные системы индикаторов. Примерами являются «биоразнообразие» или «санитарное состояние», которые не всегда можно непосредственно наблюдать.

Определение переменных факторов, включенных в НИЛ, будет основываться на некоторых общих эффективных показателях:

В общем:

- 1) первоначальный набор переменных факторов НИЛ был определен в соответствии с фактическими информационными потребностями; однако в конечном итоге могут быть выбраны только те переменные факторы,

которые реально могут быть интегрированы в полевые работы по инвентаризации лесов.

- 2) каждый переменный фактор нуждается в обосновании, почему он оценивается. Собирать данные, для которых нет плана анализа, как правило, бессмысленно. В случае если нет подозрения, что эти переменные факторы могут стать актуальными в будущем в контексте “возникших проблем”.
- 3) как обсуждалось во время семинара по обсуждению результатов оценки информационных потребностей: существуют ограничения, когда речь заходит о переменных факторах, которые требуют специальных навыков или знаний или которые очень трудоемки или слишком требовательны с точки зрения логистики. Существуют также ограничения в отношении финансовых ресурсов, сроков, методологии и техники и кадрового потенциала. Кроме того, конкретные полевые условия в Кыргызстане создают определенные ограничения.

Учитывая эти моменты, специалисты консорциума UNIQUE-РЭЦЦА разработали таблицу технико-экономических обоснований. Эта “таблица осуществимости” предусматривает для каждого отдельного параметра текущую оценку по предоставлению соответствующей информации в рамках НИЛ. Очевидно, что многие из вышеупомянутых наиболее важных параметров могут быть предоставлены, хотя иногда может потребоваться дополнительная информация. Существуют сложные параметры, такие как “естественность”, которые вряд ли могут быть полностью оценены, поскольку необходимо определить естественное состояние с помощью соответствующих показателей определенных видов леса. Однако существуют также параметры, которые явно не являются частью НИЛ, такие как коллекция медицинских растений или оценка культурных / духовных ценностей определенных местностей. Таблица осуществимости в приложении 7.2 содержит обзор вопроса о том, может ли НИЛ предоставлять информацию о единых параметрах данных (да или нет).

5.3. Перспективы за пределами информационных потребностей НИЛ

Выходя за рамки планирования и реализации НИЛ №2, участники семинара по обсуждению результатов оценки информационных потребностей пришли к выводу о двух рекомендациях для ГАООСЛХ. Поскольку НИЛ еще не упоминается в лесном законодательстве, участники согласились с тем, что возможно для ГАООСЛХ будет полезно разработать предложение о включении НИЛ в Лесной кодекс. Кроме того, участники рекомендовали, чтобы по завершении НИЛ №2, ГАООСЛХ определил синергетические эффекты между НИЛ и инвентаризацией в рамках ПУЛ и рассмотрел возможности объединения двух инвентаризаций в будущем.

6. ЛИТЕРАТУРА

Пятый национальный отчет о сохранении биоразнообразия в Кыргызстане. Конвенция ООН о сохранении биоразнообразия (2013).

URL: <https://www.cbd.int/doc/world/kg/kg-nr-05-en.pdf>

КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА.

Государственное агентство охраны окружающей среды и лесного хозяйства при Правительстве Кыргызской Республики. Проект ФАО TCP/KYR/3603 «Support the Elaboration and Alignment of Forest Policy and Action Plan to SDGs and Climate Change Agenda». 40 p.

ФАО, ФАО (2018a) Глобальная оценка лесных ресурсов – Термины и определения: URL: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>

ФАО, ФАО (2018b) Глобальная оценка лесных ресурсов – Руководящие принципы и спецификации URL: <http://www.fao.org/3/I8699EN/i8699en.pdf>

Лесной Кодекс (1999) ЛЕСНОЙ КОДЕКС КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ.

URL: <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/10>

МГЭИК (2003): Руководство по эффективной практике для землепользования, изменений в землепользовании и лесного хозяйства. Межправительственная группа по изменению климата (МГЭИК). Публикация: Институт глобальной экологической стратегии, г. Токио, Япония.

МГЭИК (2006, 2008): Руководство по национальным кадастрам парниковых газов – A primer, Подготовленный Программой по национальной инвентаризации парниковых газов, Eggleston H.S., Miwa K., Srivastava N. and Tanabe K. (eds). Публикация: Институт глобальной экологической стратегии, г. Токио, Япония.

Национальный план действий развития лесного хозяйства (2018) Национальный план действий развития лесного хозяйства (НПР: ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРИОРИТЕТЫ РАЗВИТИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА).

СПЭУ (2019): Система экономического учета ООН <https://seea.un.org/>

Захаренков С., Борцова С.В. (2019) Результаты функционального анализа и рекомендации по реформе лесного сектора Кыргызской республики. Проект «Интегрированное управление лесными экосистемами Кыргызской Республики». 141 с.

7. ПРИЛОЖЕНИЕ

7.1. Вопросник: Таблица с параметрами

Лесные ресурсы, наличие древесины и лесной биомассы

Колонка 1	Колонка 2	Кол. 3	Колонка 4	Колонка 5	Колонка 6
Группы лесных данных	Данные леса, требуемые ключевыми политиками, относящимися к лесам	приоритет 1-4 (0= нет приоритета вообще)	Комментарии	Доступные данные / информация (да\нет. Если да где?)	Откуда (источник)
1 Лесные ресурсы, наличие древесины и лесной биомассы	лесная площадь (другие лесистые земли)				
	лесосеки (территории рубки леса)				
	возрастной состав и / или распределение по диаметру				
	Прирост, м3				
	рубка: заготовленная древесина				
	площади лесовосстановление, га				
	площади лесовозобновления				
	Площади кустарников				
	лесная площадь доступная для сбора недревесных продуктов				
	недревесный продукты:				
	плодовые деревья				
	сено				
	другие сельскохозяйственные культуры				
	пастбищепользование				

• сбор лекарственных растений				
• пчеловодство				
зонирование по экосистемным услугам: (обеспечивающие, регулирующие, культурные и поддерживающие)				
количество мертвой древесины из-за биотического или абиотического повреждения (и оставлено в лесу для гниения)				
информация о лесоправлении				
типы лесов				
растущий запас				
Естественное возобновление				
состав подлеска и наземного покрова				
Породный состав и распределение видов деревьев / кустарников (актуально)				
структура (ярус)				
смешивание лесов: горизонтальное и вертикальное				
качество древесины (деловая)				
повреждения деревьев				
земля, пригодная для лесного производства (например, неиспользуемые земли, редины, прогалины, малоценные кустарники)				
густота дорожной сети / доступность				
качество местоположение леса (важно для бонитета)				
Доступность полива				
<i>пожалуйста, добавьте, если есть другие:</i>				

Круговорот и сохранение углерода в лесах: учет по ЗИЗЛХ

Кол.1	Кол.2	Кол. 3	Колонка 4	Колонка 5	Колонка 6
Группы лесных данных	Данные леса, требуемые ключевыми политиками, относящимися к лесам	<i>приоритет 1-4 (0= нет приоритета вообще)</i>	<i>Комментарии</i>	<i>Доступные данные / информация</i>	<i>Откуда (источник)</i>
2 Углеродный цикл в лесах: учет ЗИЗЛХ	надземная биомасса				
	подземная биомасса				
	лесная подстилка				
	запас углерода				
	органическое вещество почвы				
	<i>пожалуйста, добавьте, если есть другие:</i>				

Биоразнообразие лесов

Колонка 1	Колонка 2	Кол. 3	Колонка 4	Колонка 5	Колонка 6
Группы лесных данных	Данные о лесах, требуемые в соответствии с основными лесными стратегическими документами	<i>приоритет 1-4 (0= нет приоритета вообще)</i>	<i>Комментарии</i>	<i>Доступные данные / информация</i>	<i>Откуда (источник)</i>

3 Биоразнообразие лесов	редкие и исчезающие виды деревьев				
	охраняемые лесные территории				
	генетические ресурсы				
	интродуцированные породы деревьев				
	Натуральность (естественность леса)				
	характеристика ландшафта				
	влияние роста биомассы на биоразнообразие				
	<i>пожалуйста, добавьте, если есть другие:</i>				

Санитарное состояние и жизнеспособность леса

Колонка 1	Колонка 2	Кол. 3	Колонка 4	Колонка 5	Колонка 6
Группы лесных данных	Данные о лесах, требуемые в соответствии с основными лесными стратегическими документами	приоритет 1-4 (0= нет приоритета вообще)	Комментарии	Доступные данные / информация	Откуда (источник)
4 Санитарное состояние и жизнеспособность леса	• ущерб от лесного пожара				
	• инвазивные (чужеродные) виды				
	• деградация				
	• эрозия почвы				
	• буря, снег, засуха - абиотические повреждения				
	• повреждение выпасом скота				
	пожалуйста, добавьте, если есть другие:				

Социально-экономическая информация

Кол. 1	Колонка 2	Кол. 3	Колонка 4	Колонка 5	Колонка 6
Группы лесных данных	Данные о лесах, требуемые в соответствии с основными лесными стратегическими документами	приоритет 1-4 (0= нет приоритета вообще)	Комментарии	Доступные данные / информация	Откуда (источник)
5 Социально-экономическая информация	Собственность (ГЛФ\Муниципальный лес)				
	органы управления земельными ресурсами (и их подразделения)				
	Виды лесопользования				
	незаконные рубки (территория, подверженная незаконным рубкам)				
	незаконные рубки (количество древесины)				
	отдых (например, лесные районы, предназначенные для отдыха, доступные услуги)				
	туризм (например, данные о районах, экономической ценности, посетителях, поставщиках)				
	культурные, духовные и эстетические ценности (например, воспринимаемые пользователями ресурсов)				
	пожалуйста, добавьте, если есть другие:				

Другие экосистемные функции лесов

Колонка 1	Колонка 2	Кол. 3	Колонка 4	Колонка 5	Колонка 6
Группы лесных данных	Данные о лесах, требуемые в соответствии с основными лесными стратегическими документами	приоритет 1-4 (0= нет приоритета вообще)	Комментарии	Доступные данные / информация	Откуда (источник)
6 Другие экосистемные функции лесов	водоохранные зоны в лесах				
	природные опасности (лавины, камнепады, оползни)				
	наличие и качество водотоков в лесной среде обитания				
	пожалуйста, добавьте, если есть другие:				

7.2. Таблица осуществимости НИЛ

Исходные параметры в соответствии с вопросником и дополнительно добавленные (частично новые) параметры организациями при оценке информационных потребностей. Возможность того, что определенный параметр / переменная может быть предоставлена в рамках НИЛ, была оценена экспертами с помощью «да» или «нет». Скобки показывают, что четкий ответ пока полностью не возможен, поскольку он зависит от определенных обстоятельств или дополнительной информации (см. Комментарии).

Группы лесных данных	Данные о лесах, требуемые в соответствии с основными лесными стратегическими документами	Средний приоритет для организации, включая литературу	Сандартное отклонение приоритетов организаций, включая литературу	упоминается в рассмотренных национальных документах	актуально для международной отчетности (FRA, CBD)	Что может обеспечено в рамках национальной инвентаризации лесов? Да/нет	Комментарии
1 Лесные ресурсы, наличие древесины и лесной биомассы	лесная площадь (другие лесистые земли)	3,5	0,5	Х	Х	Д	
	... лесосеки (территории рубки)	3,1	1,0	Х	Х	Н	
	возрастной состав и / или распределение по диаметру	3,1	1,0	Х	Х	Д	
	прирост	2,9	1,0	Х	Х	(Д)	
	рубка: заготовленная древесина	2,6	1,1	Х	Х	(Д)	Информация о пнях / Information on stumps will be assessed
	лесовосстановление	3,3	0,7	Х	Х	(Д)	низкая точность, лучше из национальной статистики / low accuracy, better from national statistics
	площади лесовозобновления	3,3	0,7	Х	Х	(Д)	низкая точность, необходимо добавить данные национальной статистики для земель государственного лесного фонда / low accuracy, national statistics needs to be added for State Forest Fund land

	площадь кустарниковых лесов	3,1	0,8	X		Д	
	лесная площадь доступна для недревесных продуктов	2,7	1,0	X		Д	
	недревесный продукты	3,0	0,6	X	X	(Д)	Частично, если это связано с деревьями или кустарниками (т.е. фруктовыми деревьями). / Partly if it is related with trees or shrubs (i.e. fruit trees)
	...плодовые деревья	2,9	0,8	X	X	Д	
	...сено	2,8	1,0	X	X	Н	лучше основываться на национальной статистике (деятельность Лезхозов) / better to be derived from national statistics (Lezkhozes operations)
	...другие сельскохозяйственные культуры	2,6	1,1		X	Н	лучше основываться на национальной статистике (деятельность Лезхозов) / better to be derived from national statistics (Lezkhozes operations)
	...пастбищепользование	3,1	1,0	X	X	Н	лучше основываться на национальной статистике (деятельность Лезхозов) / better to be derived from national statistics (Lezkhozes operations)
	...сбор лекарственных растений	2,9	0,9	X	X	Н	лучше основываться на национальной статистике (деятельность Лезхозов) / better to be derived from national statistics (Lezkhozes operations)
	...пчеловодство	2,9	0,9	X	X	Н	лучше основываться на национальной статистике (деятельность Лезхозов) / better to be derived from national statistics (Lezkhozes operations)
	зонирование по экосистемным услугам: (обеспечивающие, регулирующие, культурные и поддерживающие)	3,3	0,9	X	X	(Д)	С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ДАННЫХ / with additional data possible

	количество мертвой древесины из-за биотического или абиотического повреждения (и оставлено в лесу для гниения)	2,9	0,9		Х	Д	
	информация о лесоправлении	3,1	0,5	Х	Х	(Д)	Можно оценить информацию о статусе (положении дел), а не о деятельности в течение всего десятилетия / Status information can be assessed, not the activities of a full decade
	типы лесов	3,1	0,9	Х	Х	Д	
	растущий запас	3,1	1,1	Х	Х	Д	
	возобновление	3,2	0,9	Х	Х	Д	
	состав подлеска и приземного слоя	2,9	0,8		Х	Д	
	состав и распределение видов деревьев / кустарников (актуально)	3,1	0,8	Х		Д	
	структура (ярус)	2,5	1,2	Х		Д	
	смешивание лесов - горизонтальная и вертикальная	2,8	1,0		Х	Д	
	качество древесины	2,3	0,9	Х	Х	Д	Возможно определить качество древесины (товарность) /possible to assess the timber quality (marketability)
	повреждения деревьев	2,6	0,9	Х	Х	Д	
	земля, пригодная для лесопосадки (например, неиспользуемые земли, редины, прогалины, малоценные кустарники)	3,1	0,8	Х		(Д)	лишь частично, поскольку нелесные земли не оцениваются / only partly, as non-forest land is not assessed
	густота дорожной сети / доступность	2,7	1,0			(Д)	Как статистический подход - "Расстояние до ближайшей

							дороги" / As statistical approach - "Plot distance to nearest road"
	качество местоположение	2,9	1,0			(Д)	Только при наличии дополнительной информации о почвах, климате по каждому участку земли / Only if additional information on soil, climate are available for each plot
	Доступность полива	2,5	1,2			Д	
Дополнительный добавленный параметр (частично новый)	грибы	4,0	0,0	х		Н	
	Спелость леса (качественная, количественная, хозяйственная, техническая, естественная, возобновительная)	3,0	0,0			(Д)	
	<i>Зонирование:</i> <i>1) земель и древостоев ГЛФ по их физическим характеристикам: категория защитности, доля искусственно посаженных древостоев, породный и возрастной состав. Отдельно указать расположение и границы девственных лесов, их породный и возрастной состав;</i> <i>2) земель под ДКР, не входящей в ГЛФ по их физическим характеристикам: вид ДКР (в соответствии с Лесным кодексом) и породный состав ДКР.</i>	4,0	0,0	х		(Д)	

2 Углеродный цикл в лесах: учет ЗИЗЛХ	надземная биомасса	2,9	1,0	X	X	Д	
	подземная биомасса	2,8	1,0	X	X	Д	Связь с надземной биомассой / Related with above ground biomass
	лесная подстилка	2,8	0,9	X	X	Н	
	запас углерода	3,0	1,0	X	X	Д	
	органическое вещество почвы	2,9	0,8	x	X	(Д)	не оценивается напрямую, но извлекается из вторичных данных / not direct assessed but derived from secondary data
	Выход карбона с 1 га лесной территории по видам лесов (по мере возможности)	4,0	0,0			Н	Можно использовать данные НИЛ /possible to use data from NFI for this question
3 Биоразнообразие лесов	редкие и исчезающие виды деревьев	3,2	0,9	x	X	(Д)	Только древесные и кустарниковые породы / Only tree and shrub species
	охраняемые лесные районы	3,3	0,6	X	X	Д	Результат работы ГИС, если границы охраняемых территорий предоставлены / Result of GIS work, if boundaries of protected areas are provided
	генетические ресурсы	2,9	1,0	X	X	Н	
	интродуцированные породы деревьев	2,7	0,9	X	X	Д	
	натуральность	3,1	0,9	X	X	(Д)	Вторичный анализ данных с использованием набора показателей естественности (не уверена в переводе последнего слова) / Secondary data analysis using set of indicators for naturalness
	характеристика ландшафта	3,4	0,6			(Н)	
	влияние выращивания биомассы на биоразнообразие	2,4	0,9			Н	

Дополнительный добавленный параметр (частично новый)		3,5	0,5		Х	(Д)	С помощью карт и космоснимков, но не от полевых работ / with help of Satelite data, but not with field data
	фрагментация						
	случае пожара	3,0	0,0	Х		Н	
	Типы лесов	3,0	0,0			Д	
	Эндемичность (уникальность) леса	4,0	0,0			Д	
	Региональное и национальное значение леса	4,0	0,0	Х		Н	
	Наличие диких животных в лесу	4,0	0,0	Х		Н	
	Наличие краснокрижных и редких животных в лесу	4,0	0,0			Н	
	наличие редких и краснокнижных растений на лесных территориях	4,0	0,0			Н	
	Миграционные территории (+ аква) и коридоры на лесных территориях	4,0	0,0	Х		Н	
	Расположение и границы ареалов обитания и путей миграции редких и исчезающих видов животных, птиц, насекомых, растений и т.п.	3,0	0,0			Н	
	Расположение сетей продуктопроводов, ЛЭП, грунтовых дорог и других линейных объектов, способствующих фрагментации среды обитания диких видов	3,0	0,0			Н	

	<i>Расположение и границы участков леса, измененных в результате разведки и добычи полезных ископаемых, а также рекультивации</i>	3,0	0,0			Н	
4 Санитарное состояние и жизнеспособность леса	ущерб от лесного пожара	3,1	0,8	Х	Х	(Д)	Частично; статистический подход через оценку признаков пожара на каждом участке путем оценки признаков повреждения от пожара / Partly; statistical approach via assessment of fire damage signs at each plot
	инвазивные чужеродные виды	3,0	0,9	Х		(Д)	да, для древесных и кустарниковых пород / yes, for tree and shrub species
	деградация	3,3	0,7	х	Х	Д	
	эрозия почвы	3,3	0,7	Х	Х	Д	
	буря, снег, засуха - абиотические повреждения	2,7	0,9			(Д)	Частично; статистический подход через оценку признаков пожара на каждом участке путем оценки признаков повреждения от пожара / Partly; statistical approach via assessment of fire damage signs at each plot
	повреждение выпаса	3,4	0,7	Х		Д	

Дополнительный добавленный параметр (частично новый)	Вредители и болезни	3,0	0,0	X	X	(Д)	смотри выше / See above, partly
	Категории защитности леса	3,0	0,0	X	X	(Д)	Смотри выше в разделе Зонирование по экосистемным услугам / See above at Zoning by ecosystem services
	Смена пород насаждений	4,0	0,0	X		Н	
	Вредители леса, насекомые	3,0	0,0	X		Н	
	Расположение и границы санкционированных и несанкционированных захоронения отходов	3,0	0,0			Н	
	Расположение и границы лесных участков, охваченных заболеваниями леса, другими видами заражения	3,0	0,0	X		Н	
5 Социально-экономическая информация	Собственность (ГЛФ\Муниципальный лес)	3,1	0,8	X	X	Д	
	органы управления земельными ресурсами (и их подразделения)	3,0	0,6	X	X	(Д)	Через дополнительные данные / with additional data
	статус аренды земельного участка	3,1	1,1	X	X	Н	
	незаконные рубки (территория, подверженная незаконным рубкам)	3,1	1,0		X	(Д)	Частично, из инвентаризации пней / Partly, from stump inventory
	незаконные рубки (количество древесины)	2,9	0,9	X	X	(Д)	Частично, из инвентаризации пней / Partly, from stump inventory
	отдых (например, лесные районы, предназначенные для отдыха, доступные услуги)	2,9	0,9	X	X	(Д)	Смотри выше в разделе Зонирование по экосистемным услугам / See above at Zoning by ecosystem services
	туризм (например, данные о районах, экономической ценности, посетителях, поставщиках)	3,1	1,0	X	X	(Д)	Смотри выше в разделе Зонирование по экосистемным услугам / See above at Zoning by ecosystem services

	культурные, духовные и эстетические ценности (например, воспринимаемые пользователями ресурсов)	2,9	1,0			Н	
Дополнительный добавленный параметр (частично новый)	Наличие памятников природы и уникальность ландшафтов	3,0	0,0	Х		Н	
	Зонирование земель ГЛФ и земель ДКР, не входящих в ГЛФ, в соответствии с их продуктивностью по: (а) древесине (по породам); (в) недревесным продуктам леса (по видам); (с) выпасу скота (по видам); (d) заготовке сена; (е) производству меда	3,0	0,0	Х		Н	
	Зонирование земель ГЛФ и земель ДКР, не входящих в ГЛФ, в соответствии с их посещаемостью отдыхающими и туристами. С указанием границ наиболее посещаемых мест и территорий.	3,0	0,0	Х		Н	
	Расположение и границы участков: (а) городских лесов ГЛФ с указанием: искусственных и естественных насаждений, породного и возрастного состава; (в) ДКР, не входящих в ГЛФ, расположенных на территориях населенных пунктов, с указанием: вида ДКР (в соответствии с Лесным кодексом) и породного состава ДКР.					Н	

6 Другие экосистемные функции лесов	водоохранные зоны в лесах	3,2	0,7	X	X	(Д)	Смотри выше в разделе Зонирование по экосистемным услугам / See above at Zoning by ecosystem services
	природные опасности (лавины, камнепады, оползни)	3,1	0,8	X	X	(Д)	частично, оценены фактические повреждения (потери) / partly, actual damages assessed
	наличие и качество водотоков в лесной среде обитания	3,0	0,9		X	Н	
Дополнительный добавленный параметр (частично новый)	улучшение качества (перегноя) и функции почвы для биоразнообразия и улучшения лесных почв	4,0	0,0			Н	
	почвообразование	3,0	0,0			Н	
	очистка воздуха	4,0	0,0			Н	
	Экосистемная ценность леса в том числе для бирзнес структур.	4,0	0,0			Н	