

ПРОЄКТ ІНТЕГРОВАНОГО УПРАВЛІННЯ
ЛІСОВИМИ ЕКОСИСТЕМАМИ В
КИРГИЗСТАНСЬКІЙ РЕСПУБЛІЦІ
(IFEMP)

НІЛ#2 у Киргизстані

Презентація для команди НІЛ з
України

Частина 3: Аналіз даних –
програмне забезпечення НІЛ

Unique-CAREC

17.05.2024





Зміст

Частина 4: аналіз даних

- Програмне забезпечення НІА – основний інструмент для збору та аналізу даних
- Робочий процес аналізу даних
- Алометричні функції
- Короткий огляд:
 - Панель звітності Web-GIS
 - Вебсайт НІА#2

1

Програмне забезпечення НІЛ#2

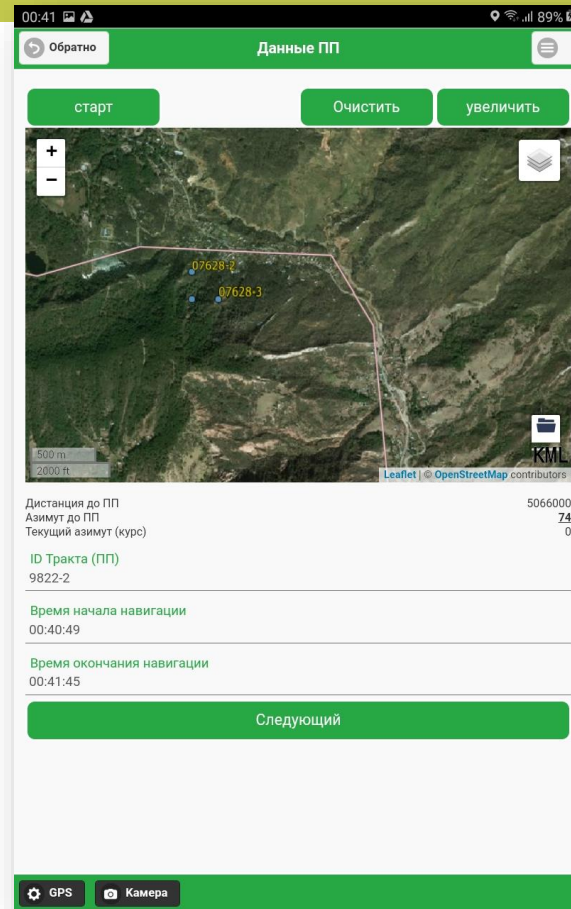
- **основний інструмент для збору та аналізу даних**



Програмне забезпечення НІЛ#2 – модульна система



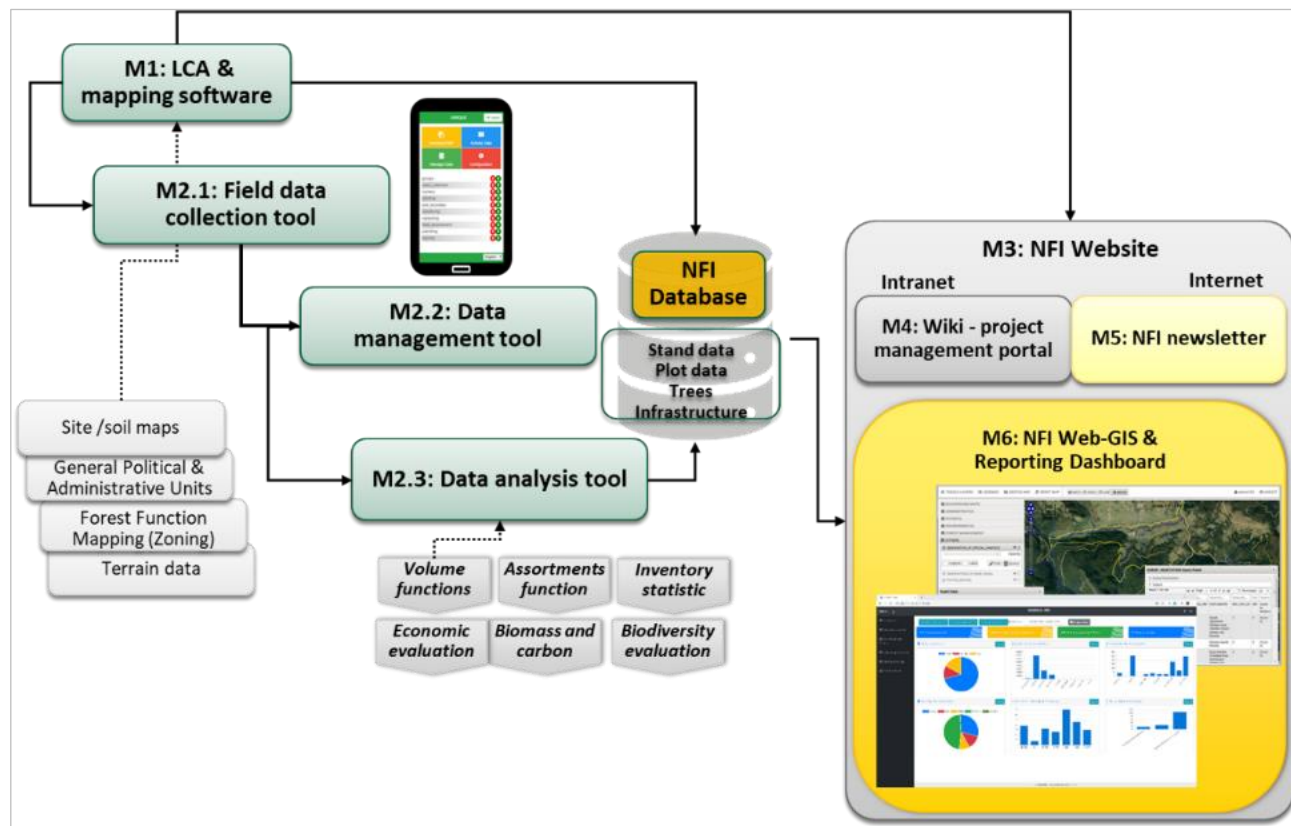
- Повторні інвентаризації та лісовпорядкування є важливими компонентами будь-якої системи моніторингу лісів. У цій системі НІЛ має забезпечити базову інформацію на національному рівні для сталого ведення лісового господарства.
- Програмне забезпечення НІЛ#2 є одним з модулів FMIS лісової служби Киргизстану.
- Для процесу збору даних, картографічних завдань, зберігання, обробки, аналізу даних, пошуку та звітування необхідні програмні інструменти.



Програмне забезпечення НІЛ#2 – модульна система



- Було розроблено декілька програмних модулів, пов'язаних з НІЛ, як зазначено в ТЗ



Програмне забезпечення НІЛ#2 – модульна система



М2.1: Інструмент для збору польових даних

НИЛ Кыргызстан Выход из системы

запись Данными Аналитика

Управление Данными Конфигурация

> база данных дерева из предыдущего инвентаря
> Список НИЛ трактов и пробных площадей
1 Мастер данных площадей
10. Данные дерева
2. ID ПП & GPS местонахождение
3. привязки
4. Описание ПП
5. Воздействующие факторы
6. Сопротивляемость древостоя
7. Тип почвенного покрова
8. кустарники
9. Возобновление

GPS

00:40 Данные ПП

Обратно

старт увел

Дистанция до ПП
Азимут до ПП
Текущий азимут (курс)
ID Тракта (ПП)
9822-2
Время начала навигации
00:40:49
Время окончания навигации

00:44 привязки

Обратно Table

Измерение точек привязки

скалы

Расстояние
22

Азимут
333

Сделать снимок
2020 5 6_0 44 15_85963461411b02a6_testkyr.jpg

Комментарии
Test

Сохранить и добавить еще

Delete	Edit	ID_TS	TRACKT_ID	SP_UID	REF_OBJ	REF_SP
Delete	Edit	1588718635702	9822	9822-2	Trees	Cerasus

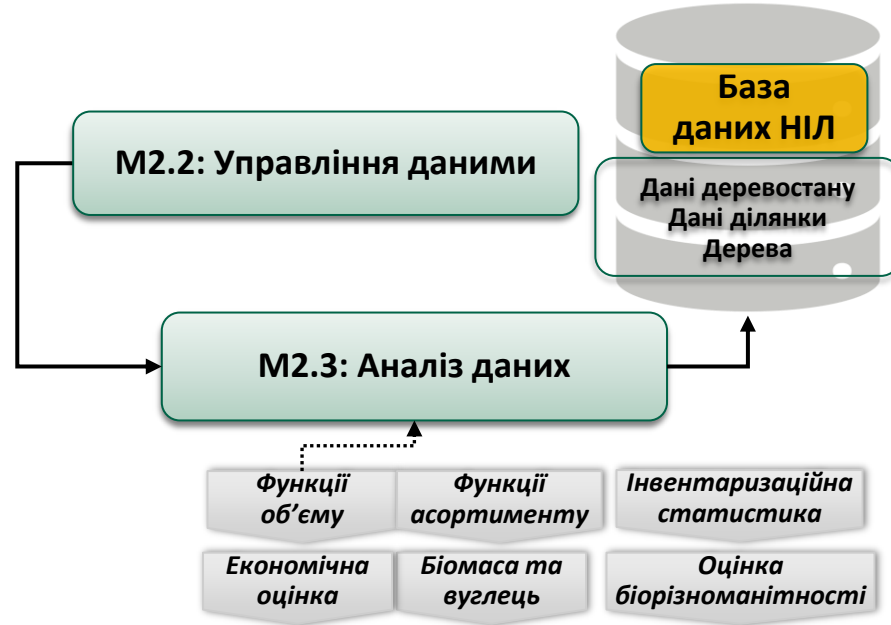
Next

Сброс Формы Навигация Карта



М2.2: Керування даними - база даних

М2.3: Інструмент для аналізу даних

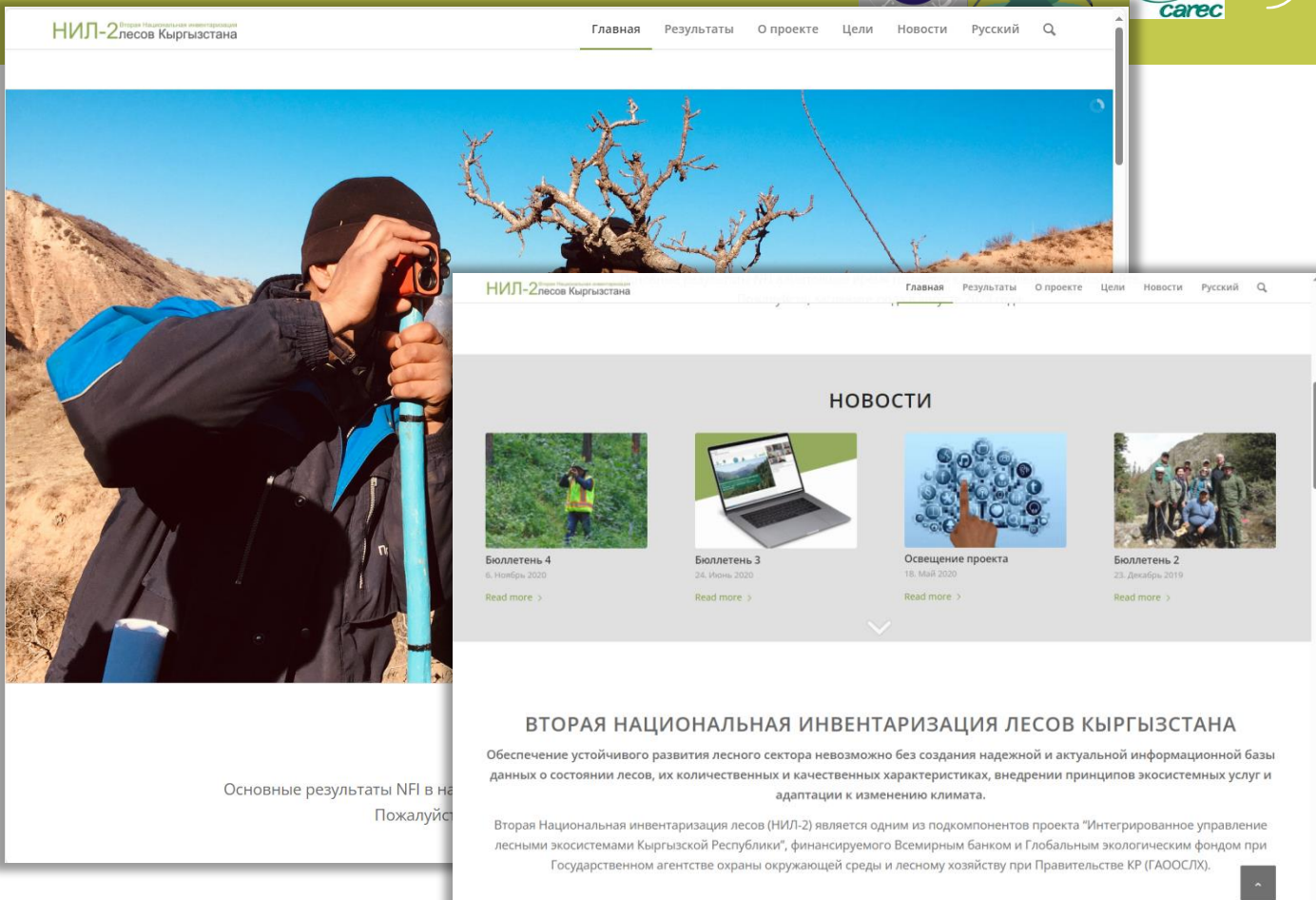


Програмне забезпечення НІА #2 – модульна система

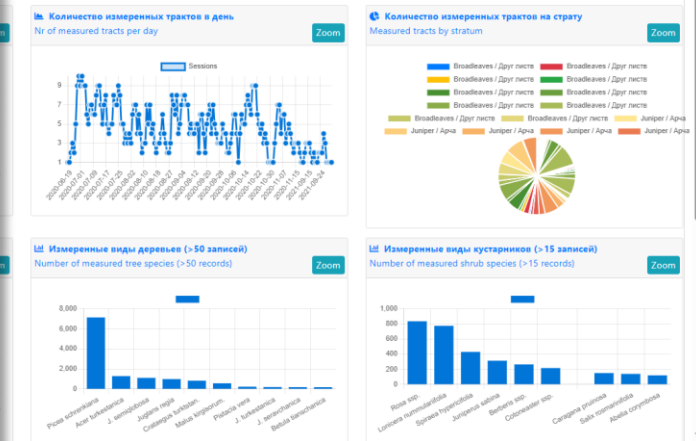
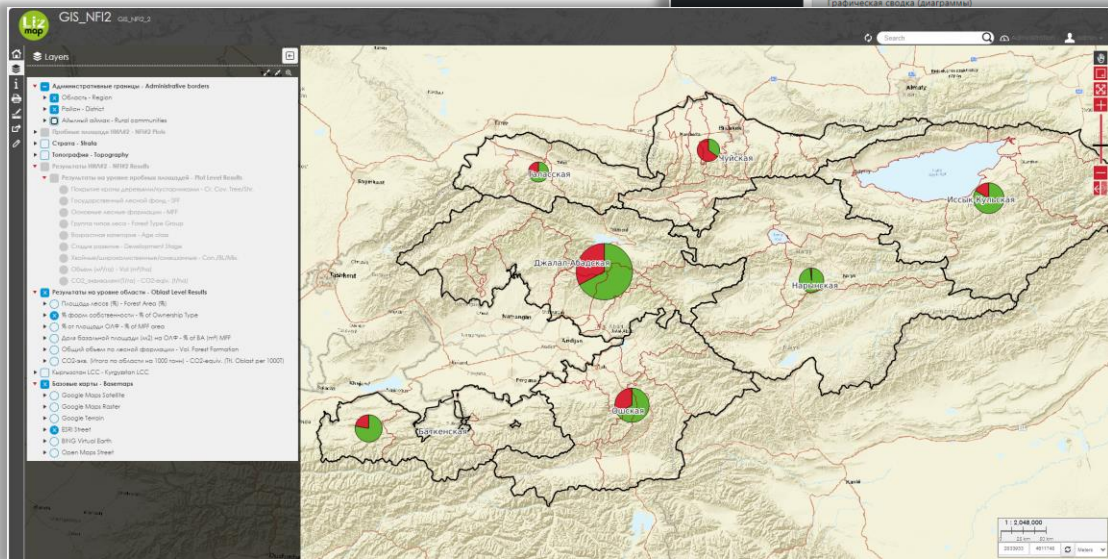


М3: Вебсайт НІА & новини НІА

- [NFI2 Kyrgyzstan – The national forestry inventory Kyrgyzstan \(nfi2-kyrgyzstan.info\)](http://nfi2-kyrgyzstan.info)



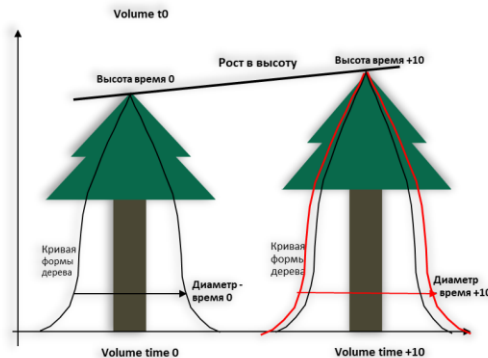
- https://mis.unique-apps.de/mis/nfi_kyr/index.php



НІЛ#2 – алометричні функції



- Алометричні моделі, пов'язані з видами дерев, є важливими, оскільки аналіз даних залежить від а) надійних і точних вимірювань висоти і діаметру в польових умовах і б) надійних і регіоналізованих функцій для оцінки об'єму, біомаси і вуглецю для конкретних видів дерев.
- Слово "регіоналізовані" було підкреслено, оскільки може існувати значна різниця між об'ємом, оціненим за допомогою функцій з різних регіонів.
- Існуючі алометричні моделі для кожної деревної породи в Киргизстані були систематично переглянуті.
- Моделі, визначені та придатні для цілей цього дослідження, представлені у "Звіті НІЛ#2 щодо алометричних моделей деревних порід у Киргизстані".



2.9 Аллометрическая информация о биомассе

2.9.1 Азиз Тырготов, Шамиль Ильясов, Муслим Ражапбаев и др., Оценка биомассы основных лесообразующих пород Кыргызстана, Научно-исследовательский институт леса Национальной академии наук Кыргызской Республики, 2020 год (неопубликованная работа) [Источник: ...]

Коэффициент увеличения биомассы (BEF) был рассчитан в соответствии с руководящими принципами Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (1997). Отношение биомассы корневой к биомассе ствола (R) рассчитывали в соответствии с методами МГЭИК. Он определяется как отношение подземной биомассы (корней) к надземной биомассе (стволу) в сухом состоянии.

$$\begin{aligned} W_{\text{aboveground}} &= W_{\text{crown}} + W_{\text{bole}} \\ BEF &= \frac{W_{\text{crown}} + W_{\text{bole}}}{W_{\text{bole}}} = \frac{W_{\text{aboveground}}}{W_{\text{bole}}} \\ R &= \frac{W_{\text{root}}}{W_{\text{aboveground}}} \end{aligned}$$

Где:

- BEF = Коэффициент расширения биомассы, т.е. коэффициент роста mas (безразмерная величина)
- W_{crown} = масса кроны дерева в сухом состоянии, состоящая из листьев, толстых и тонких ветвей
- W_{bole} = сухой вес ствола
- R = отношение корней к стволу (безразмерная величина)



ПРОЕКТ «ИНТЕГРИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЛЕСНЫМИ ЭКОСИСТЕМАМИ В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ» (ИУЛЗ)

КОНСУЛЬТАЦИОННЫЕ УСЛУГИ

ПРОВЕДЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ЛЕСОВ И НАРАЩИВАНИЕ ПОТЕНЦИАЛА

Отчет об аллометрических моделях древесных пород в Кыргызстане и процедуре создания новых моделей

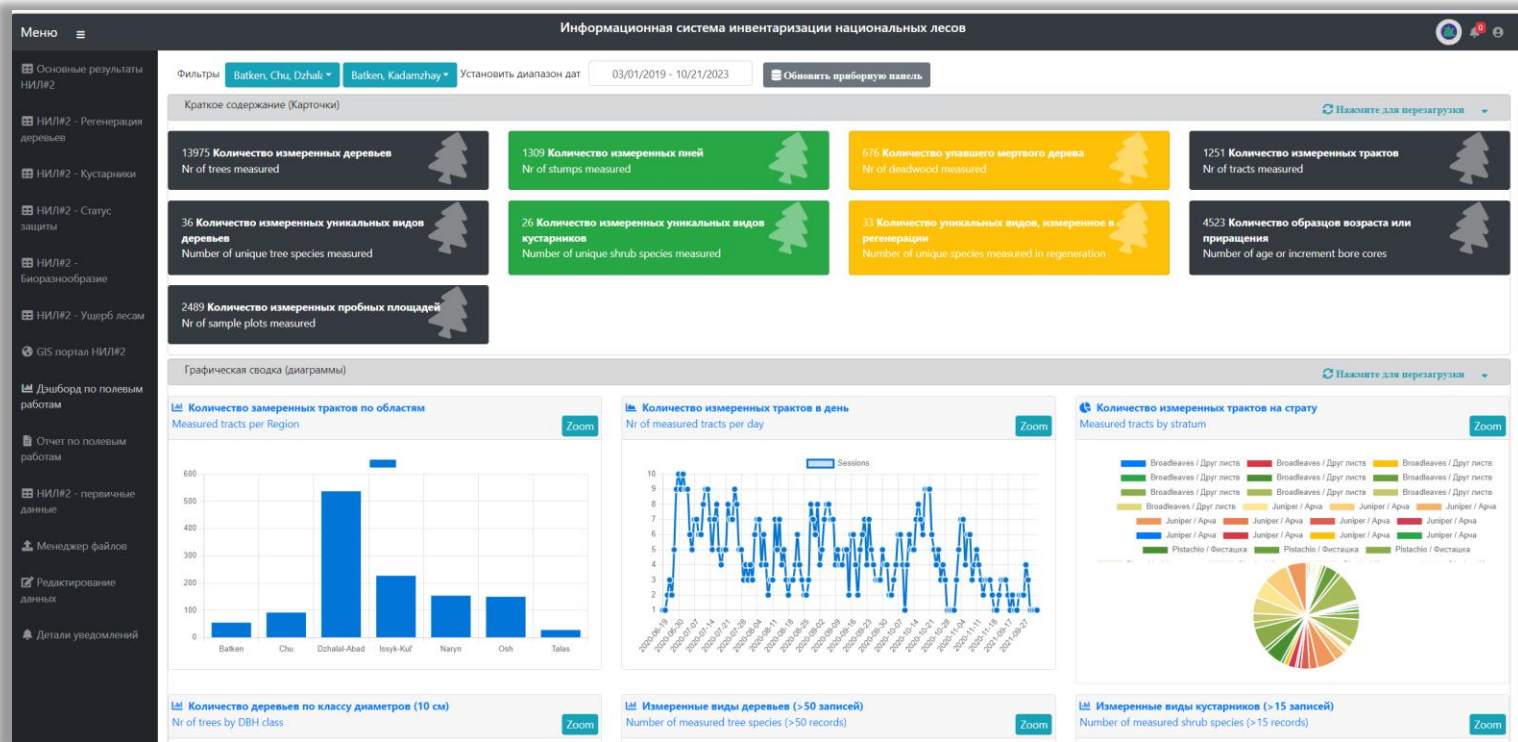
Проверено:
Техническая группа по инвентаризации лесов (ТГИЛ),
Руководитель группы _____ Ж. Ашырбеков
Дата: _____



Програмне забезпечення НІЛ#2 – М6: Панель звітності Web-GIS



Лісові експерти
Лісової служби
Киргизстану
можуть
отримати
результати
NFI#2 тут, на
інформаційній
панелі



Програмне забезпечення НІЛ#2 – М6: Панель звітності Web-GIS



- Результати НІЛ#2 організовані в тематичні меню.

Меню

Основні результати НІЛ#2

НІЛ#2 - Регенерація деревини

НІЛ#2 - Кустарники

НІЛ#2 - Статус захисту

НІЛ#2 - Біорізноманітність

НІЛ#2 - Ущерб лісам

GIS портал НІЛ#2

Дашборд по польовим роботам

Очікувані результати польових робіт

НІЛ#2 - первинні дані

Менеджер файлів

Редактування даних

Деталі повідомлень

Інформаційна система інвентаризації національних лісів

Групи деревини *

Групи деревини * + Клен туркестанський * + Додати критерій Групи деревини *

Групи деревини * = "Клен туркестанський гр." X

Оформити дані Показати карту Візуалізація даних

Show 10 entries Excel

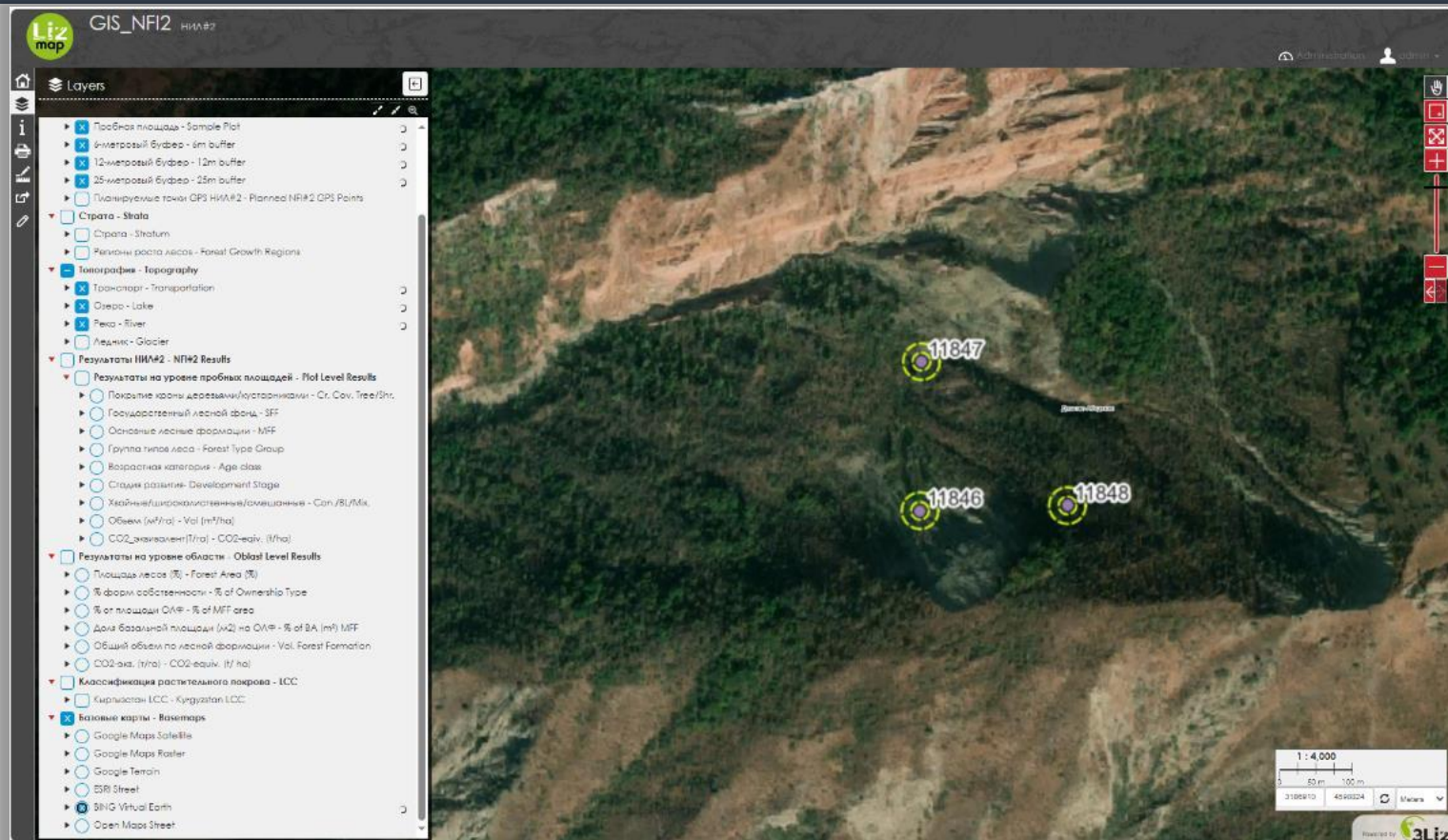
Search: Previous 1 Next

Групи деревини породи	Стадія розвитку	Площа (га)	Середній вік	Середній ДБГ (см)	Середня висота (м)	Кількість деревини / га	Площа сечення (м²/га)	Об'єм (м³/га)	біомаса (Т/га)	CO2_еквівалент(Т/га)	Об'єм_приріст (м³/га/р)	CO2_еквівалент_приріст (Т/га/р)	Кількість деревини	Площа сечення (м²)	Об'єм - погрешність 95%	Об'єм (м³)	біомаса (Т)	CO2_екв (Т)
Клен туркестанський гр.	_TOTAL	1717567.0	67.8	17.6	8.3	16.01	0.39	1.67	1.32	2.27	0.0783	0.1064	27496389	670595	17.10	2870636	2264280	
Клен туркестанський гр.	Лес с равномерным размещением деревьев с разными диаметрами деревьев.	269936.3	81.0	17.3	8.5	22.82	0.54	2.35	1.86	3.20	0.0718	0.0976	6159984	144920	6.94	634844	500748	
Клен туркестанський гр.	Диаметр дерева от 21 до 35	336477.9	69.4	18.3	8.5	39.73	1.05	4.44	3.50	6.04	0.1380	0.1876	13367648	351668	26.68	1494311	1178672	
Клен туркестанський гр.	Диаметр дерева от 36 до 50	105052.6	82.8	21.1	8.8	27.25	0.95	4.35	3.43	5.92	0.5280	0.7178	2862203	100212	27.88	457300	360706	
Клен туркестанський гр.	Диаметр дерева от 8 до 20	343626.1	55.8	13.1	7.0	14.24	0.19	0.73	0.57	0.99	0.0354	0.0482	4891608	66324	7.54	249597	196876	
Клен туркестанський гр.	Диаметр дерева выше 51	10316.4	77.4	22.3	9.4	16.67	0.65	3.06	2.42	4.16	0.0803	0.1091	171957	6715	20.01	31606	24930	
Клен туркестанський гр.	кустарник	612859.3	17.5	15.0	7.8	0.07	0.00	0.00	0.00	0.01	0.0003	0.0004	42989	757	25.96	2976	2348	

Програмне забезпечення НІЛ#2 – М6: Панель звітності Web-GIS



Інструмент
веб-ГІС на
інформаційній
панелі



Закінчення частини 3

unique land use GmbH

Schnewlinstr. 10

79098 Freiburg, Germany

Tel +49 761 208534 – 0

unique@unique-landuse.de

www.unique-landuse.de

Примітки 1

