



**Зелёный пояс
Фенноскандии**

**СЕМИНАР-СОВЕЩАНИЕ «РАЗВИТИЕ ЗЕЛЕННОГО ПОЯСА
ФЕННОСКАНДИИ: ЭКОЛОГИЯ, ЭКОНОМИКА, ОБРАЗОВАНИЕ»**

Разнообразие и сохранность природных комплексов и биоты как основа устойчивого природопользования в карельской части ЗПФ

**О.Л. Кузнецов, С.А. Светов, Т.С. Шелехова, А.В. Кравченко,
А.Н. Громцев, М.А. Фадеева, А.И. Максимов, К.Ф. Тирронен, А.В.Артемов,
А.В.Полевой, А.Э. Хумала и др.**

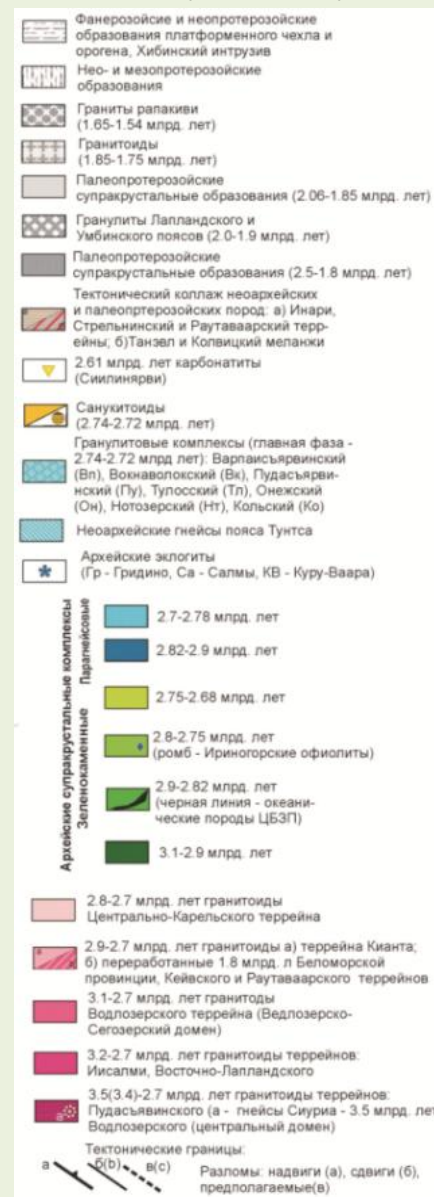
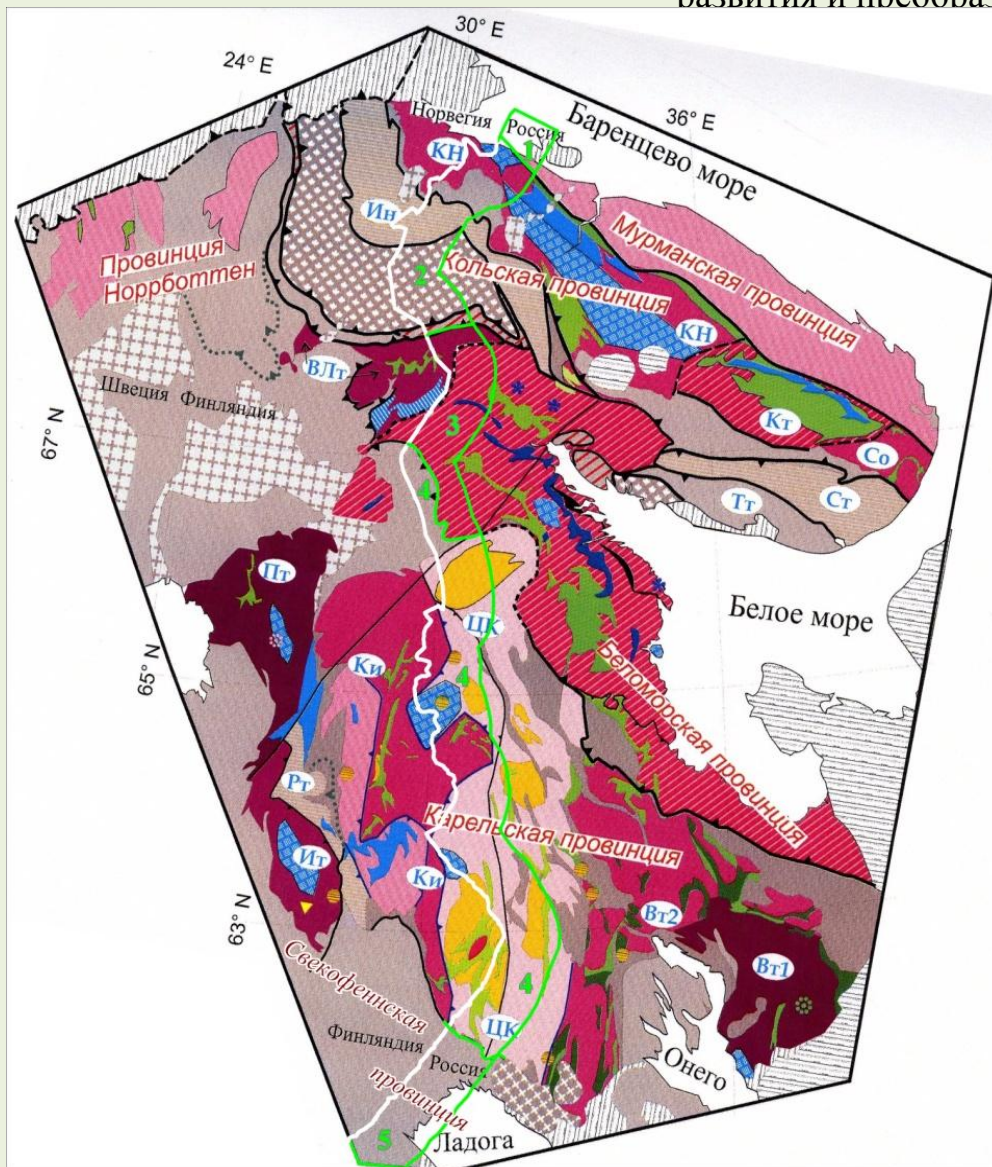




В презентации использованы иллюстрации из книги «Зеленый пояс Фенноскандии» (2015), материалы отчета по проекту и фотографии И. Георгиевского

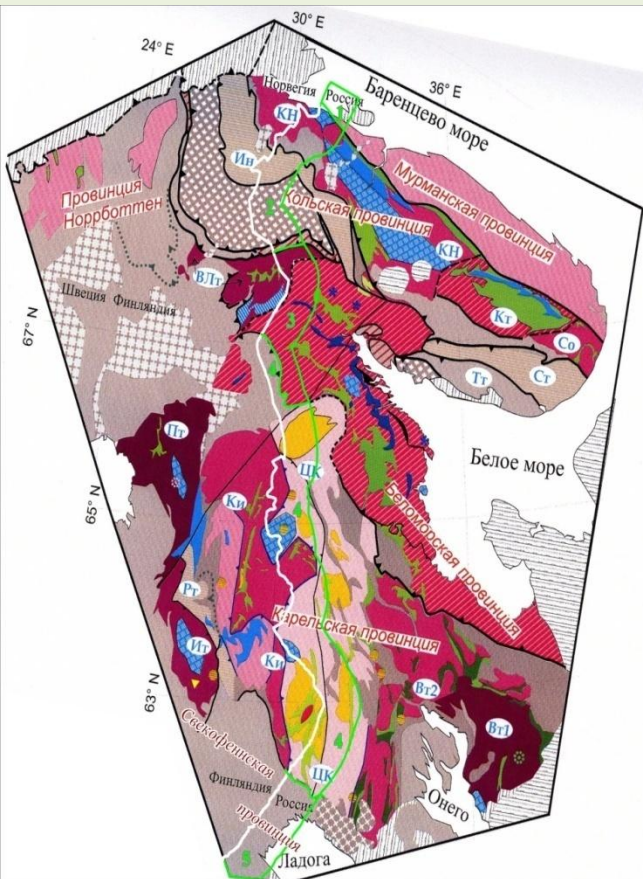
Геологическое строение

Зеленый пояс Фенноскандии пересекает все основные геологические структуры земной коры Восточной части Фенноскандинавского щита, имеющие свою уникальную историю развития и преобразования



Геологические участки ЗПФ: 1 – Мурманский, 2 – Кольский, 3 – Беломорский, 4 – Карельский, 5 – Свекофеннский

Геологическое строение

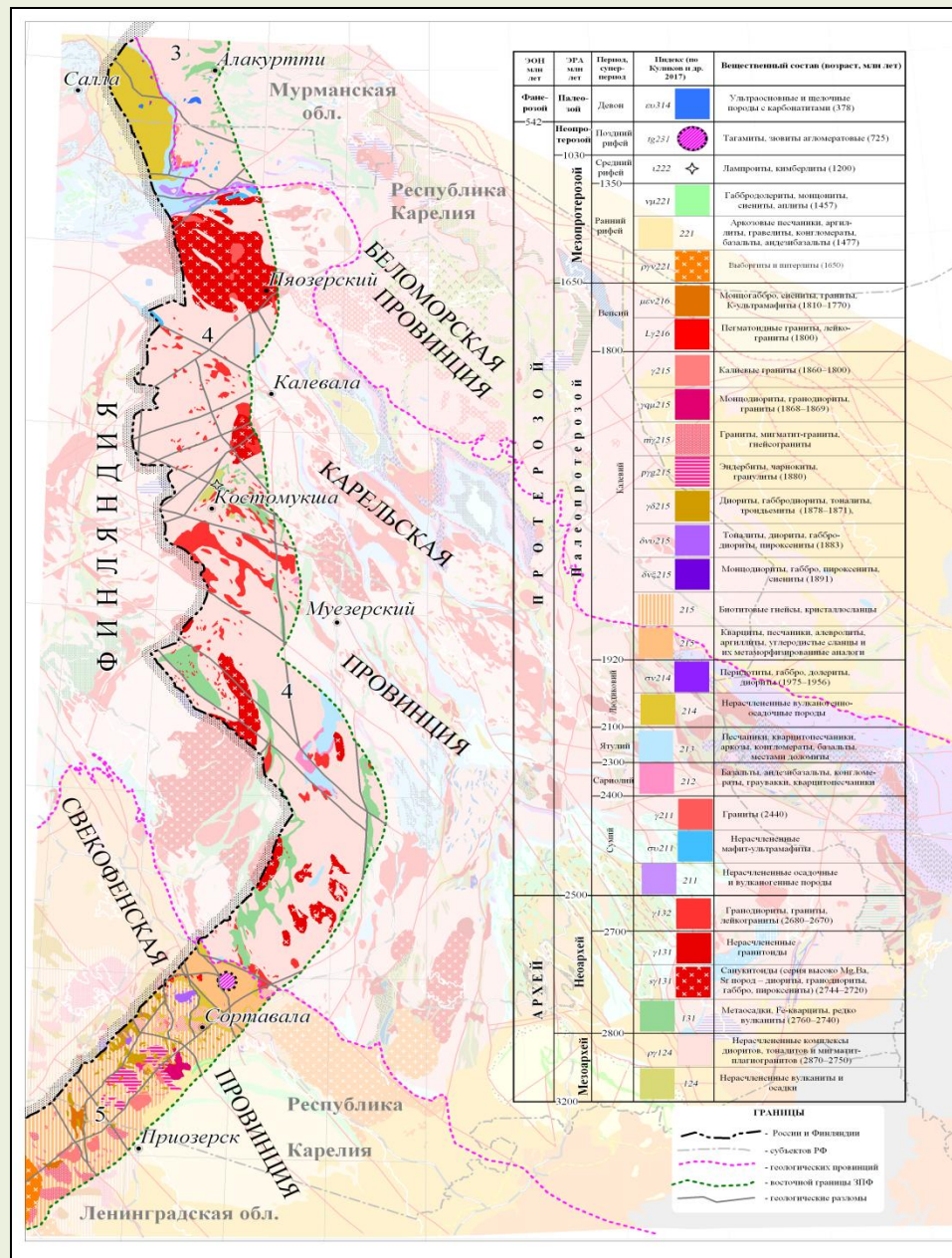


3. Беломорский участок (Беломорская провинция) прослеживается на расстояние около 190 км, представлен в основном архейскими ТТГ, интенсивно метаморфизованными и тектонически переработанными в архее и палеопротерозое. Важное место среди них занимают неоархейские зеленокаменные пояса.

4. Карельский участок (Карельская провинция, Карельский кратон) - около 500 км в пределах ЗПФ. Является наиболее представительной для архея и палеопротерозоя Фенноскандинавского щита. В ней сохранились наиболее древние ТТГ и амфиболиты с возрастом более 3.2 млрд лет на Водлозерском блоке, вулканогенные и осадочные комплексы мезоархейских и неоархейских океанов, зон сочленения этих океанов с архейскими континентами, а также широкий спектр пород, характерных для континентальных в т. ч. шельфовых образований протерозоя и фанерозоя. Одной из главнейших особенностей территории является крупнейшее на севере Европы Костомукшское месторождение железа и ГОК.

5. Свекофеннский участок (Светофенская провинция) протяженностью около 180 км, своим южным окончанием выходит к северному берегу Финского залива Балтийского моря и захватывает некоторые острова. В нем выделены 2 зоны: Северо-Ладжская, относительно слабо метаморфизованная и Южно-Ладжская, отличающаяся высокой фацией метаморфизма. Северо-Ладжская сложена в основном терригенными флишеидными породами ладожской серии калевийской системы палеопротерозоя. Для нее характерны также гнейсо-гранитные купола, окруженные черносланцевыми, карбонатными и вулканическими породами лудиковия. Экзотикой для района является Янисярвинская астроблема (725 млн лет) в виде импактного кратера диаметром около 14 км, сложенного тагами и брекчиями с переменным количеством стекла [Вишневский и др., 2004]. В районе известны перспективные рудопроявления вольфрама, золота, платиноидов, апатита, редкоземельных элементов, графита.

Новый вариант геологической карты ЗПФ



Четвертичные отложения

Условные обозначения к Карте четвертичных отложений

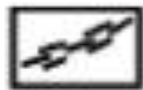
Литологические типы пород:



1 - коренные породы,



2 - морена, ледниковые валунные пески
и супеси,



3 - краевые ледниковые образования,

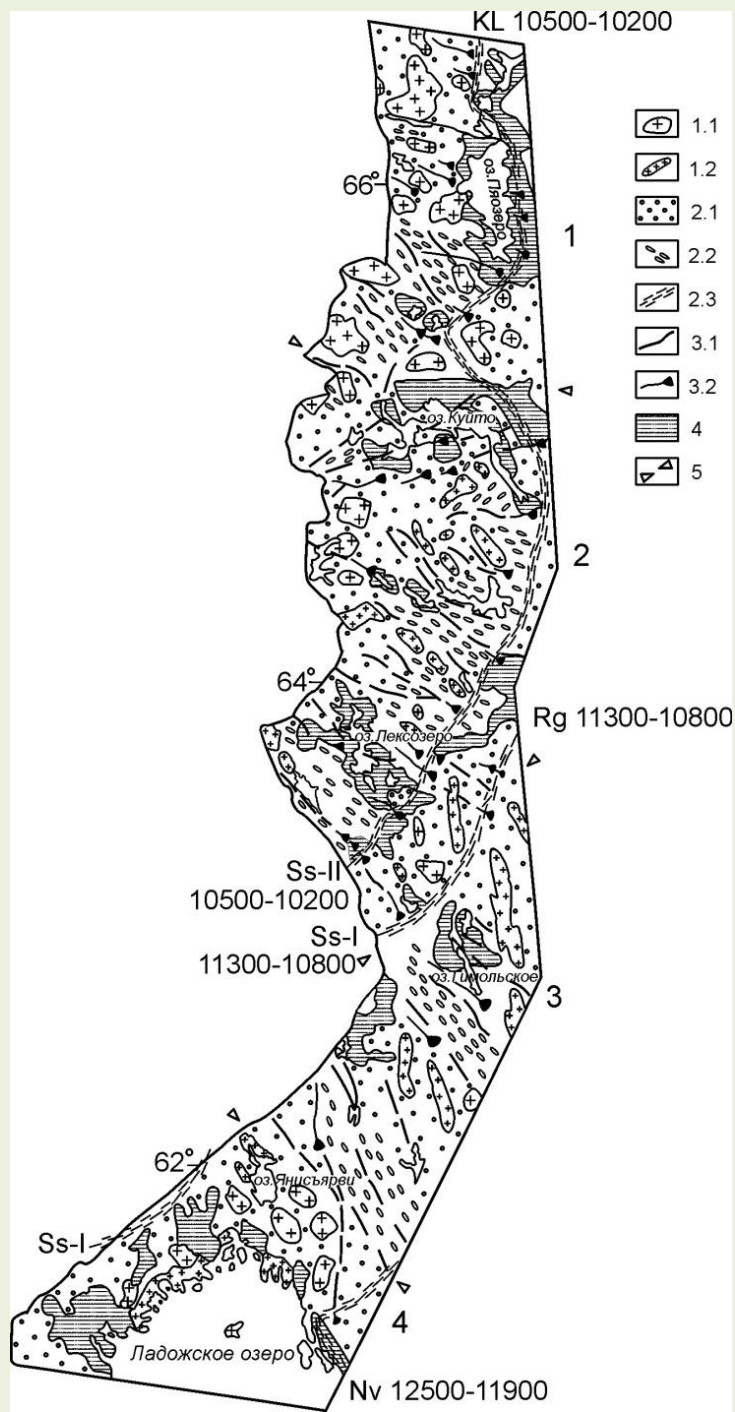


4 - флювиогляциальные песчано-
гравийно-галечные отложения,



5 – озерно-ледниковые алевриты,
мелкозернистые пески, реже глины.



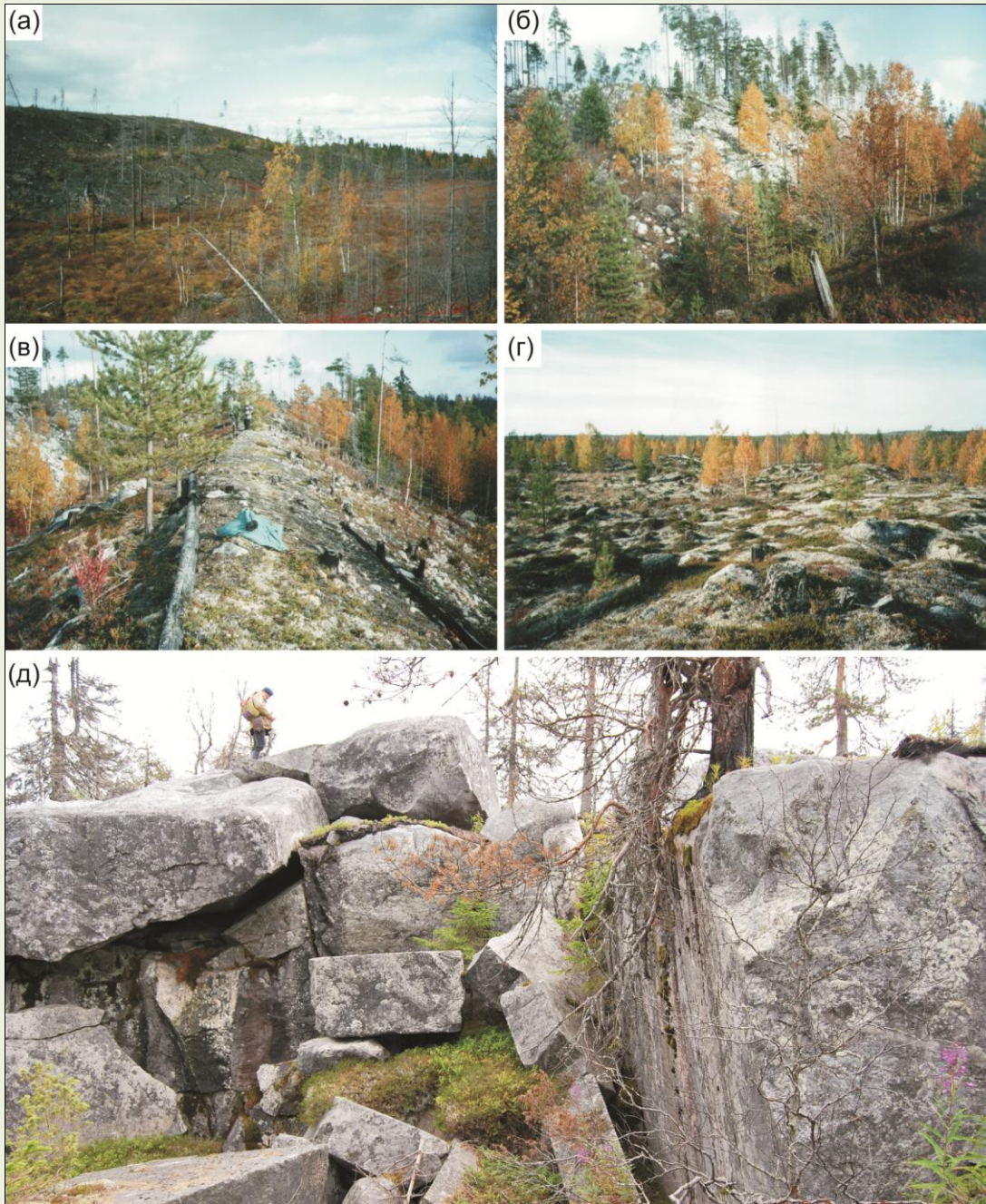


Геоморфология

В ЗПФ выделяются 4 участка, включающие:

- северный возвышенный район;
- северную часть Западно-Карельской возвышенности;
- южную часть Западно-Карельской возвышенности;
- северное Приладожье.

Важным геоморфологическим и геохронологическим рубежом здесь являются краевые гряды заключительной стадии деградации Скандинавского ледникового покрова Сальпаусселькя.



Формы ледникового рельефа:

а – чешуйчатая конечно-моренная гряда стадии Сальпаусселькя I
 б – краевая моренная гряда стадии Сальпаусселькя II
 в – озовая гряда в краевых образованиях Сальпаусселькя I
 г – денудационная равнина (пенеплен) (Муезерский район)

Следы неотектонических движений:

д – выколы - блоки породы, выброшенные из стенки уступа с образованием ниши (г. Воттоваара).

Северный возвышенный район

Северной границей района является административная граница Карелии с Мурманской областью, а южная - проходит вдоль северных побережий озер Куйто. В пределах района расположен национальный парк "Паанаярви". Здесь находится самая возвышенная часть территории Карелии и наблюдаются самые высокие абсолютные отметки вершинных поверхностей:



г. Нуорунен - 576м;
г. Кивакка - 500м;
г. Лунас - 495м,
г. Пяйнур - 486м,
г. Перяваара - 444м.

Весьма высока вертикальная и горизонтальная расчлененность рельефа с относительными превышениями 250-300м.

Северная часть Западно-Карельской возвышенности



Гляциоотторженец
(р-н п. Суккозеро)

Южная граница этого района проходит по поясу краевых ледниковых образований к югу от озера Тулос. В пределах данной территории располагается национальный парк "Калевальский" и заповедник "Костомукшский".

Доледниковый рельеф этой части возвышенности значительно отличается от рельефа Северного возвышенного района.

Абсолютные отметки вершинных поверхностей водоразделов здесь имеют меньшие значения, 250-290м реже 300-350м над уровнем моря, меньше и вертикальная расчлененность рельефа, не превышающая 80-100м.

Вторая важная особенность этого района - наличие двух поясов краевых ледниковых образований: ругозерской стадии, расположенной между поселками Мотко и Пенинга, и калевальской, прослеживающейся от пос. Лендеры к району пос. Муезерский



Краевая гряда Ругозерской стадии (Сальпаусселькя-I),
р-н п. Суккозеро)

Северное Приладожье



Район оконтуривает северное побережье Ладожского озера и приурочен к сложной докембрийской тектонической структуре - ладожскому синклинорию, в осевой части которого находится крупный грабен, выраженный в современном рельефе в виде котловины Ладожского озера (Ладожское озеро, 1978). Активное влияние разломной тектоники и особенности кристаллических пород отражаются на строении береговой линии северной части территории, где развиты шхерный и фиордовый типы берегов. Здесь располагается НП "Ладожские шхеры»

Современное состояние лесов

Площадь Государственного лесного фонда в ЗПФ около **3,3 млн га**

Лесные земли составляют **70%**, нелесные – **30** (болота – **19**, водоемы – **11**)

Преобладают **хвойные древостои – 94%**

Спелые и перестойные леса занимают **45%**

Молодняки (до 40 лет) – около **30%**

Свыше **80%** лесов, кроме ООПТ, являются **эксплуатационными**
с максимальным размером сплошной рубки 50 га



Сосняк зеленомошный

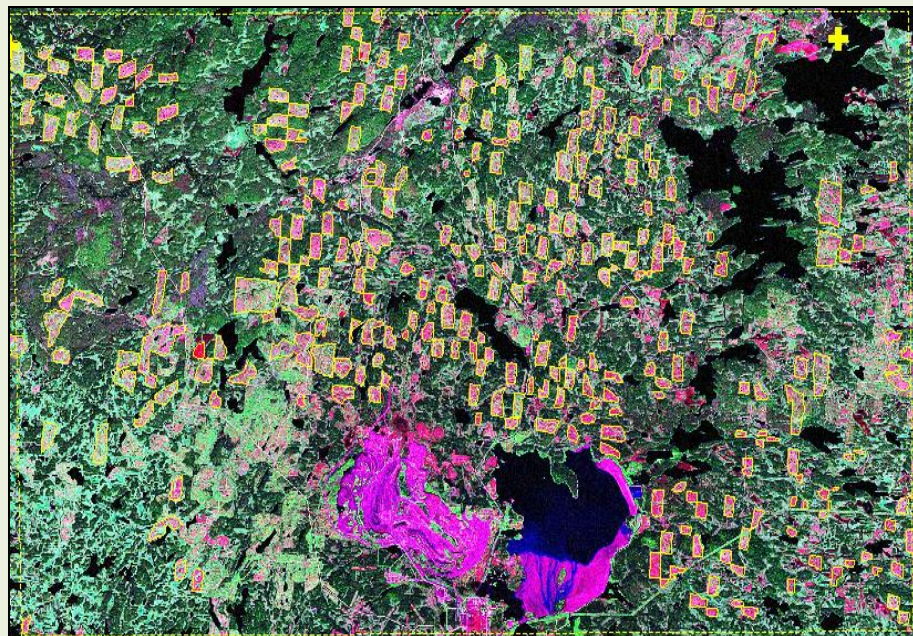


Типичная сплошная промышленная рубка

Примеры структуры лесного покрова

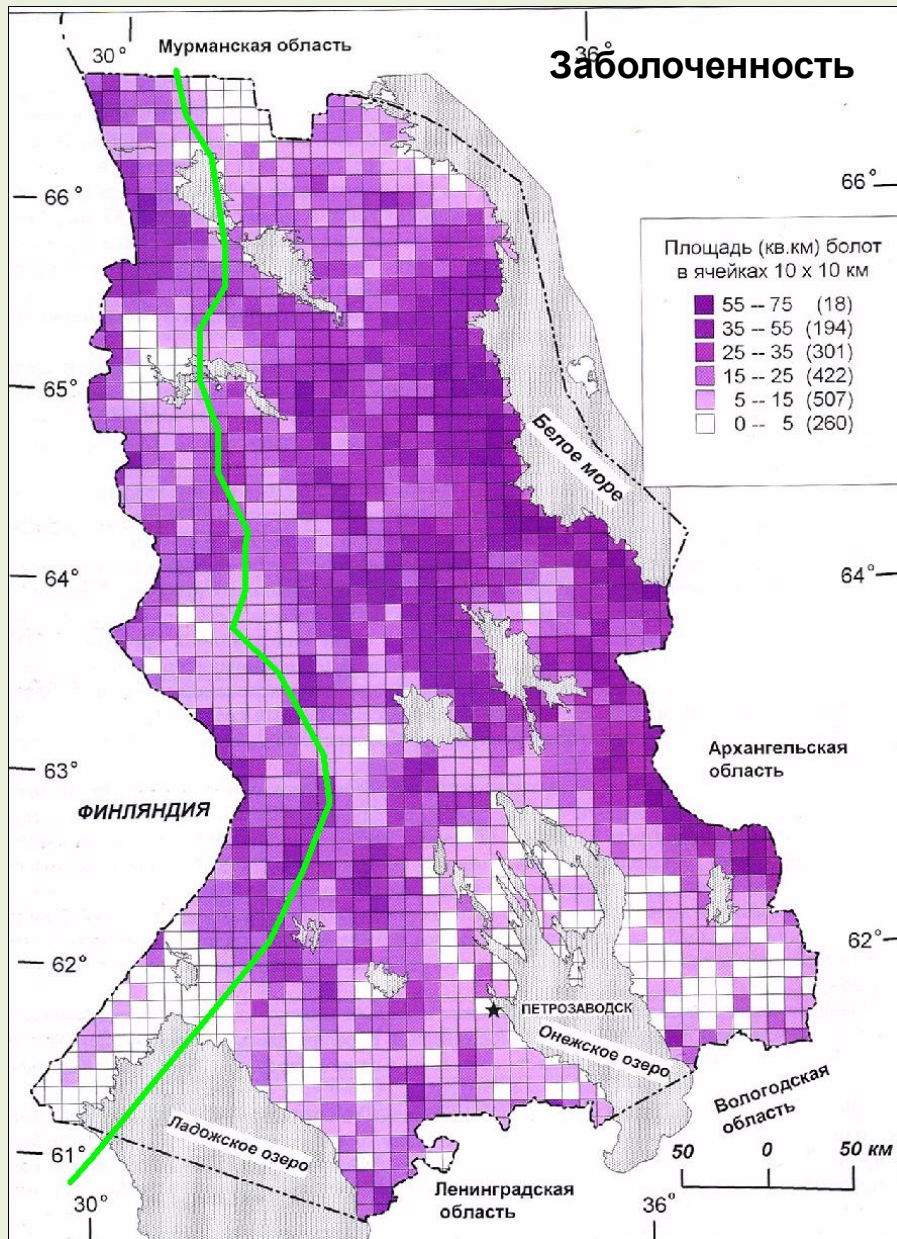


Естественный ландшафт НП «Калевальский»



Шахматное расположение лесосек в районе г.Костомукша

Болота Зеленого пояса Фенноскандии



Аапа болото



Верховое болото

Сосудистые растения (число таксонов):



Гвоздика травянка

Виды **Красной книги Карелии:**

Карелия -199

ЗПФ -154 (77%)

НП Паанаярви -73

Виды **Красной книги РФ:**

Карелия -20

ЗПФ - 14 (70%)

Вся Карелия -1814

ЗПФ -1318 (73%)

54 аборигенных вида только в ЗПФ

НП Паанаярви - 623

НП Ладожские шхеры - около 700



Башмачок настоящий

Мхи

Вся Карелия - 501 вид
ЗПФ - 433 (86%)
НП Паанаярви - 340
НП Ладожские шхеры около 300

Виды **Красной книги Карелии**:

Карелия - 89
ЗПФ - 66 (74%)
НП Паанаярви - 35
НП Ладожские шхеры - 35



Сфагнум мягкий – вид КК РФ



Неккера перистая– вид КК РК

Грибы

Агарикоидные

Карелия – 775 видов

ЗПФ – 197

ГПЗ Костомукшский – 136

НП Калевальский - 134



Ганодерма блестящая – вид КК РК



Белый гриб еловый

Афиллофоровые

Карелия – 554 видов

ЗПФ – 381

ГПЗ Костомукшский – 205

НП Паанаярви - 171

Лишайники



Эверния растопыренная – вид КК РК

Красная книга РК – 109 видов
ЗПФ – 78, только в ЗПФ - 19

Карелия – 1278 таксонов
ЗПФ – 820, только в ЗПФ – около 250
НП Паанаярви – 469
НП Ладожские шхеры - 612



Лобария легочная – вид КК РФ

Млекопитающие

В пределах ЗПФ и на прилегающей территории обитает 58 видов,
из них 21 вид внесен в **Красную книгу Республики Карелия** (2007)



Лесной северный олень – вид КК РК



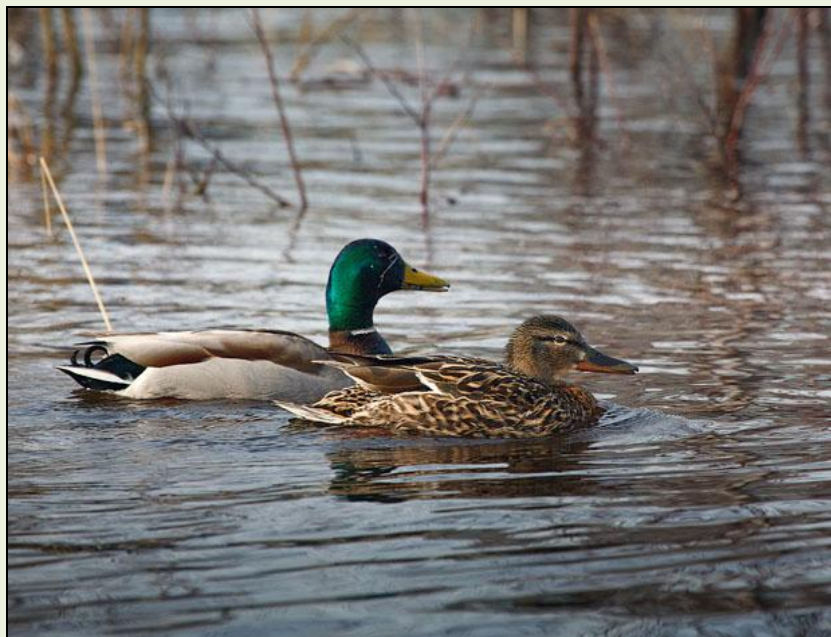
Ладожская нерпа – вид КК РФ

Птицы

Карелия – 300 видов

ЗПФ – 260, из них гнездится 221

Красная книга РФ – 17 видов, из них гнездятся 12



Кряква



Орлан-белохвост – вид КК РК

Насекомые

Карелия – более 11 тыс. видов

ООПТ ЗПФ – от 500 до 2554 видов

НП Паанаярви – 1783



Переливница большая

Двукрылые (Diptera)

Карелия – 2101 вид

ЗПФ – 1196, из них

только в ЗПФ - 203



Комары

Спасибо за внимание!

