

ДИНАМИКА СТРУКТУРНОГО И ВИДОВОГО РАЗНООБРАЗИЯ РАСТИТЕЛЬНОСТИ В ХОДЕ ПОСТАГРОГЕННОЙ СУКЦЕССИИ СОСНОВЫХ ЛЕСОВ

*Тихонова Е.В.¹, Титовец А.В.^{1,2}, Тихонов Д.Н.³,
Гаврилюк Е.А.¹*

¹ Центр по проблемам экологии и продуктивности лесов РАН

² Институт лесоведения РАН

³ Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова



Я стал понимать лес не только разумом, но и душой именно потому, что любил ходить по нему. В лесу я видел всё! Моя наука и начиналась с наблюдений, с понимания того, что процесс рождения, развития и гибели леса – един, закономерен и состоит из ряда этапов, которые всегда можно проследить.

Александр Сергеевич Исаев

31°30'E

31°40'E











31°50'E

32°0'E

32°10'E

32°20'E

Типы наземного покрова:

-  Сосновые леса на бывших с/х угодьях
-  Условно-коренные сосновые леса
-  Прочие леса на бывших с/х угодьях
-  Все прочие леса
-  С/х угодья
-  Болота
-  Водные объекты
-  Урбанизированные территории
-  Прочие типы наземного покрова
-  Места закладки НПП



55°45'N

55°40'N

55°35'N

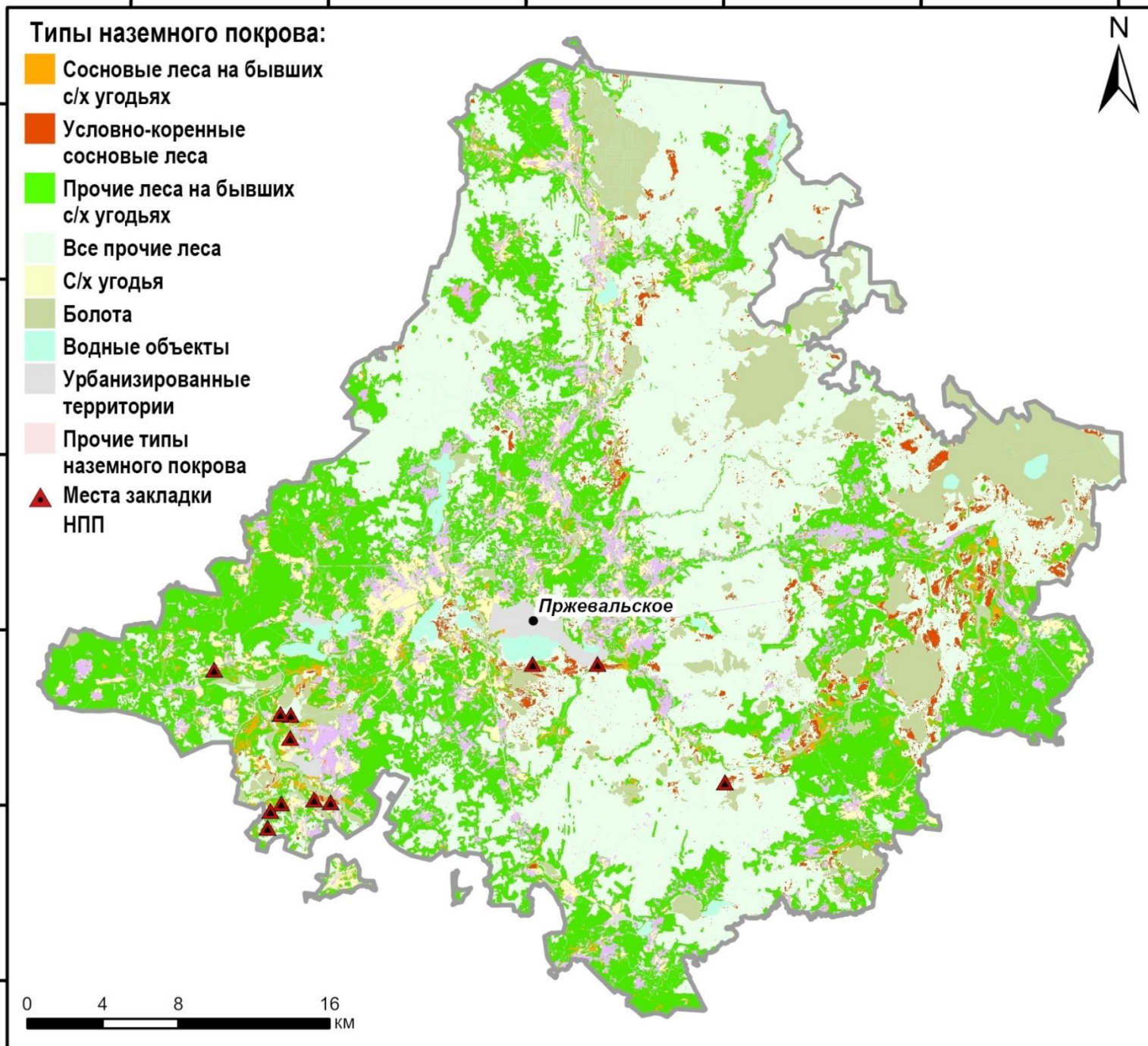
55°30'N

55°25'N

55°20'N

Пржевальское

0 4 8 16 KM



Около 50 тыс. га (42%) лесов НП сформировалось на бывших с/х разной давности забрасывания.

Условно коренные леса занимают 30 тыс. га (26%).

Сосновые леса распространены на 8 тыс. га (6,8% от площади лесов НП),
2,9 тыс. га (2,5%) – условно коренные леса,
3,3 тыс. га (2,9%) – стадии постагрогенной сукцессии

Стадии постагрогенной сукцессии

- **С1** - современные агроценозы и двух-трехлетние залежи на агропочвах;
- **С2** - залежные луга (5–10 лет) на серогумусовых постагрогенных очень слабо реградированных почвах;
- **С3** - молодые (до 30 лет) сосняки на серогумусовых постагрогенных слабо реградированных почвах;
- **С4** - средневозрастные (50–80 лет) сосняки на серогумусовых постагрогенных реградированных почвах;
- **С5** - старовозрастные (80–120 лет) сосняки на серогумусовых оподзоленных изредка постпирогенных почвах;
- **С6** - старовозрастные (80–120 лет) сосняки на (дерново-)подзолах преимущественно постпирогенных.

(Семенков и др., 2021)

C1 - агроценозы

Видовое разнообразие: 22
Видовая насыщенность: 16



С1 - двух-трехлетние залежи

Видовое разнообразие: 86
Видовая насыщенность: 36



C2 - залежные луга

Видовое разнообразие: 70
Видовая насыщенность: 29



СЗ - молодые сосняки

Видовое разнообразие: 72
Видовая насыщенность: 51

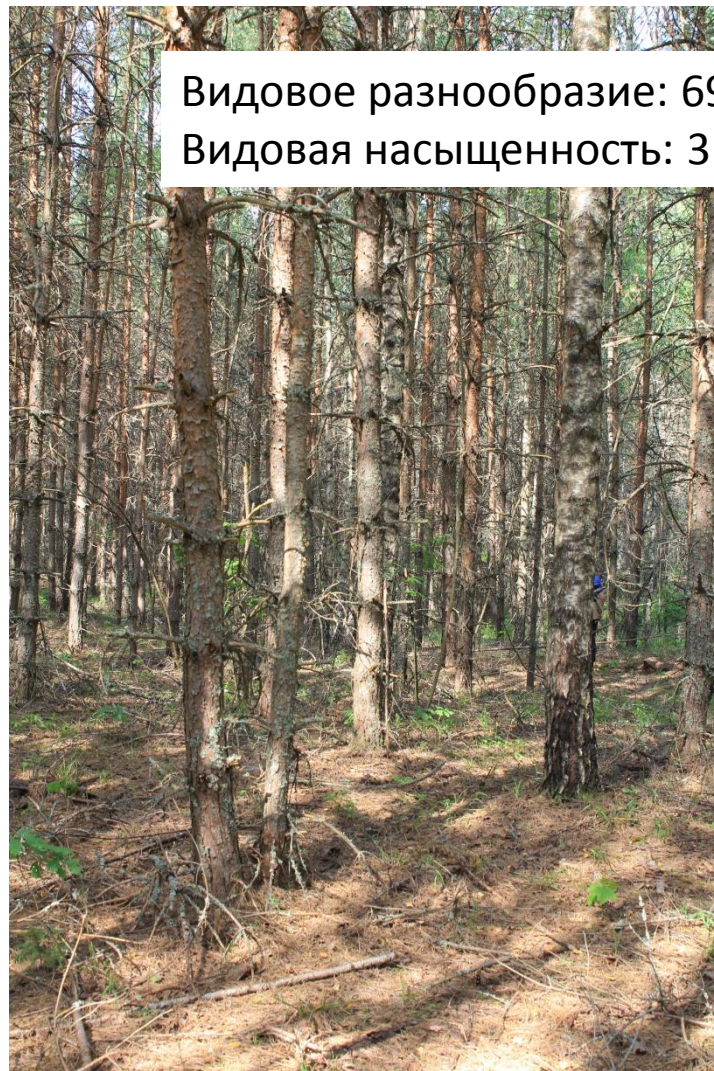


10 лет

СЗ - молодые сосняки

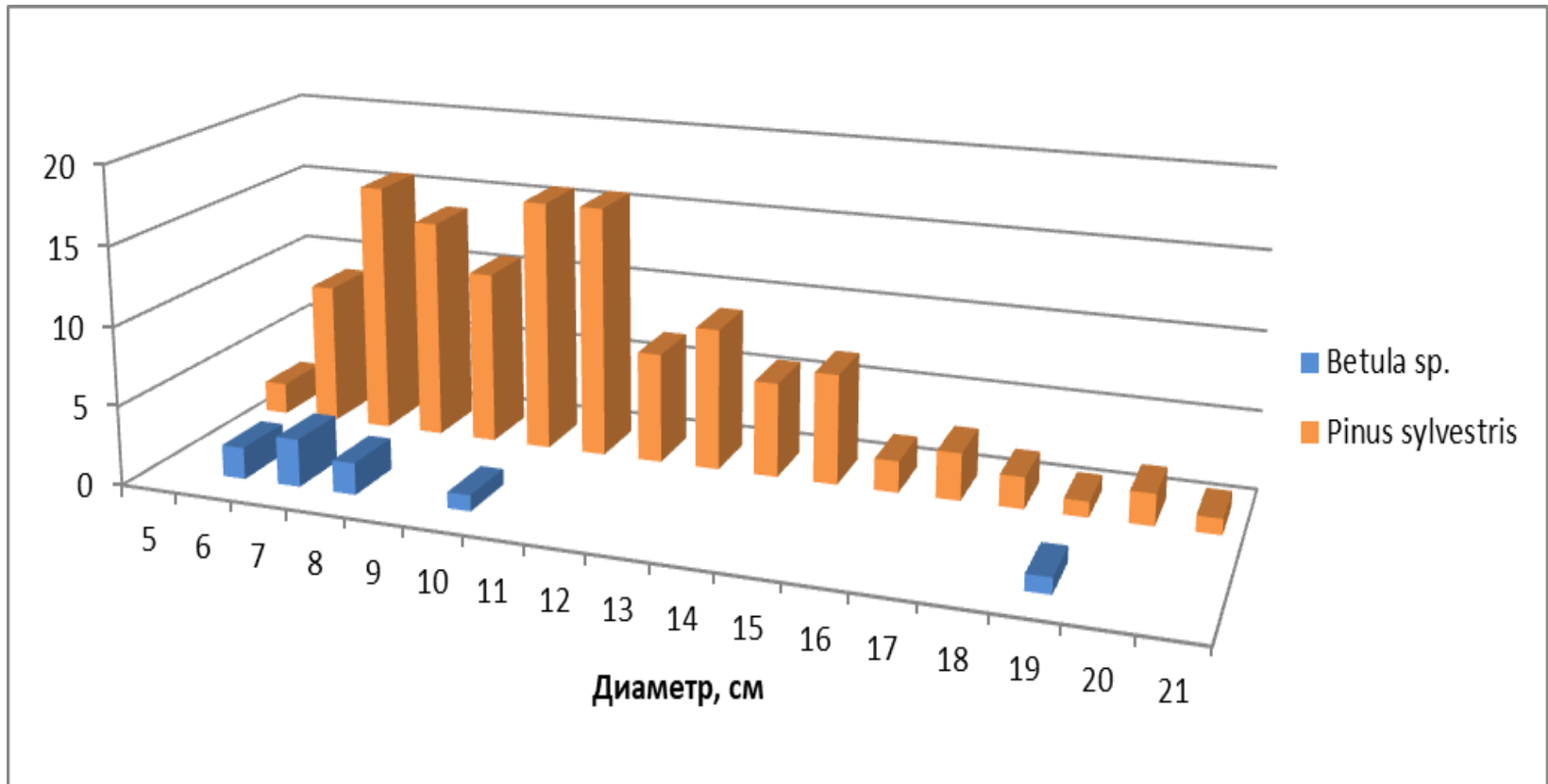


20 лет



25 лет

Площадка SP19-08, Побойще



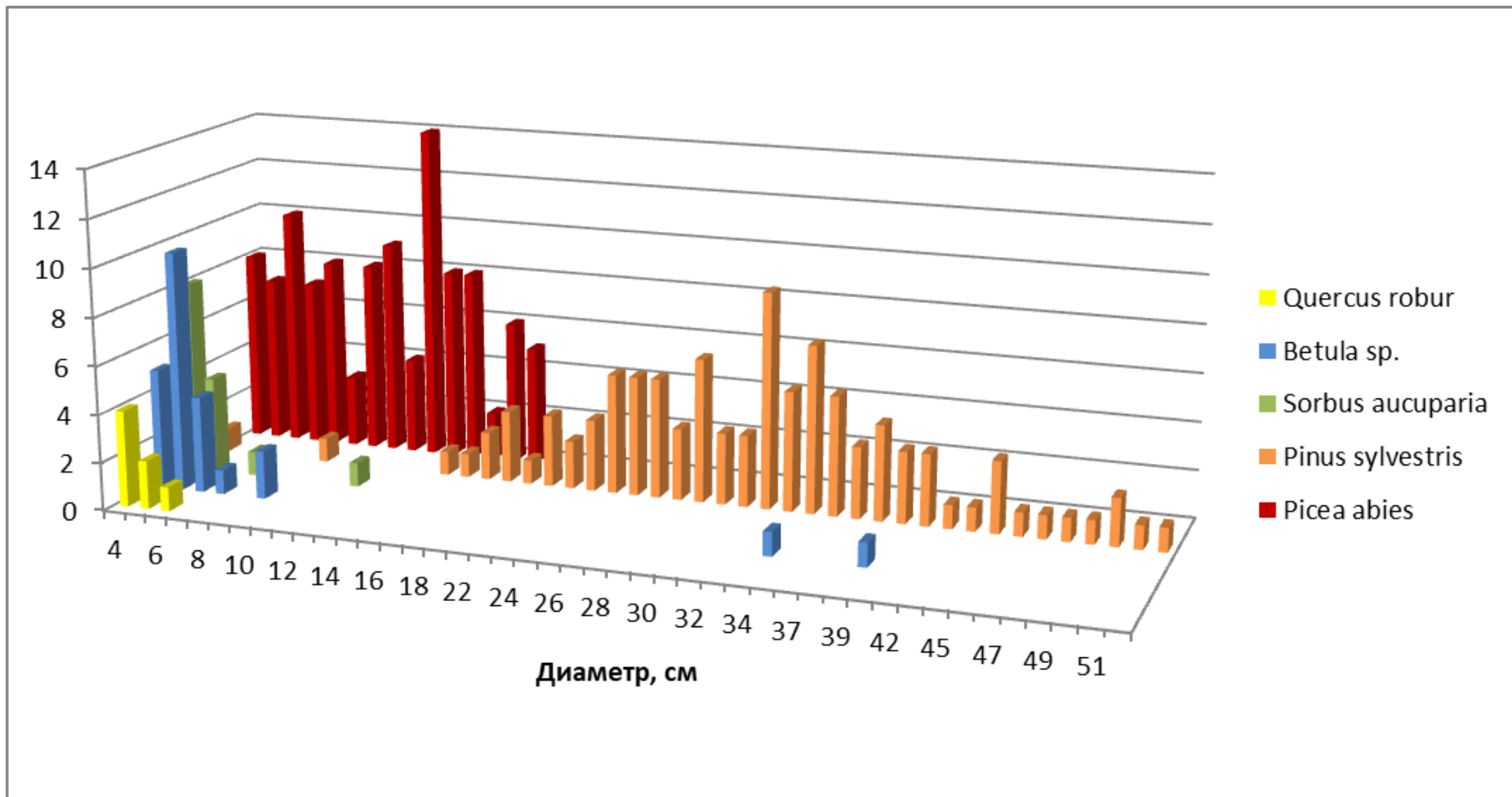
С4 - средневозрастные сосняки



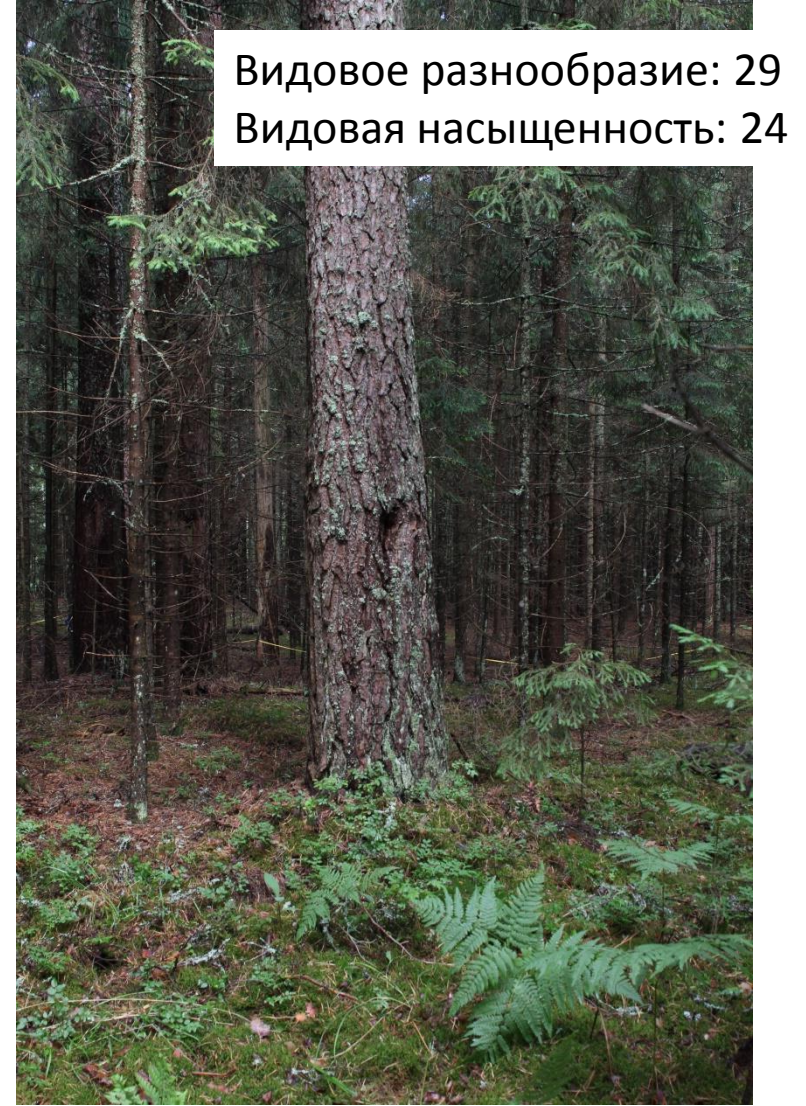
Видовое разнообразие: 42
Видовая насыщенность: 24

78 лет

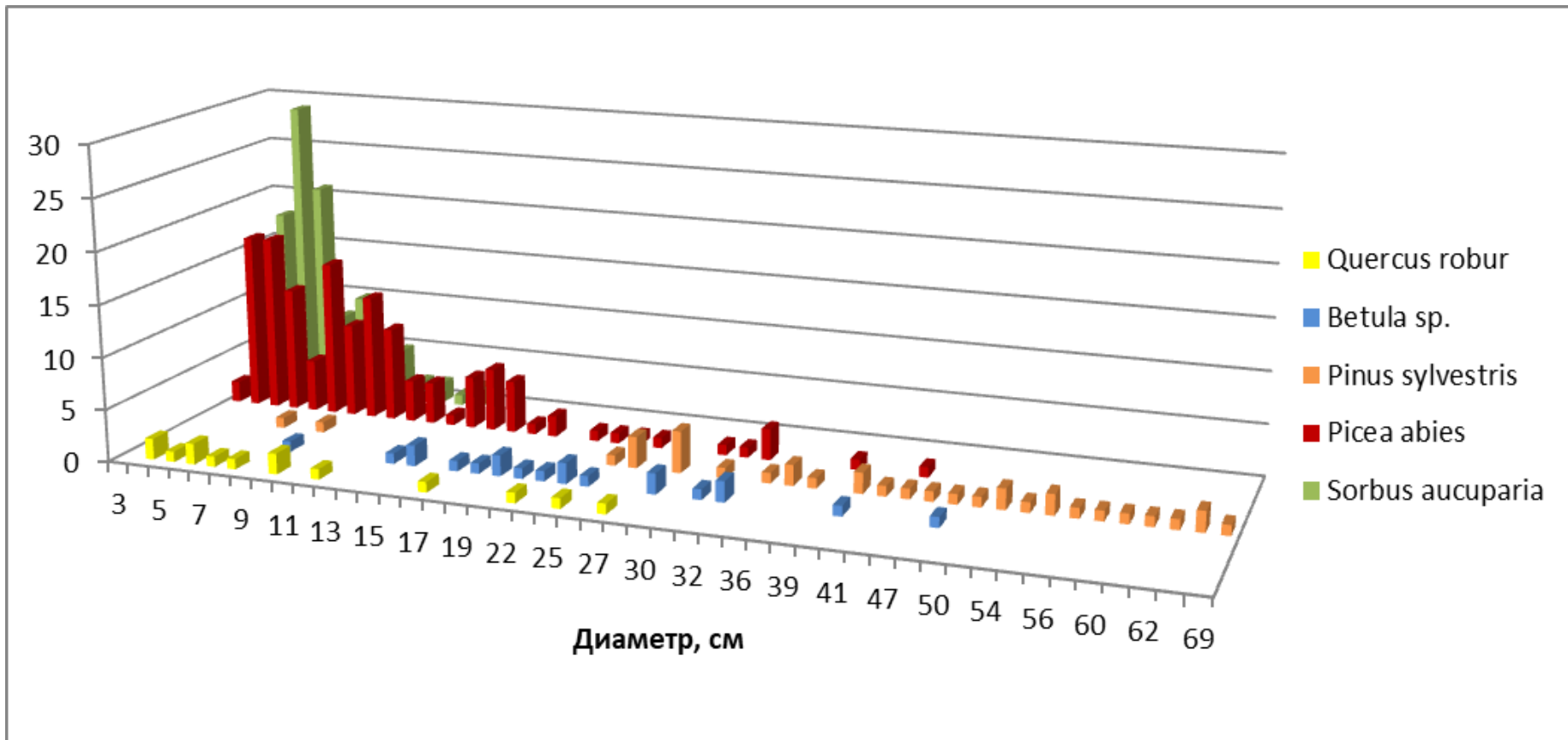
Площадка SP21-C4, Петраково



С5 - старовозрастные постагрогенные сосняки



Площадка SP21-C5, Закустици

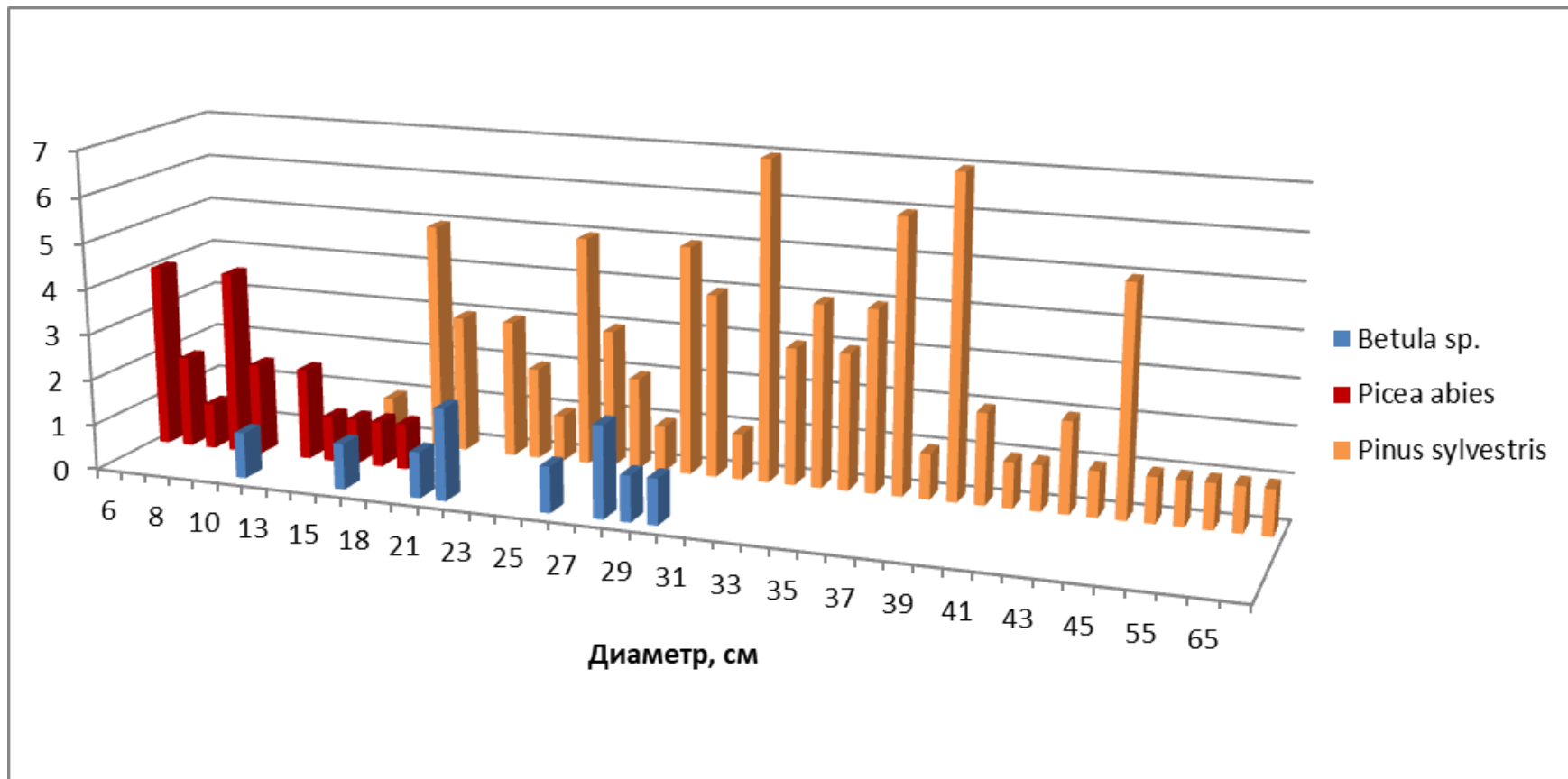


С6 - старовозрастные сосняки

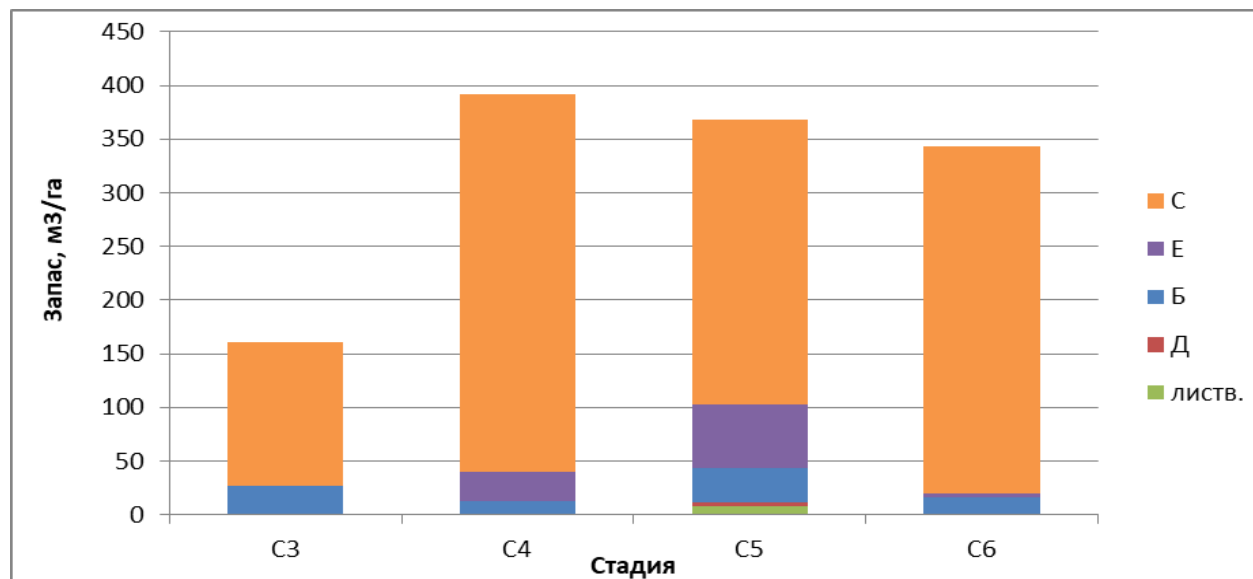
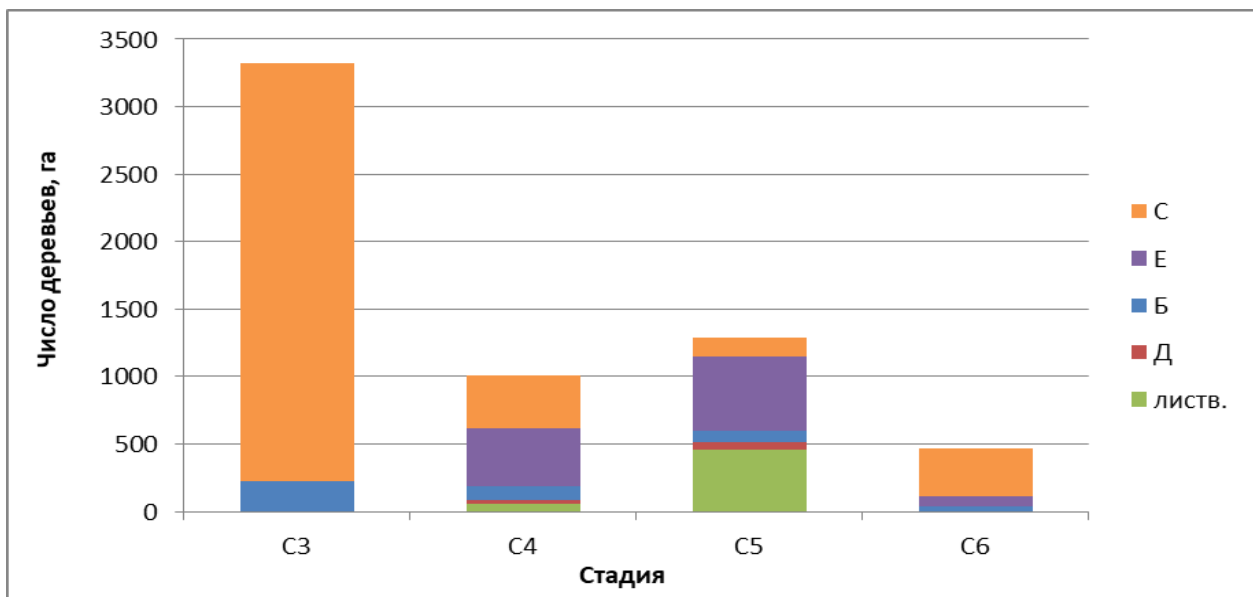


Видовое разнообразие: 50
Видовая насыщенность: 25

Площадка SP19-05, Желюхово



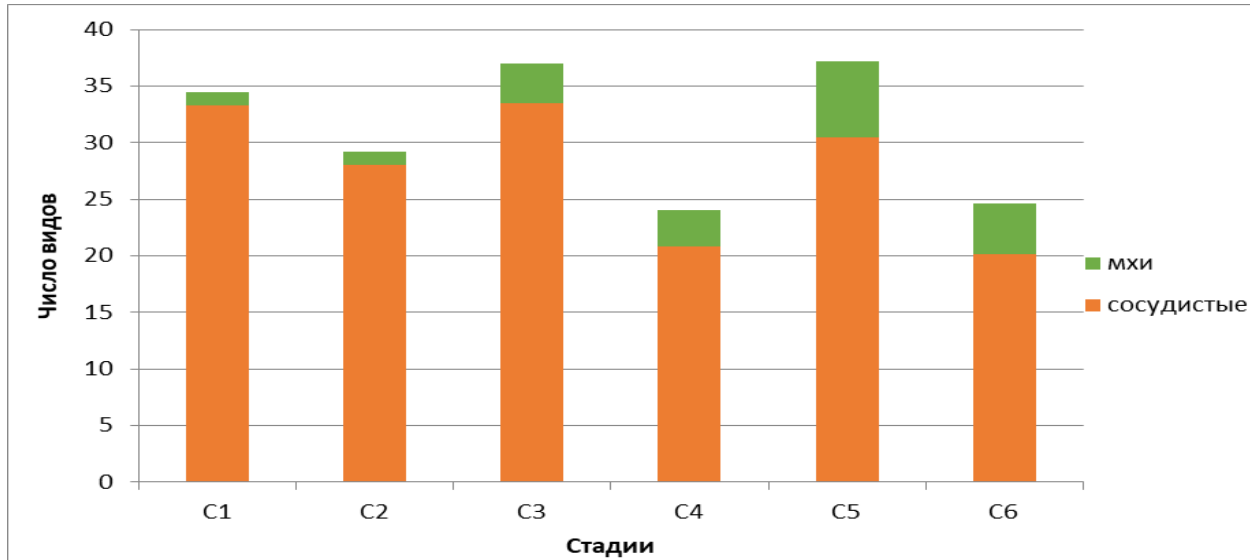
Густота и запас деревьев*



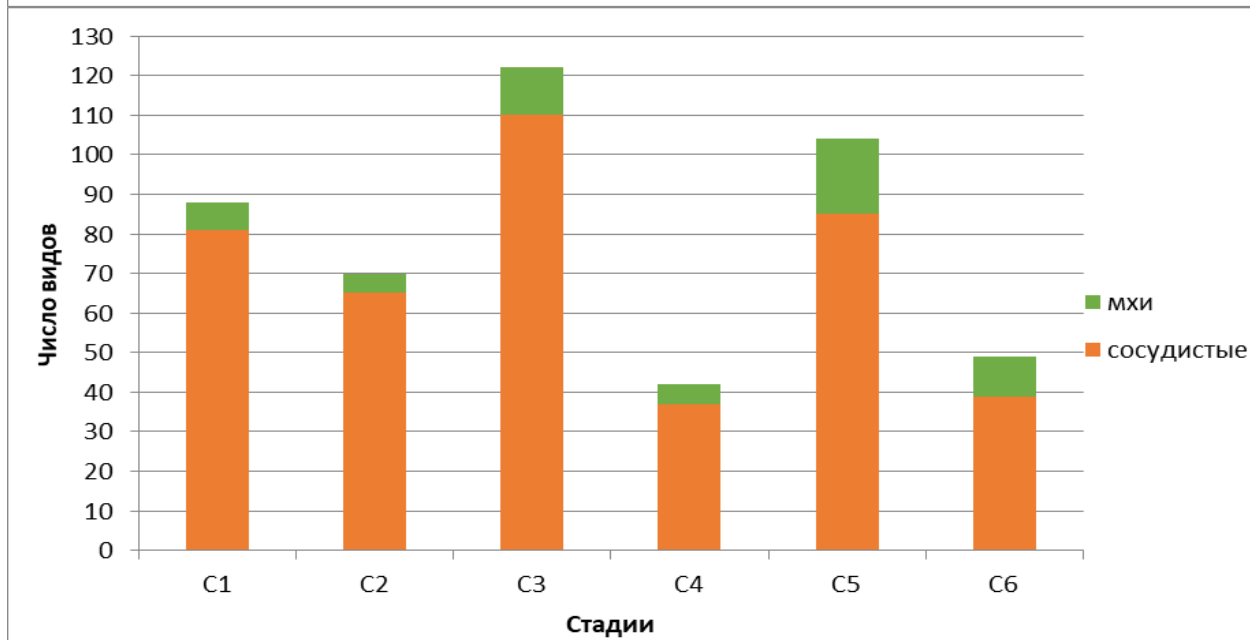
* Учтены деревья с диаметром >5 см

Видовое разнообразие

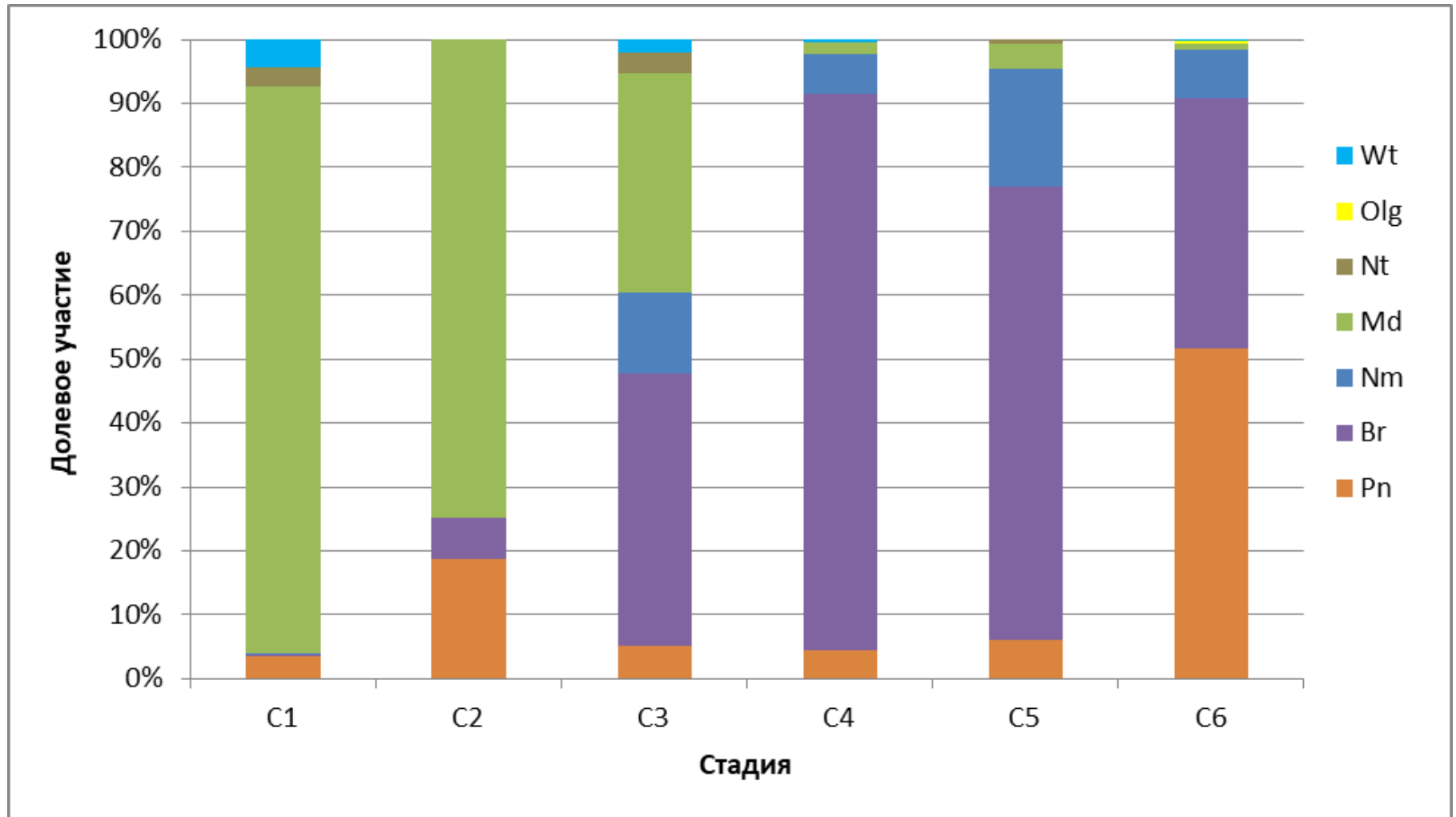
Видовая насыщенность



Видовое богатство



Эколого-ценотическая структура



ВЫВОДЫ

- Максимальный запас – в средневозрастных сосняках (до 80 лет)
- В постагрогенных сосняках восстанавливается ель и, в меньшей степени, широколиственные виды (дуб и др.). Без участия человека и природных нарушений сформируется сложный ельник.
- Максимальное разнообразие – молодые сосняки на переходной стадии и старовозрастные постагрогенные леса – участие видов разных ЭЦГ.
- Старовозрастные сосняки – низкое биоразнообразие, но имеют набор характерных видов (*Vaccinium vitis-idaea*, *Calluna vulgaris*, *Juniperus communis*, *Scorzonera humilis*).
- Постагрогенные спонтанно восстанавливающиеся леса можно рассматривать как «базовую линию» для лесоклиматических и других проектов по использованию земельных участков с/х назначения для целей ведения лесного хозяйства.

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!



Благодарим А.С. Кочергина и В.Р. Хохрякова – за всестороннюю поддержку исследований
Е.А. Игнатову за определение сборов мхов и д.б.н. Е.Э. Мучник за определение лишайников
И.М. Бавшина, А.Н. Нарыкову, А.И. Соборную – за помощь в полевых работах
Исследование проведено в рамках проекта РФФ № 21-74-20171