

Особенности проектирования и создания искусственных насаждений в лесах зеленых зон и на урбанизированных территориях



Лекция 3

Лесные насаждения

являются одной из важнейших составляющих ландшафтов пригородных зон, играют важнейшую роль в решении экологических и социальных проблем больших городов.



Функции лесных насаждений

- формируют благоприятную среду обитания, очищают атмосферу от пыли и токсичных примесей;
- пополняют запасы кислорода и поглощают углекислый газ;
- насыщают воздух полезными для здоровья человека отрицательными ионами, а также фитонцидами, подавляющими развитие болезнетворных микроорганизмов;
- лесные массивы, расположенные вблизи крупных населенных пунктов стали популярными местами массового отдыха населения

Для целей рекреации используются насаждения зеленых зон и пригородные леса на урбанизированных территориях

- **Зеленая зона** – территория за пределами городской черты, занятая насаждениями, выполняющими защитные и санитарно-гигиенические функции и являющимися местом массового отдыха населения.
- Как правило, зеленая зона представляет собой широкий (до 50 км) пояс вокруг города или другого населенного пункта, где сохраняется древесная и кустарниковая растительность, травяной покров и животный мир в целях создания условий для очистки среды от загрязнения, обогащения воздуха кислородом и поддержания условий для отдыха.
- Ближайшая к городу часть зеленой зоны шириной 10–15 км часто называется **лесопарковым защитным поясом** (ЛПЗП), основной структурной единицей которого является лесопарк.

ПО ДАННЫМ ВСЕМИРНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ,
необходимо, чтобы на каждого городского жителя
приходилось **50 м²** городских зеленых насаждений
и **300 м²** пригородных лесов



Зеленые насаждения города и пригородной зоны – важный фактор устойчивого развития мегаполиса



Москва 2012



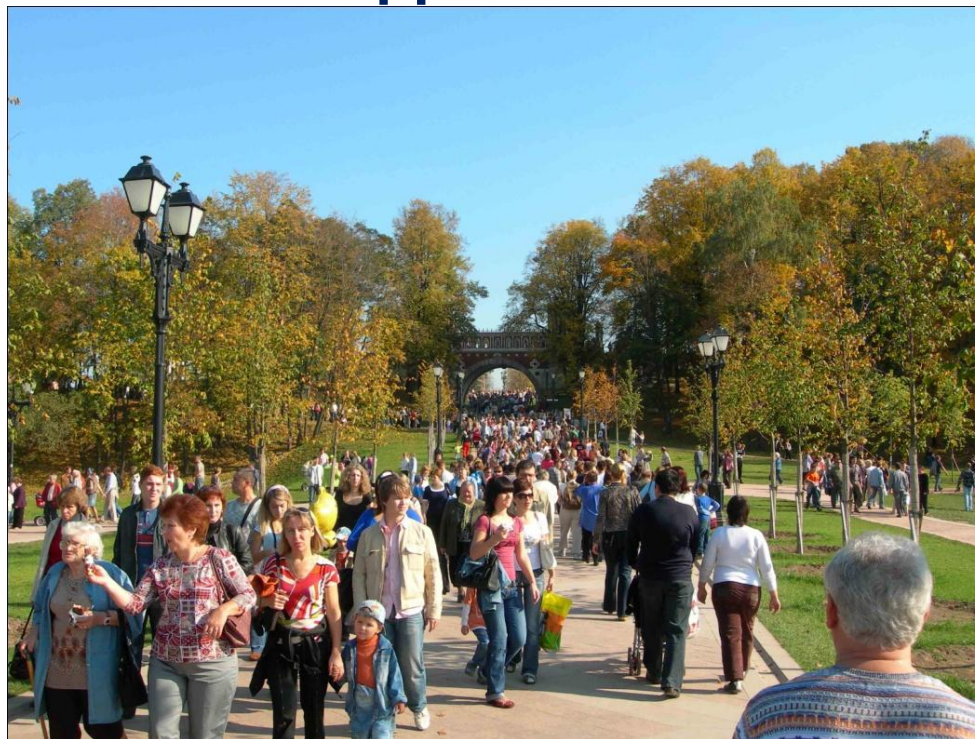
- Площадь города $\sim 1081 \text{ км}^2$
- Население ~ 11.6 млн. человек
- Площадь зеленых насаждений на 1 жителя $\sim 16 \text{ м}^2$

ВОЗРАСТАЮЩЕЕ АНТРОПОГЕННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЛЕС

вызывает нежелательные последствия – сокращение его защитных функций, уменьшение эстетической ценности, постепенную деградацию



**ЛЕСНЫЕ И ЗЕЛЕННЫЕ НАСАЖДЕНИЯ НА
УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ
(в крупных городах и их окрестностях)
находятся под интенсивным антропогенным
воздействием**



Важнейшие факторы такого воздействия :

ИНТЕНСИВНОЕ ЖИЛИЩНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО В ГОРОДЕ И ПРИГОРОДНОЙ ЗОНЕ



РАЗВИТИЕ ТРАНСПОРТНЫХ МАГИСТРАЛЕЙ



**Московская кольцевая
автомобильная дорога
в 1960-х и 2000-х**



ИНТЕНСИВНОЕ РЕКРЕАЦИОННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГОРОДСКИХ И ПРИГОРОДНЫХ ЗЕЛЕННЫХ ЗОН



ВЫХОДНОЙ ДЕНЬ В ПАРКЕ «ЦАРИЦЫНО»

**«СТИХИЙНАЯ» ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПИКНИКОВ -
(НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК «ЛОСИНЫЙ ОСТРОВ»)**



**ПОВРЕЖДЕНИЕ РАСТИТЕЛЬНОСТИ
БАЙКЕРАМИ (ПОКРОВСКОЕ-СТРЕШНЕВО)**



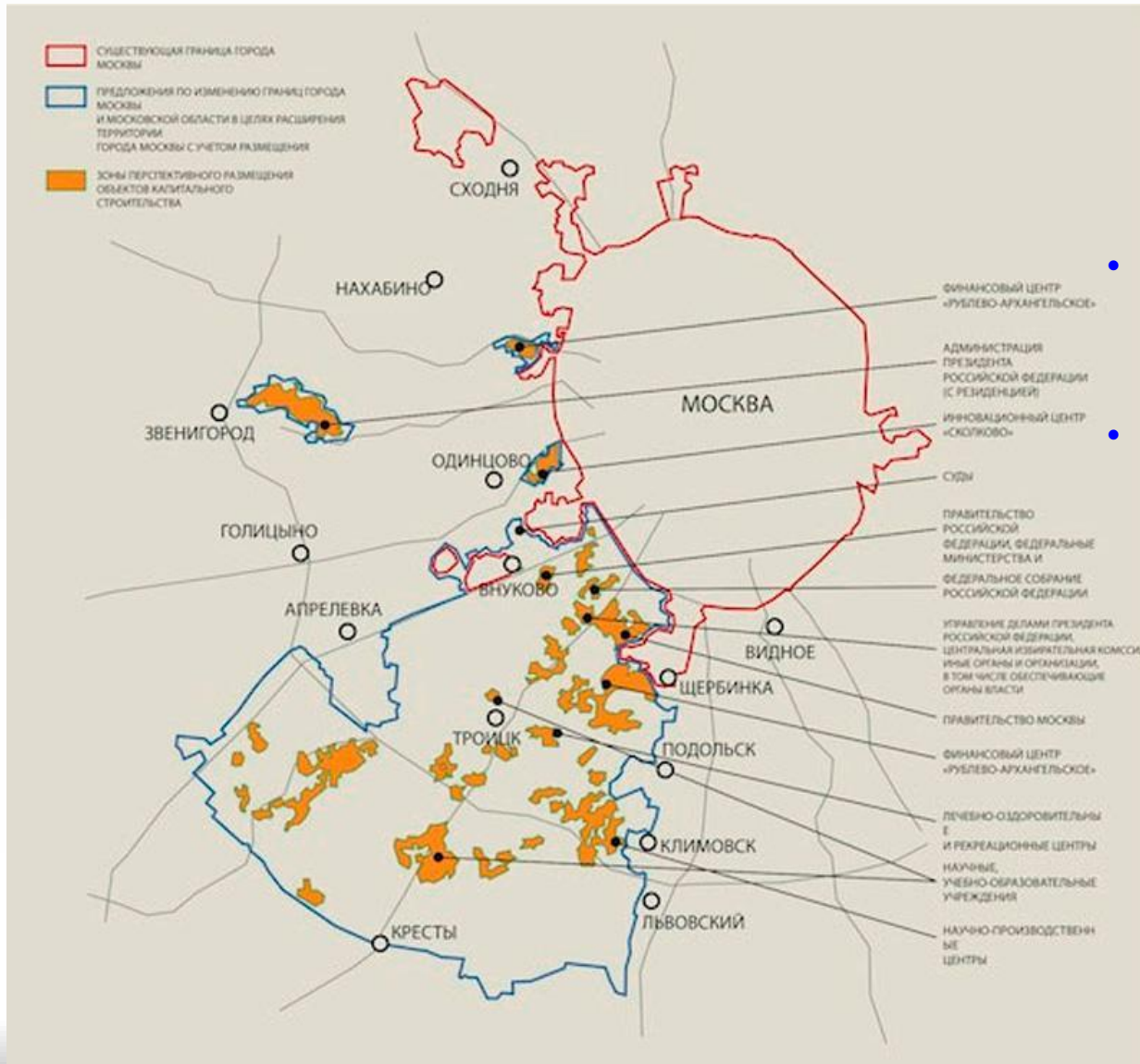
ЛЕСНЫЕ ПОЖАРЫ



Последствия лесных
пожаров (лето 2010)



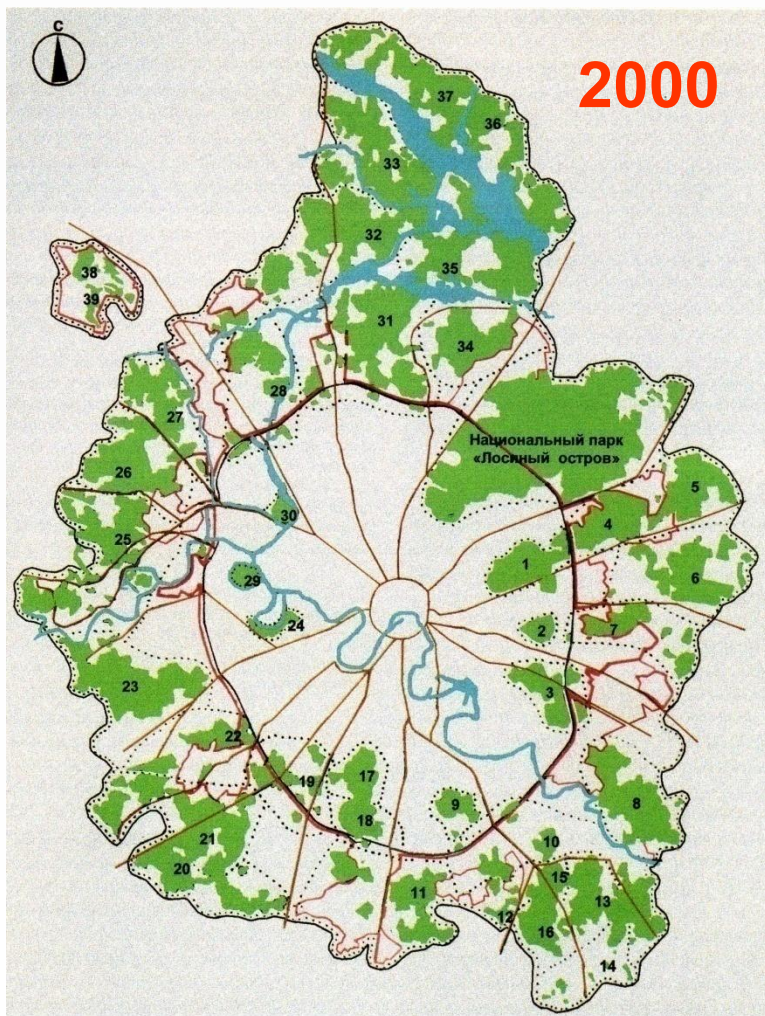
Проект «Большая Москва»



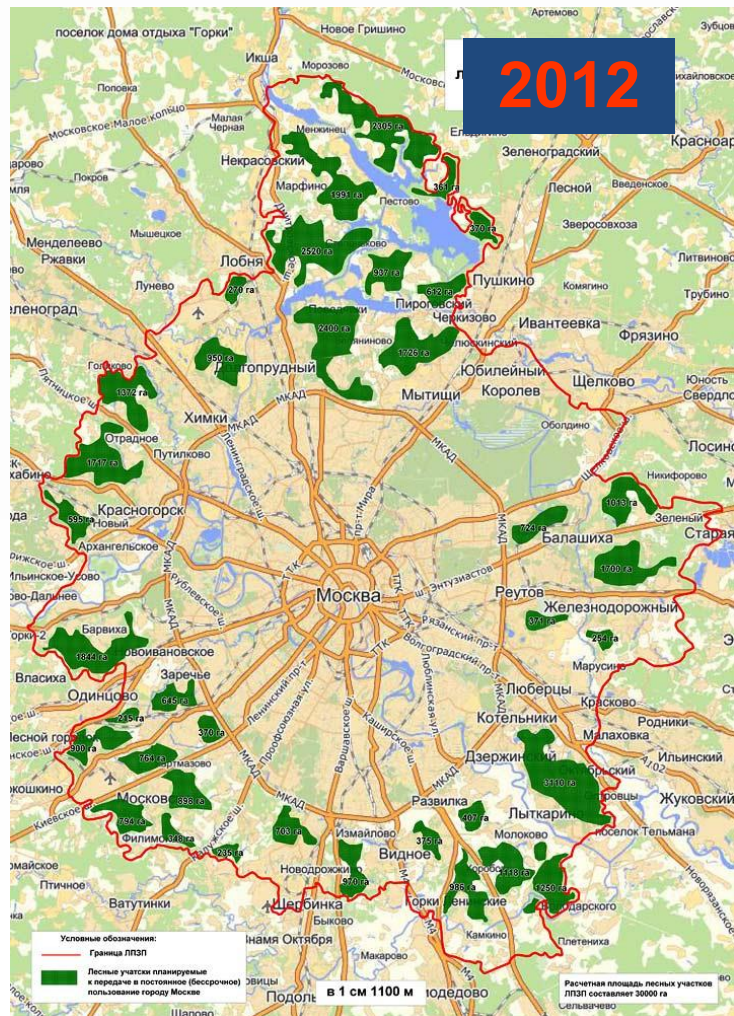
После 01.07.2012 г.

- Площадь «Большого города» ~ 2670 км².
- Население ~11.9 млн. чел

Лесопарковый защитный пояс Москвы



Создан в 1935 г. В 2000 г. общая площадь около 160000 га, в т. ч. леса около 70000 га, городские леса –7500 га



В 2011 г Москве передано в бессрочное пользование ~ 40 тыс. га территорий, входящих в ЛПЗП

Цели создания искусственных насаждений:

- облесение непокрытых лесом участков, а также площадей после лесовосстановительных и реконструктивных рубок;
- восстановление наиболее ценных для данного хозяйства древесных пород, обеспечение оптимального возрастного состава лесов, обогащение породного состава насаждений;
- формирование насаждений, характеризующихся повышенной устойчивостью к рекреационным нагрузкам и высокими эстетическими свойствами;
- повышение декоративности ландшафтов;
- перевод ландшафтов открытых пространств в ландшафты полуоткрытых или закрытых пространств;
- рекультивация нарушенных территорий (в первую очередь бывших карьерных разработок песка и торфа);
- декоративное оформление транспортных магистралей;
- обеспечение благоприятных условий для обитания животных и птиц (ремизные посадки).

НА УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ ВОЗМОЖНО СОЗДАНИЕ ШИРОКОГО СПЕКТРА ИСКУССТВЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ РАЗЛИЧНОГО ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

1. лесовосстановительные посадки (лесные культуры);
2. декоративные древесно-кустарниковые группы;
3. посадки для улучшения состава древостоя;
4. посадки для формирования опушек;
5. маскирующие посадки;
6. ремизные посадки и др.

До настоящего времени разработаны лишь общие рекомендации по созданию этих категорий искусственных насаждений.

Искусственные насаждения,
создаваемые в городских лесопарках и пригородных
лесах,
обычно отличаются от традиционных лесных культур
лишь относительно более широким ассортиментом
используемых видов древесных растений



Комплексный заказник "Алтуфьевский"

(планируемый к созданию)



Природно-исторический парк «Кусково»



Филевский парк



По функциональному назначению и технологии создания все многообразие посадок в лесах зеленых зон можно разделить на несколько основных групп.

- 1. Лесовосстановительные посадки (лесные культуры)** создаются на участках сплошных санитарных рубок и не покрытых лесом территориях, не предназначенных для организации массового отдыха.
 - При этом, как правило, пользуются традиционными, хорошо зарекомендовавшими себя в практике методами и способами создания искусственных насаждений.
 - Лесные культуры должны отвечать целевому назначению и конкретным условиям местопроизрастания. При возможности искусственные насаждения создаются с привлечением средств механизации.

На территориях, расположенных вблизи городской застройки

рекомендуется создавать культуры посадкой крупномерных саженцев ели европейской, лиственницы сибирской, клена остролистного, липы остролистной, ясеня и др.



В местах массового отдыха, а также в защитных насаждениях вдоль автомобильных и железных дорог

возможно использование крупномерных саженцев пород-интродуцентов с учетом биолого-лесорастительных особенностей региона: лиственницы Сукачева, кедра сибирского, дуба красного, лжетсуги, ореха маньчжурского и др.



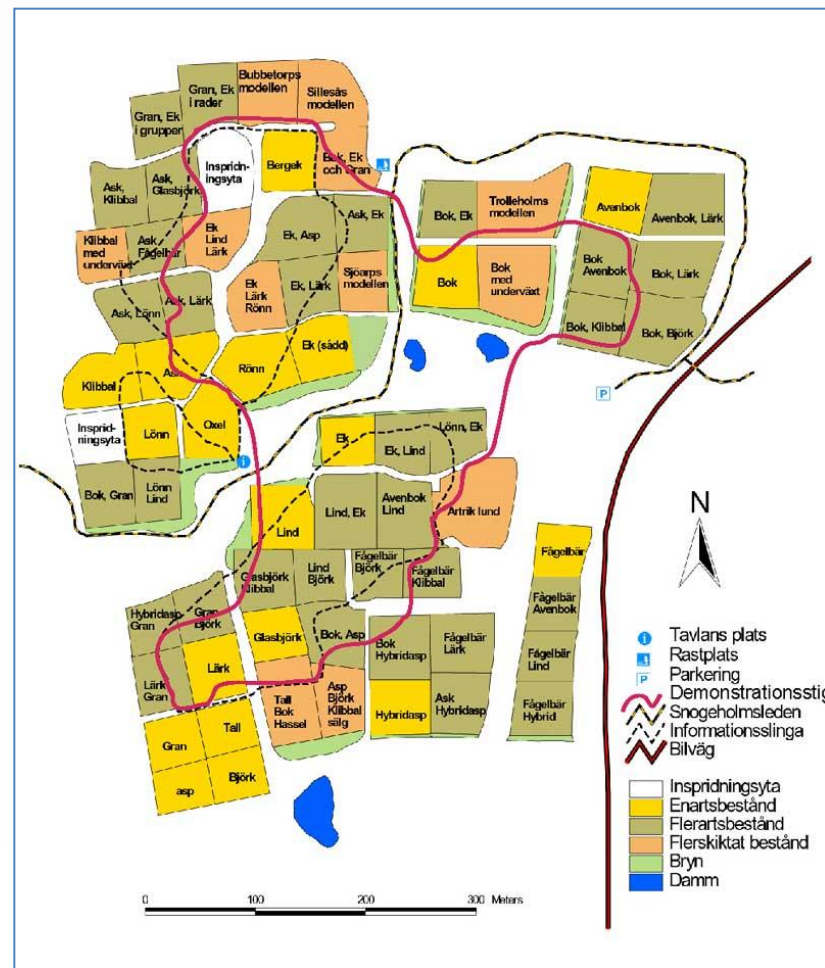
В других категориях лесов

- Для посадки можно использовать сеянцы аборигенных древесных пород.
- Там, где дуб черешчатый является перспективной породой, необходимо проводить посев желудей.
- В составе создаваемых искусственных насаждений желательно предусмотреть участие мягколиственных пород (в основном березы), **но не более 20%**.
- В зоне распространения корневой губки участие лиственных пород может достигать 40-50%.

В ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ ОСОБЕННО
АКТУАЛЬНЫМ СТАЛО СОЗДАНИЕ **МАССИВОВ**
ЛЕСНЫХ КУЛЬТУР НА МЕСТЕ СПЛОШНЫХ
САНИТАРНЫХ ВЫРУБОК И ГАРЕЙ



ЗА РУБЕЖОМ НАКОПЛЕН ИНТЕРЕСНЫЙ ОПЫТ СОЗДАНИЯ РЕКРЕАЦИОННЫХ ЛЕСНЫХ КУЛЬТУР



Swedish University of Agricultural Sciences
Snogeholm landscape laboratory

Ландшафтные посадки: культуры бука лесного



Культуры бука лесного с лиственницей европейской



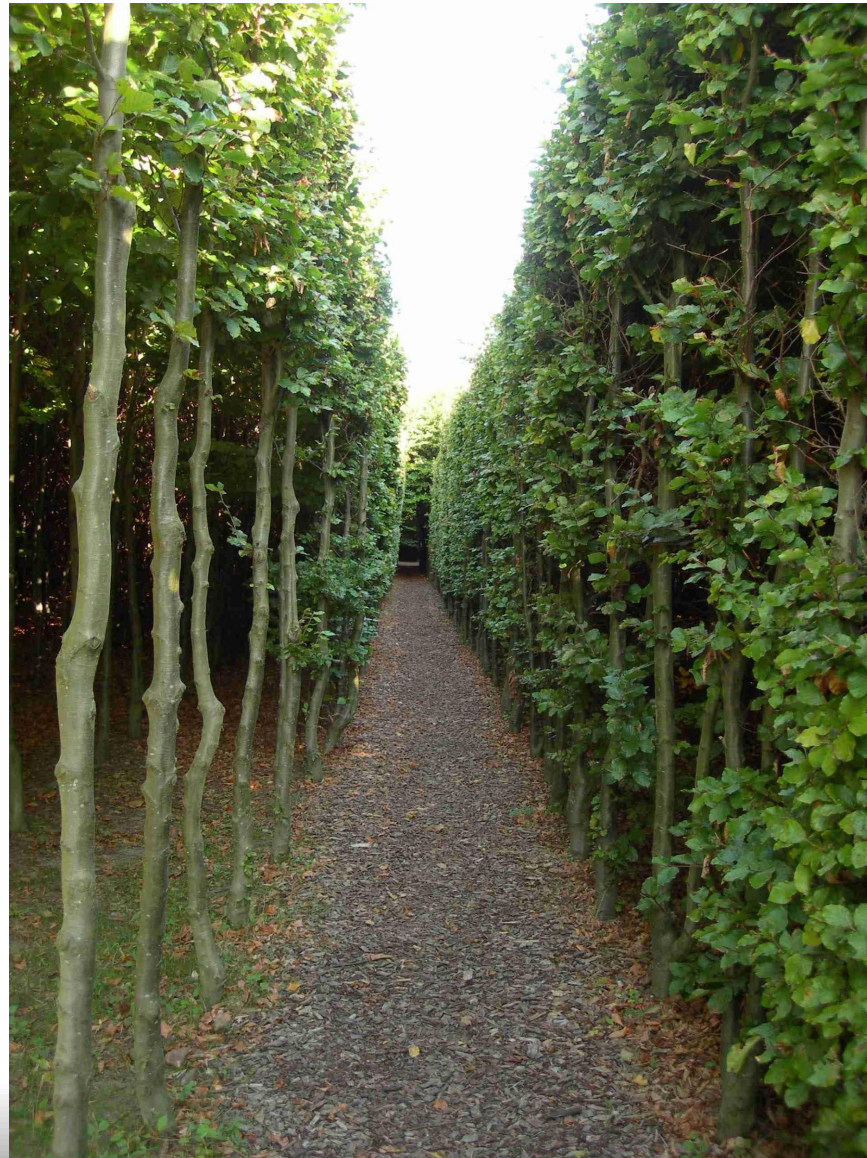
Посадки рябины



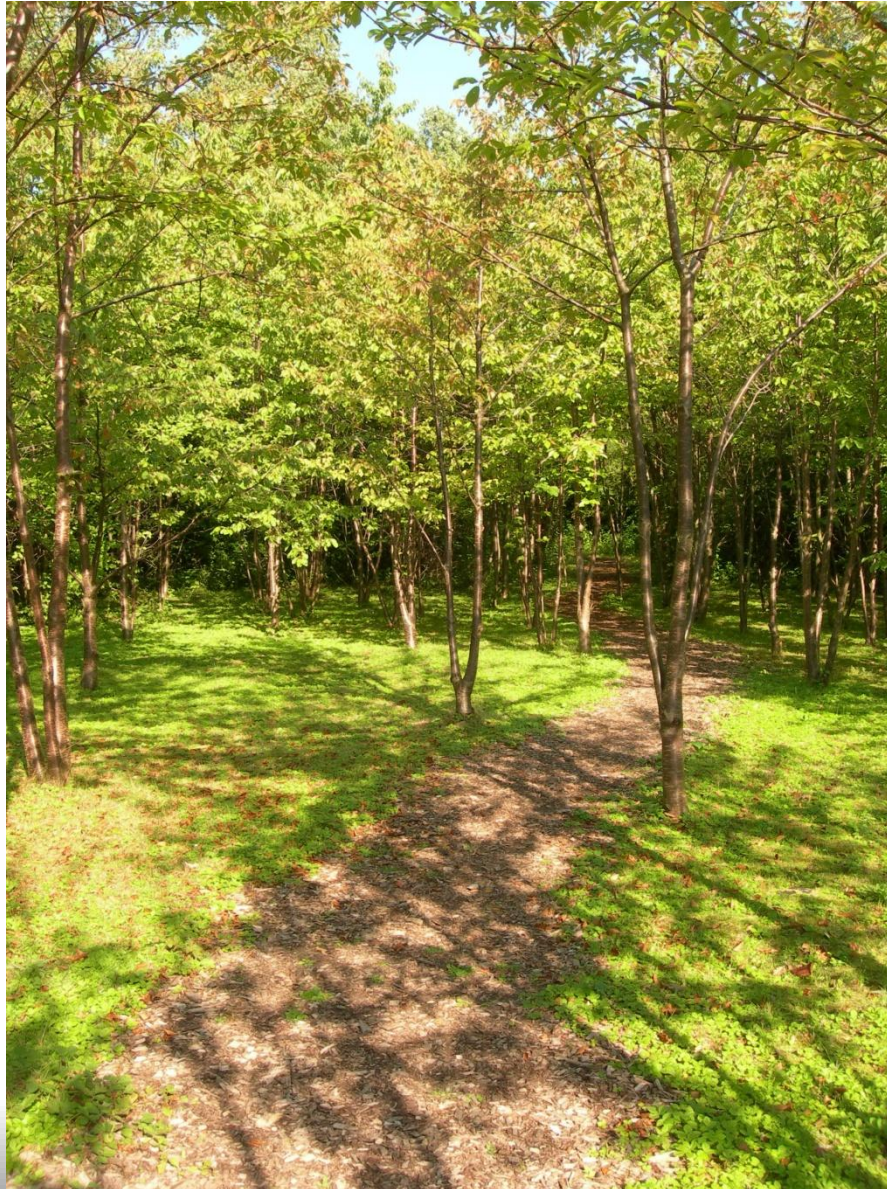
SWEDISH UNIVERSITY OF AGRICULTURAL SCIENCES
ALNARP LANDSCAPE LABORATORY



Культуры бука лесного



Посадки черемухи Маака



Культуры березы с буком

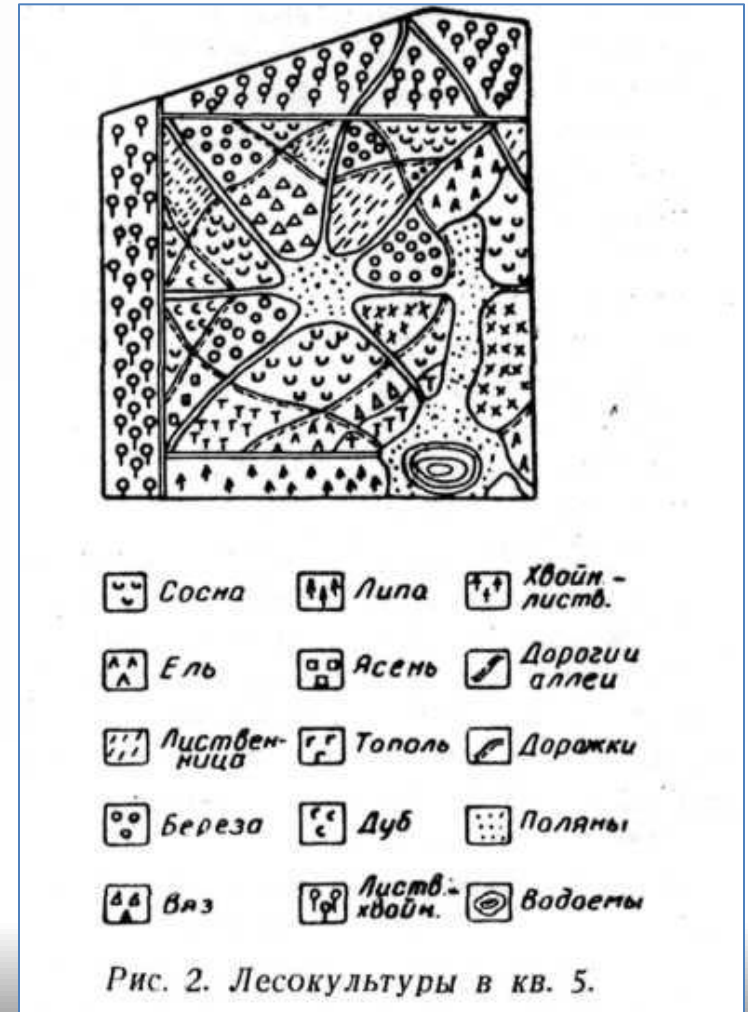


РОССИЙСКИЙ ОПЫТ СОЗДАНИЯ РЕКРЕАЦИОННЫХ КУЛЬТУР: ЛАНДШАФТНЫЕ ПОСАДКИ В МЫТИЩИНСКОМ ЛЕСОПАРКЕ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «ЛОСИНЫЙ ОСТРОВ»



Схемы лесопарковых посадок в Мытищинском лесопарке

из статьи Д.Н.Маринина «Опыт создания ландшафтных лесопарковых культур» (1952)



РЕКРЕАЦИОННЫЕ ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ МЫТИЩИНСКОГО ЛЕСОПАРКА



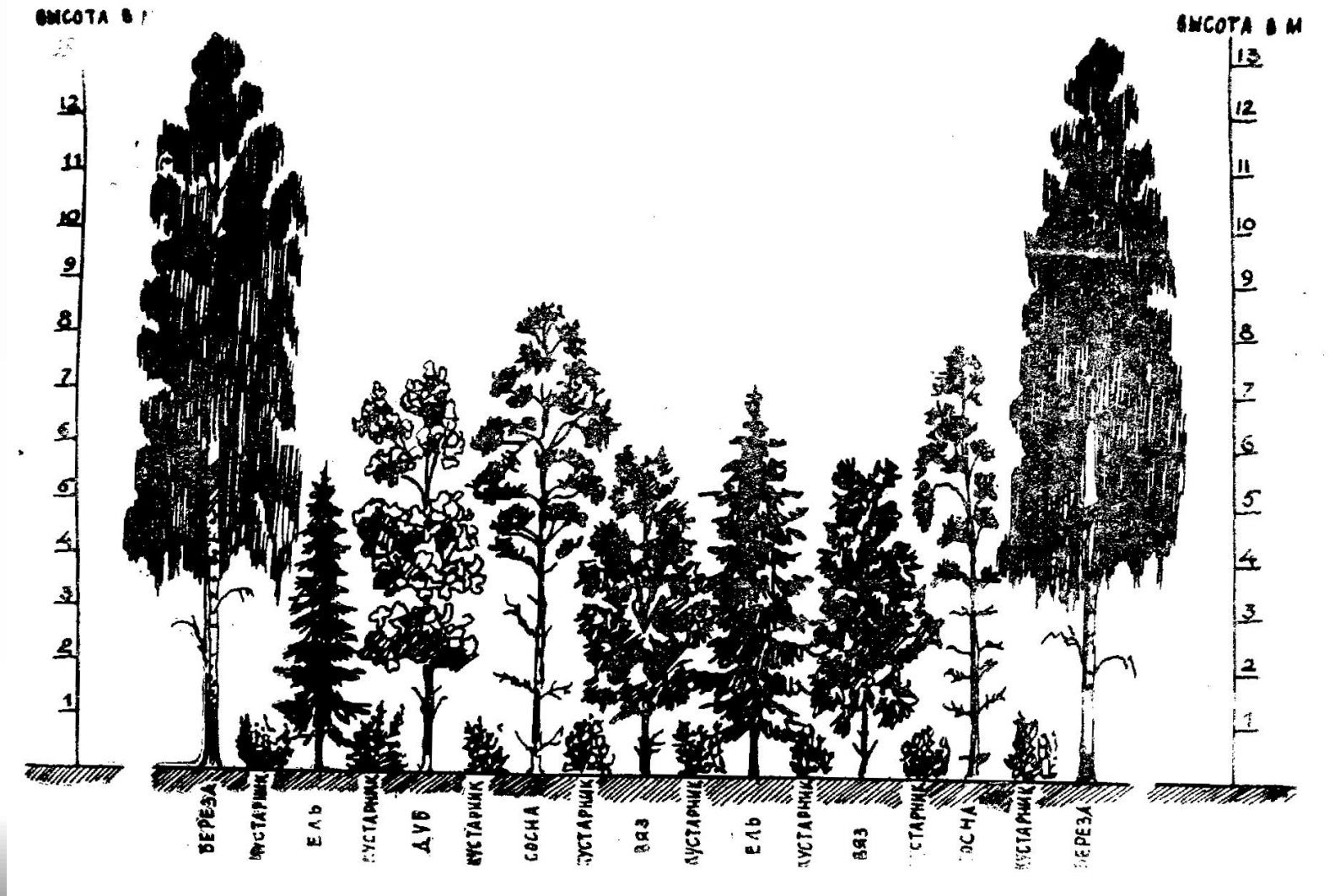
Защитные насаждения, созданные в 1939–1940 гг. под руководством проф. Н.Н. Степанова на берегах Учинского водохранилища. Общая площадь культур составляла 250,5 га



Посадки были созданы для закрепления береговой полосы, предотвращения ее размыва и заиления водоема, а также с целью повышения привлекательности окрестностей водохранилища



Культуры отличались большим разнообразием схем смешения пород, представляя собой уникальный опыт, включавший более 50 вариантов.



Основные принципы проектирования рекреационных насаждений на урбанизированных территориях

1. Необходим правильный подбор компонентов искусственных насаждений, основанный на знании эколого-биологических характеристик пород, учете особенностей взаимовлияния между ними, понимании специфики взаимодействия растений со средой



Основные принципы проектирования рекреационных насаждений на урбанизированных территориях

2. Основу ассортимента должны составлять аборигенные виды древесных растений; в одном типе культур рекомендуется смешивать растения с различными экологическими требованиями (свет, влажность и плодородие почвы)



Основные принципы проектирования рекреационных насаждений на урбанизированных территориях

3. В целях минимизации неблагоприятного взаимовлияния и для обеспечения лучшего развития крон древесные растения в насаждении должны размещаться более свободно, чем в «традиционных» производственных лесных культурах.



Основные принципы проектирования рекреационных насаждений на урбанизированных территориях

4. Необходимо стремиться к тому, чтобы посадки имели возможно более естественный вид, например, за счет смещения посадочных мест в рядах или изменения шага посадки.



Основные принципы проектирования рекреационных насаждений на урбанизированных территориях

5. Эффективным приемом регулирования взаимоотношений между компонентами в рядовых культурах является введение буферных рядов кустарников между рядами конкурирующих древесных пород

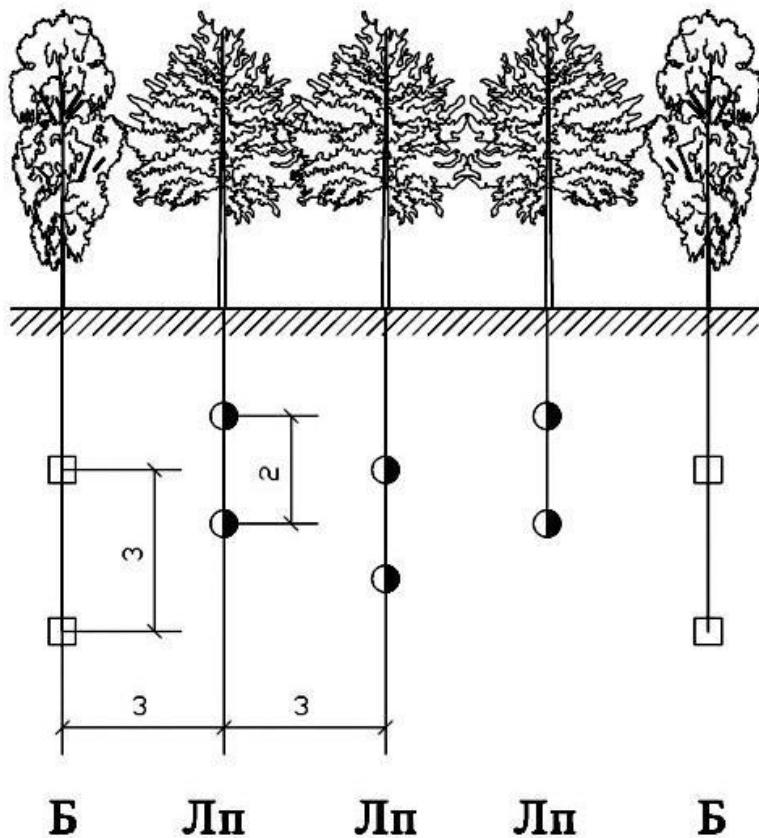


Для условий Национального парка «Лосиный остров»

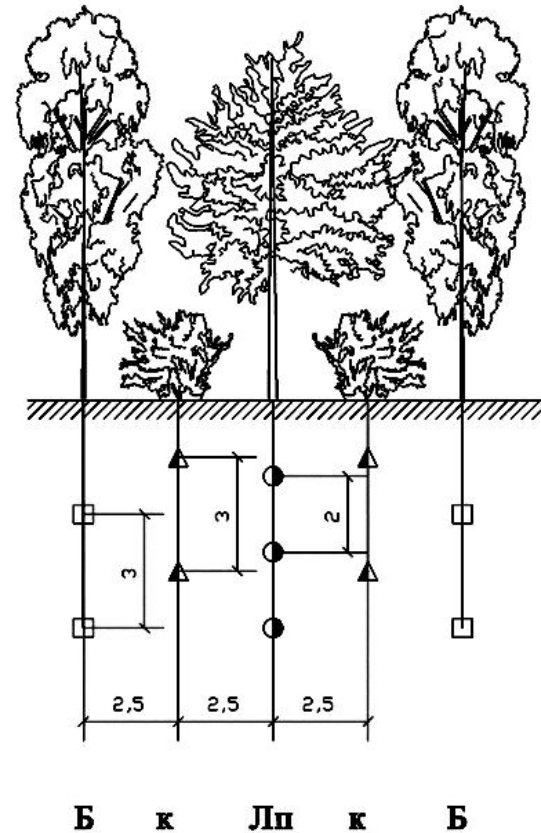
предложены более 20 типов лесных культур, перспективных для рекреационного использования в условиях национального парка.



Перспективные для рекреационного использования типы лесных культур

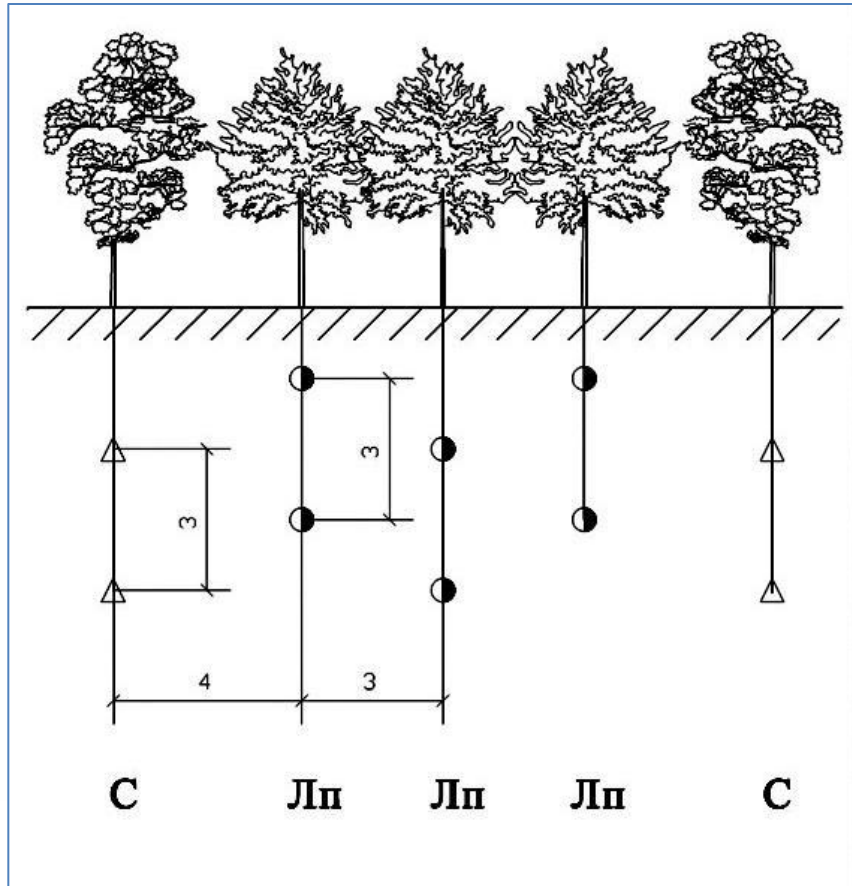


Липово-берёзовый тип культур

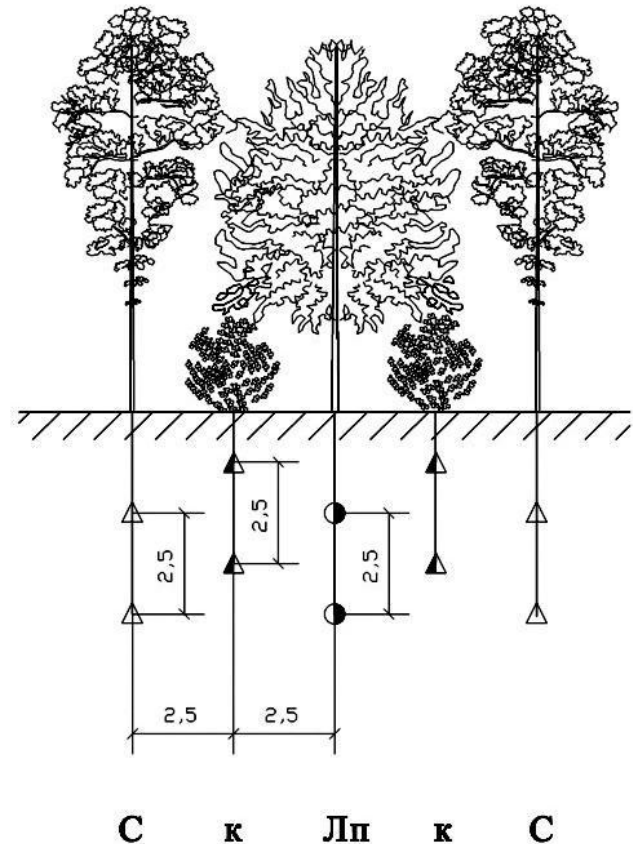


Берёзово-липовый с кустарником тип культур

Перспективные для рекреационного использования типы лесных культур



Липово-сосновый



Сосново-липовый с кустарником тип культур

Спасибо за внимание!

