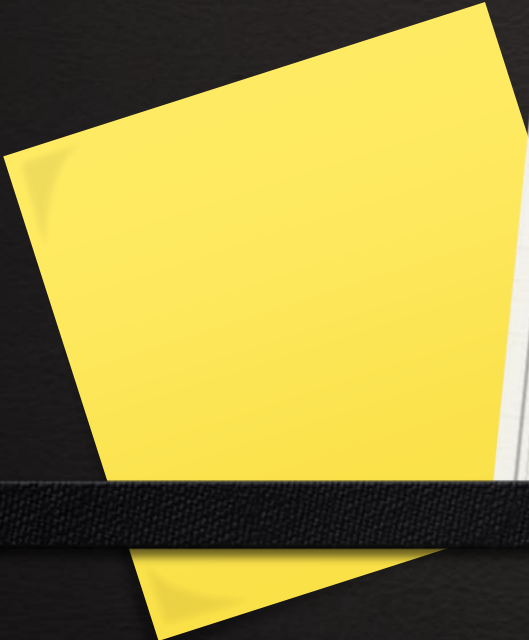


A bright yellow rectangular sticky note is partially visible on the left side of the image, overlapping the book cover.

Арифметика сада

Прохоров А.А.
Ботанический сад
Петрозаводского университета

Сколько садовников нужно,
чтобы ухаживать за садом?



Эксплуатация сада.

- ❖ Мой очень маленький садик радует глаз и дарит немного личного счастья.
- ❖ Полторы сотки (0,015 га) требуют двух (2) часов простых садовых работ в неделю: посадки, прополки, посевы, обрезки, поливы, уборка мусора.
- ❖ Затраты времени на ландшафтный дизайн, ботанику, физиологию растений, агрономию - не включены, ибо осуществляются во время наслаждения садом.

Эксплуатация садика.

- Садоводческий сезон в Карелии длится 27 недель.
 - Следовательно работаю я примерно 54 часа или 7 рабочих дней.
 - За такую работу нужно платить таджикскому декханину по 800 рублей в день. Но еще не хватало - делиться удовольствием от работы, да еще платить за это деньги.
- Тем, кто хочет обидеться на термин - декханин, следует понять, что нанимать я бы стал только людей с опытом сельскохозяйственных работ в области растениеводства, а лучше - садоводства.
 - А чем хуже садовник говорит по-русски - тем лучше. Спорить с начальством не будет.

Экипировка садовника



Экипировка садовника

- Экипировка садовника стоит около 20 000,
- на обновление инвентаря - 2000,
- на химикаты и удобрения требуется еще 1000 для 0,015 га.

Вроде бы совсем - совсем немного, хотя и больше чем вложения в картошку на той же площади. Зато удовольствия немеряно.

Наши вооруженные силы



Экипировка садовника

- А сколько всего нужно для ухода за 30 га коллекций ботанического сада, т. е. за площадью с идентично полезной нагрузкой, но большей в 2000 раз.
 - $54 \cdot 2000 = 108000 / 8 = 13500$ рабочих дней или 2700 недель (при пятидневке). $2700 / 27 = 100$ человек.
 - В таком большом саду мы теряем за полевой сезон пару-тройку недель на плохую погоду: $2,7 / 27 = 10\%$, что требует компенсации за счет дополнительного рабочего времени еще 10 человек. Итого 110 человек занятых ручным трудом, и если это декхане, то будет стоить
 - 17,5 млн. рублей заработной платы с налогами;
 - 2,2 млн. рублей экипировки,
 - обновляемой на 220 тыс. рублей ежегодно.

Экипировка садовника

- Конечно, это количество рабочих рук можно уменьшить, если железный конь придет на помощь бедному декханину.
- Но железные кони недешевы, а расходы на их эксплуатацию велики.
- Для простоты рассмотрим аренду экскаватора.
 - Один конь в день стоит примерно 10 т.р., что равно $10000/800=12,5$ декханам.
 - Из такого расчета можно завести 4 разных крепких коней.
 - Но все равно останется нужно еще 64 декханина.

Наш "пони" для газонов и прочих малых нужд



Результаты

Сейчас в БС ПетрГУ есть:

- 2 старых и больных коня (общей производительностью в 12 декхан);
- один здоровый пони (4 декханина);
- и 8 садовников с заработной платой 4 декхан.
- **Итого: 24 декханина**

Не будем о грустном, забудем про деньги.

Результаты

Сосчитаем обрабатываемую площадь :

➤ 24 декханина составляют 22% от необходимого числа, следовательно мы можем качественно обрабатывать только **6,6 га.**

Не говорите, что расчеты неточны и я не учитываю множества факторов. Сам знаю. Не нормировщик, однако. Только вот мы действительно сохраним в пристойном состоянии **как раз такую площадь.** А ведь хочется большего и лучше.

Садостроительство



Садостроительство

А есть еще капитальные вложения.

- ❑ В мой садик, при закладке, было вложено 50 т.р. в низкое ограждение (50 метров)

- ❑ и столько же в ландшафтные работы и дорожки.

Соответственно для коллекционного участка Ботанического сада из 30 га (2600 метров периметра) это будет стоить:

- ❑ 5,2 млн.руб. на высокую ограду

- ❑ и 100 млн.руб. на ландшафтные работы и дорожки.

Хорошо, что часть всего этого у нас уже есть. Однако очень маленькая:

- ❑ примерно 10% ограждения

- ❑ и 50% ландшафтов и дорожек.

Причем большую часть последних мы получили в наследство от создателей сада, заложивших арборетум . Тогда в саду работало более 60 человек.

Выводы

Обобщаю.

Ботаническому саду ПетрГУ требуется только для достижения садового совершенства

- ❖ 70 млн. руб. капитальных вложений и 22 млн. руб. на ФОТ и содержание сада, в том числе:
 - ❖ 50 млн. руб. на ландшафтные работы (на 4 года);
 - ❖ 4,7 млн. руб. на ограждение (на 4 года);
 - ❖ 12-15 млн. руб. на технику (лучше сразу) и ГСМ;
 - ❖ 2 млн. руб. на экипировку садовников;
 - ❖ 0,2 млн. руб. на обновление инвентаря;
 - ❖ 10,1 млн. руб. ФОТ (с налогами) 64 сезонных садовников;
 - ❖ 9,8 млн. руб. ФОТ постоянных специалистов и садовников;
 - ❖ и еще немного на прочие нужды...

Выводы

- Если равномерно распределить капиталку на 4 года, то получится усредненный бюджет в 40 млн.руб. или 1,3 млн. долларов,
- что в 50 с лишним раз меньше бюджета Миссурийского ботанического сада, который является эталоном для подражания.



Выводы

- Вообще-то, это не просьба "дать столько денег", это просьба "понять и простить".



Мой садик еще не идеален, но от него есть
отдача. Он помог оценить реальные
возможности и потребности большого сада.



И, главное, в нем может гулять внучка

