**Лабораторная работа**

**Сравнение производительности основных операций контейнеров**

**GitHub: https://github.com/Sageblatt/Container-lab**

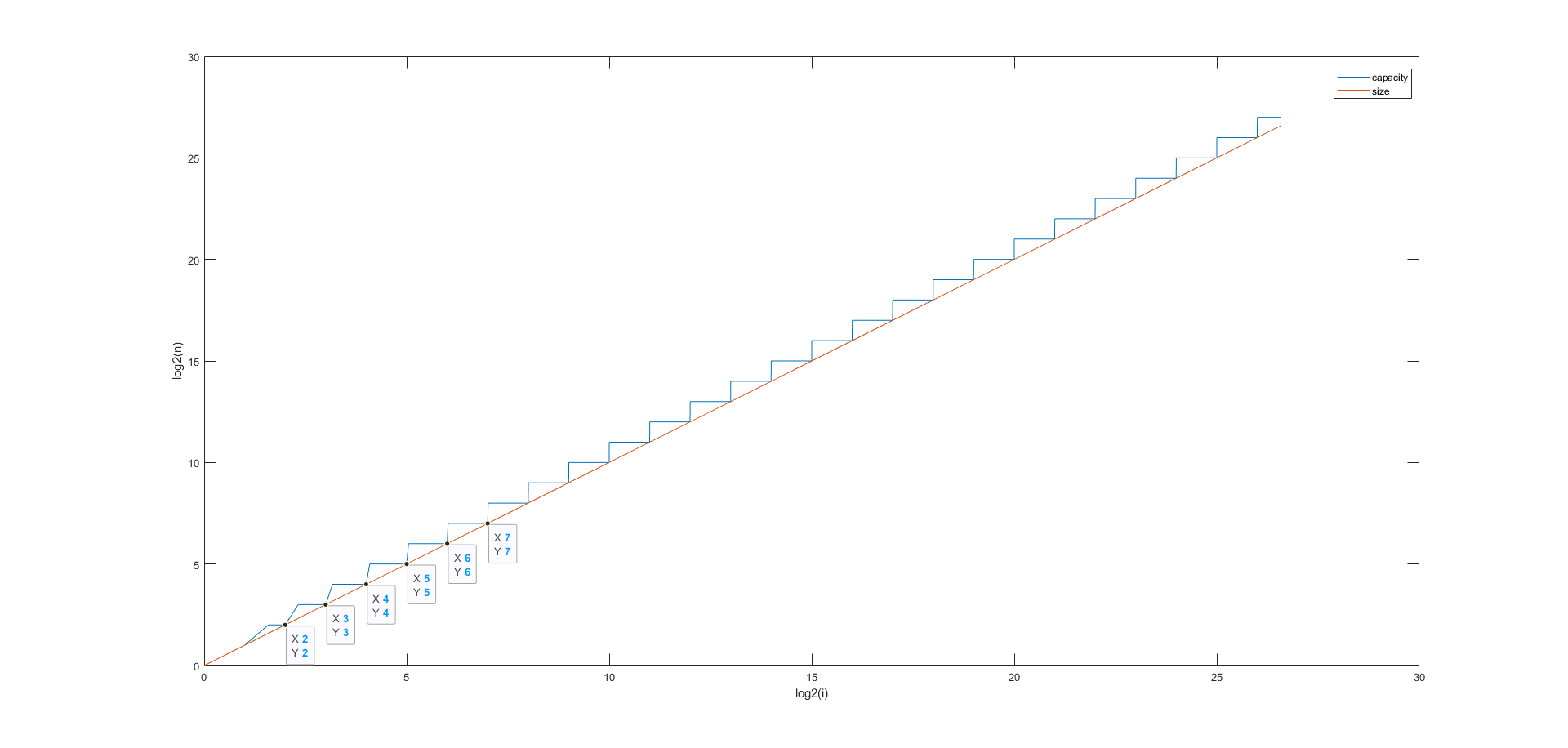


Рис. 1. Зависимость выделенного размера std::vector от количества элементов в нём

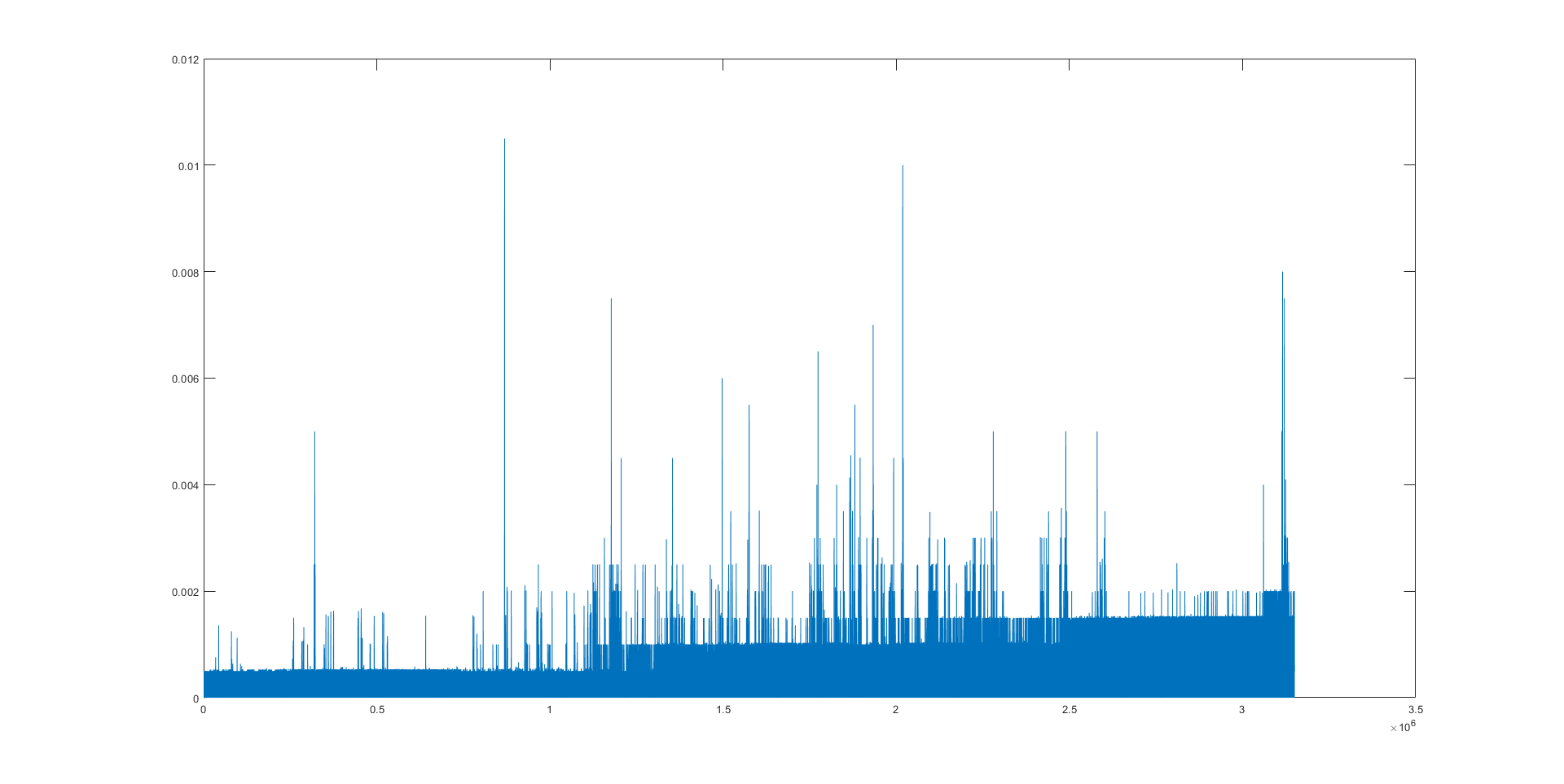


Рис. 2. Время insert в std::vector

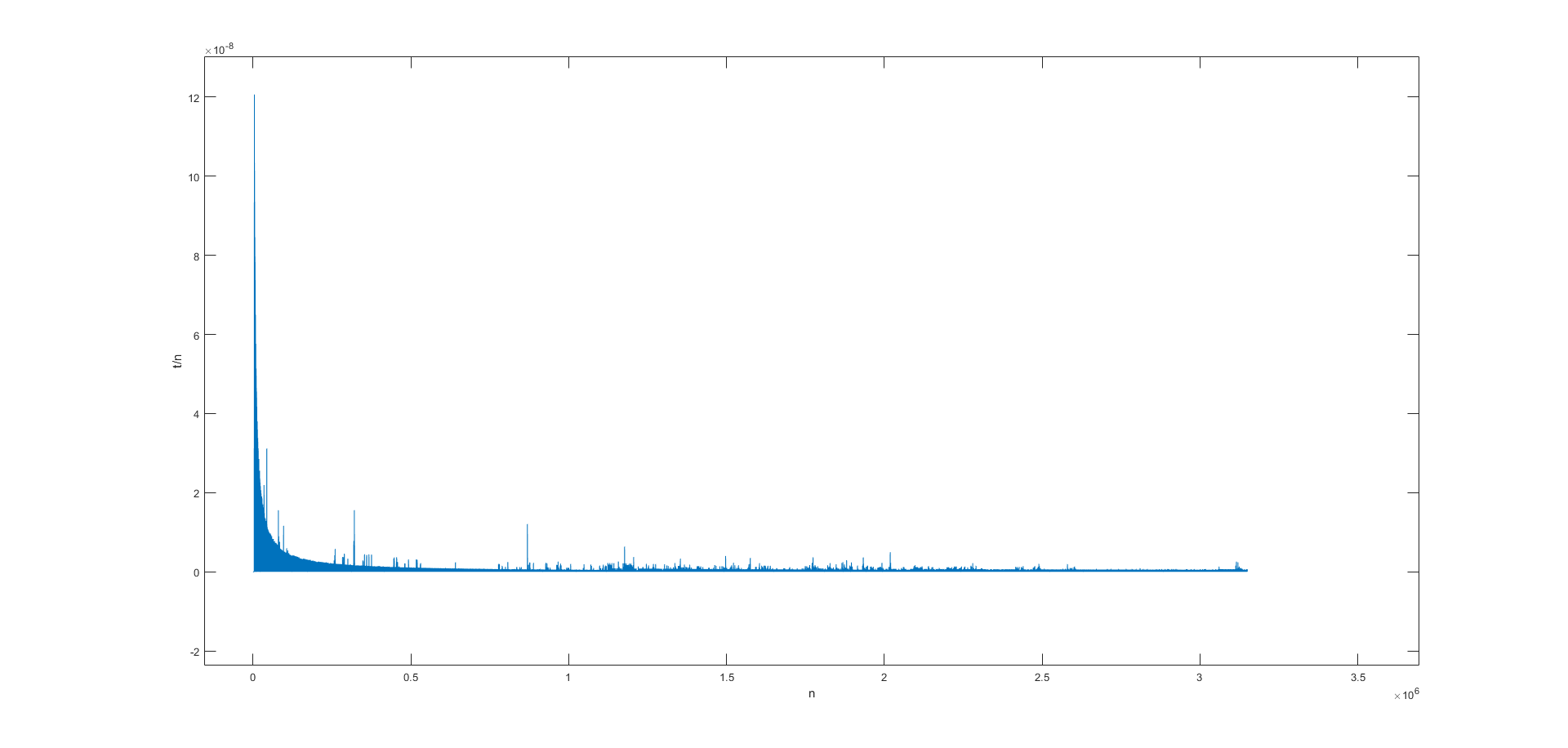


Рис. 3. Зависимость коэффициента наклона прямой от n стремится к константе с увеличением n, следовательно ассимптотика O(n) (вблизи нуля неточности, связанные с неточностью измерения времени)

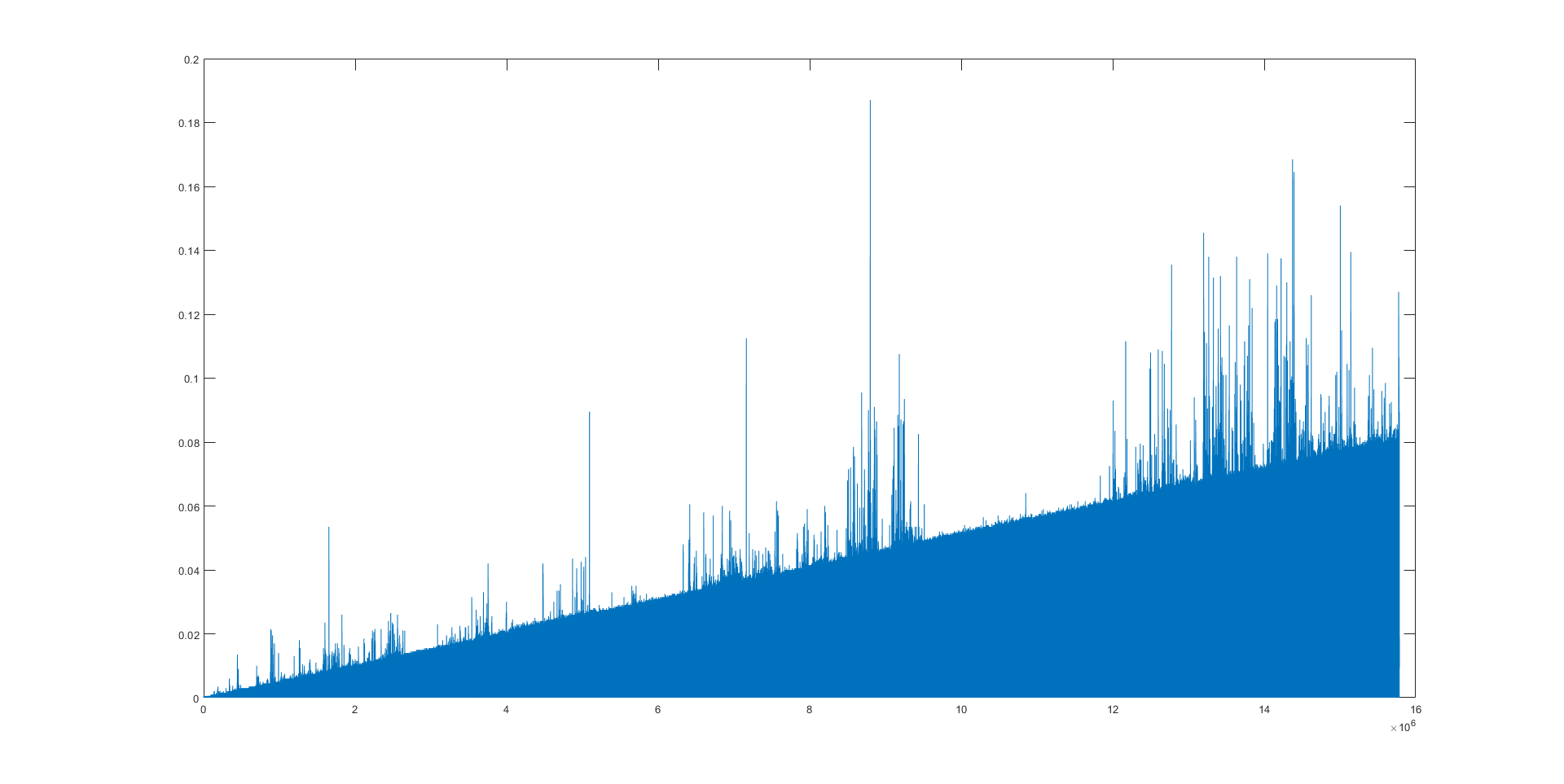


Рис. 4. Время insert в subvector

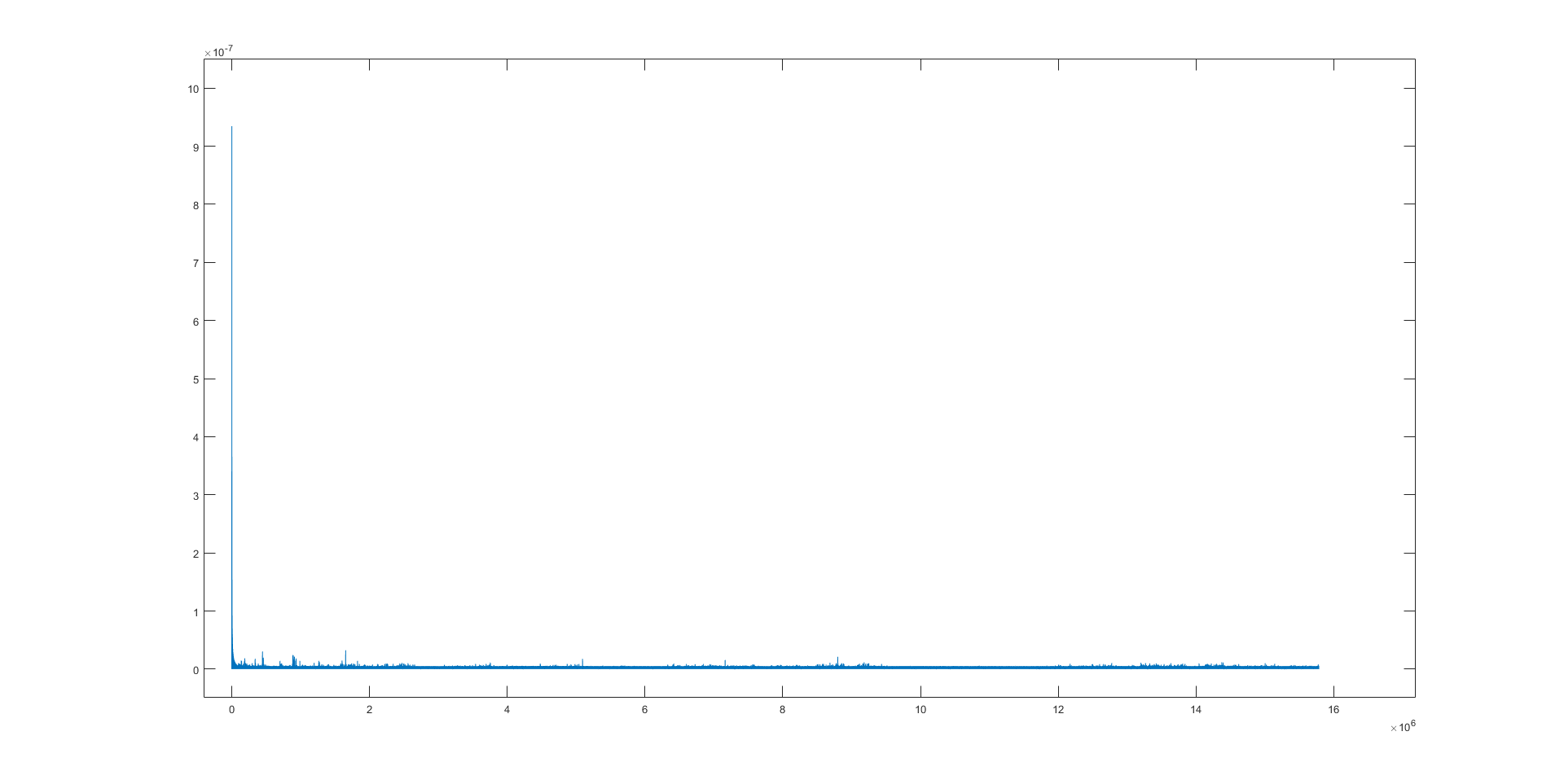


Рис. 5. Зависимость коэффициента наклона прямой от n, ассимптотика O(n)

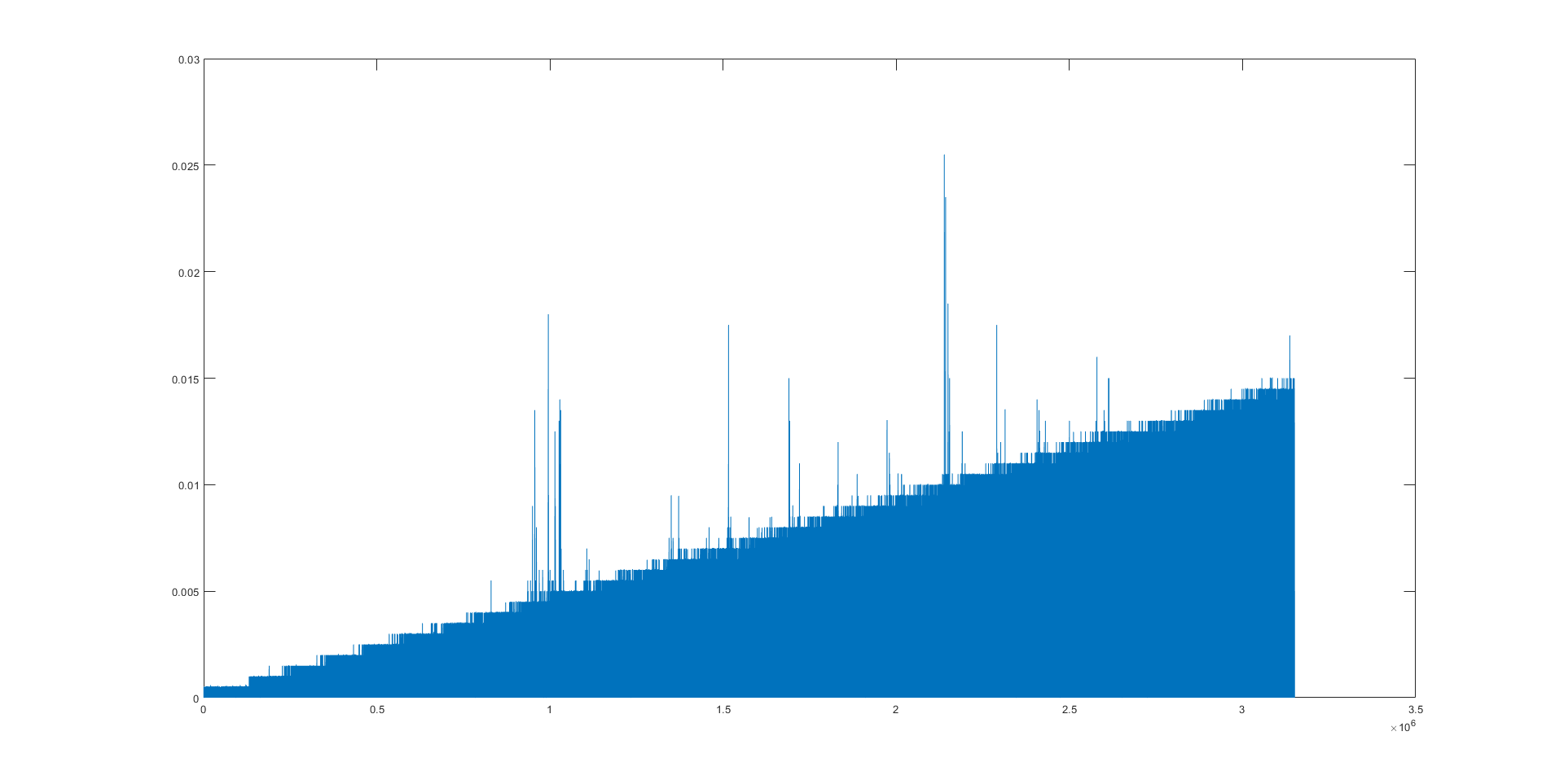


Рис. 6. Время erase в subvector

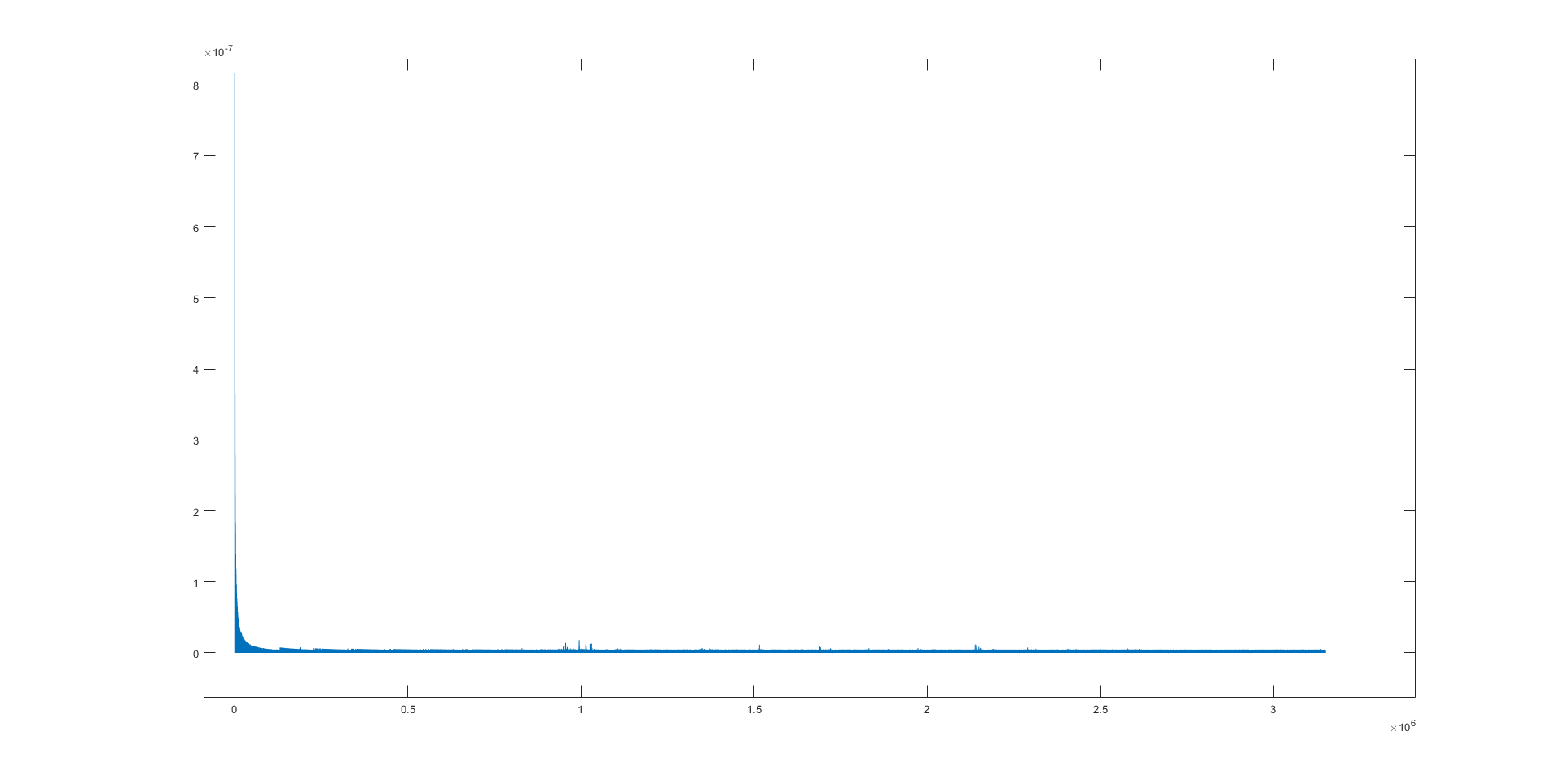


Рис. 7. Зависимость коэффициента наклона прямой от n, ассимптотика O(n)

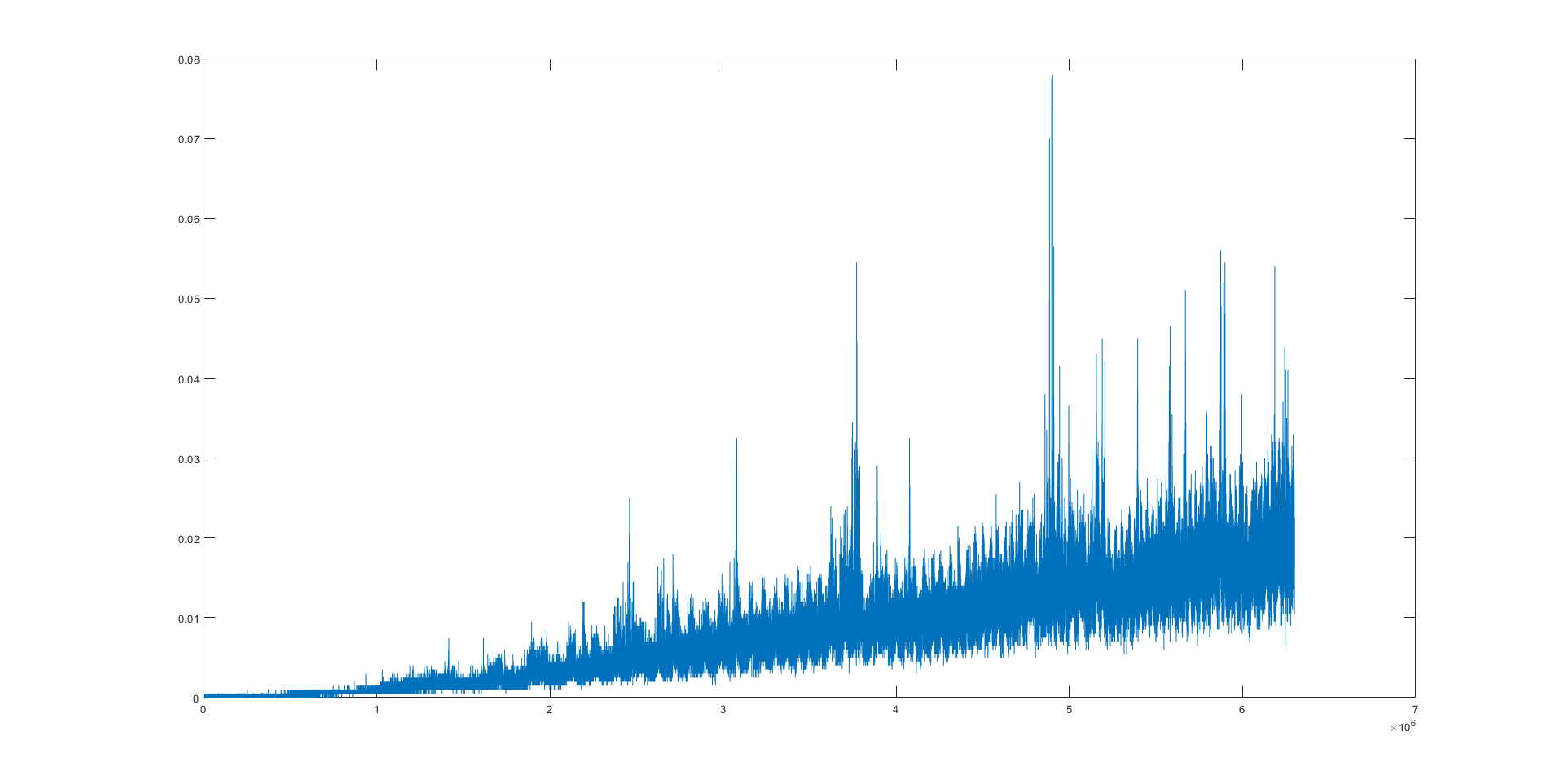


Рис. 8. Время erase в std::vector

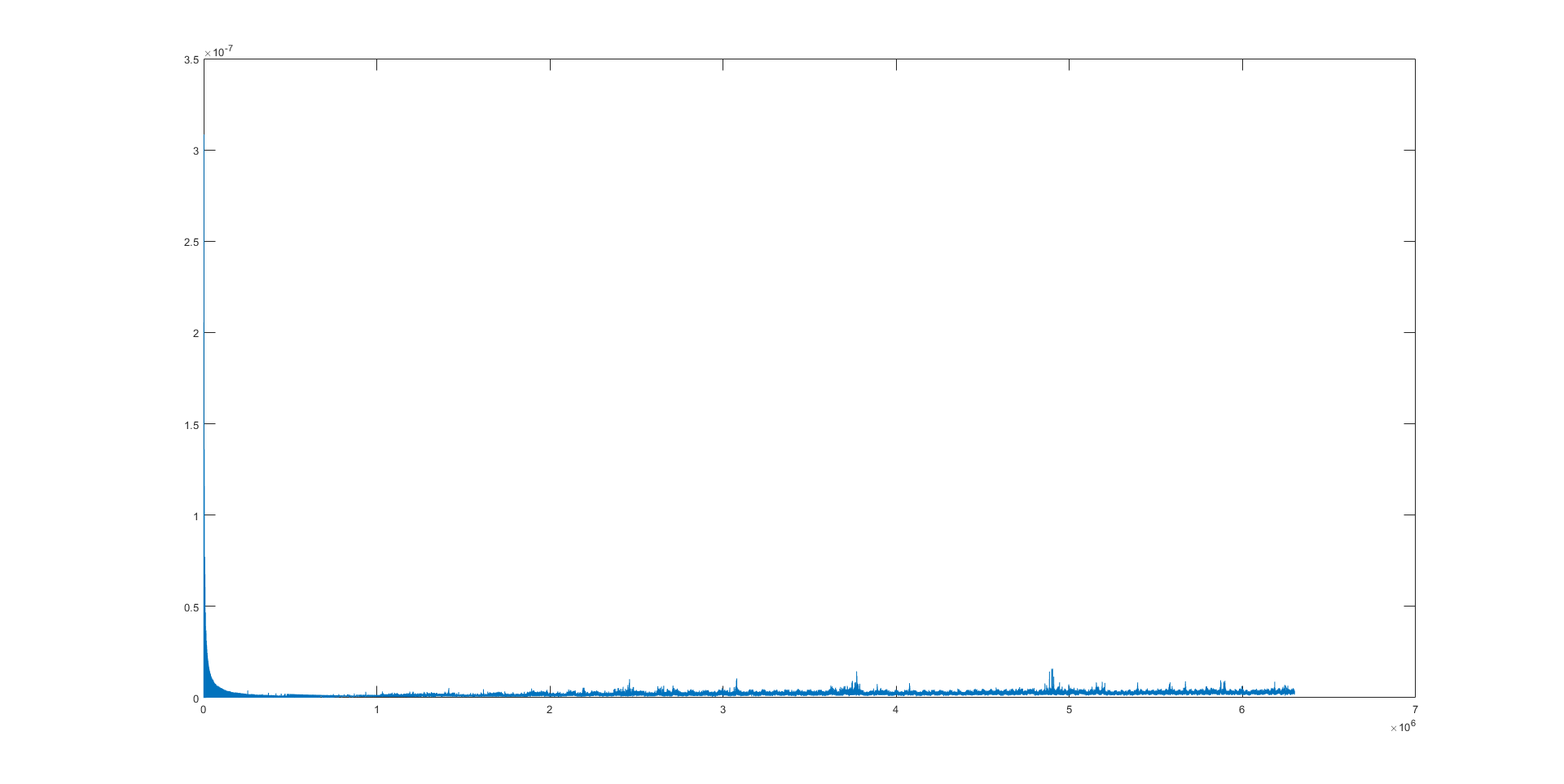


Рис. 9. Зависимость коэффициента наклона прямой от n, ассимптотика O(n)

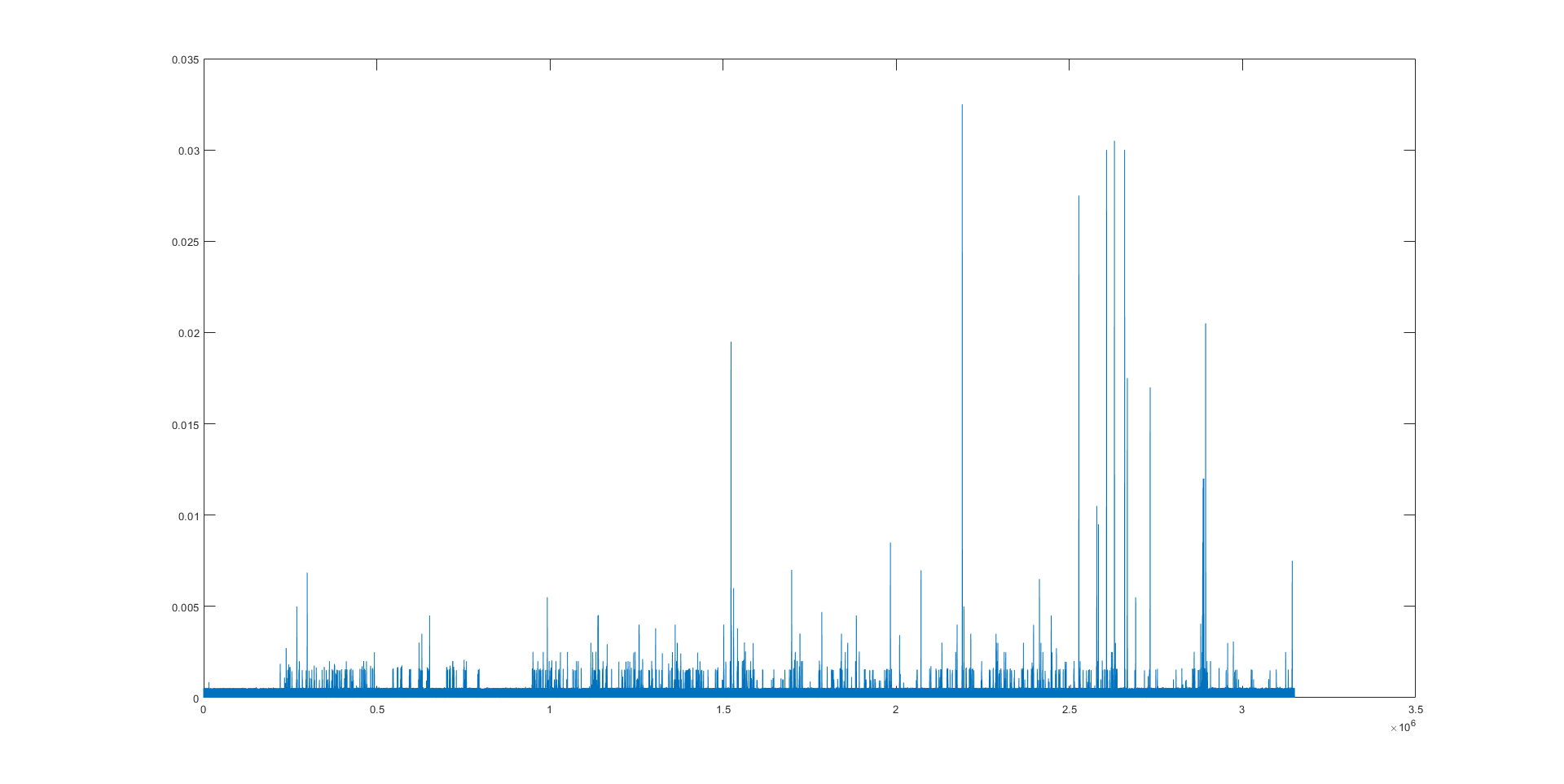


Рис. 10. Время доступа к произвольному элементу subvector, ассимптотика O(1)

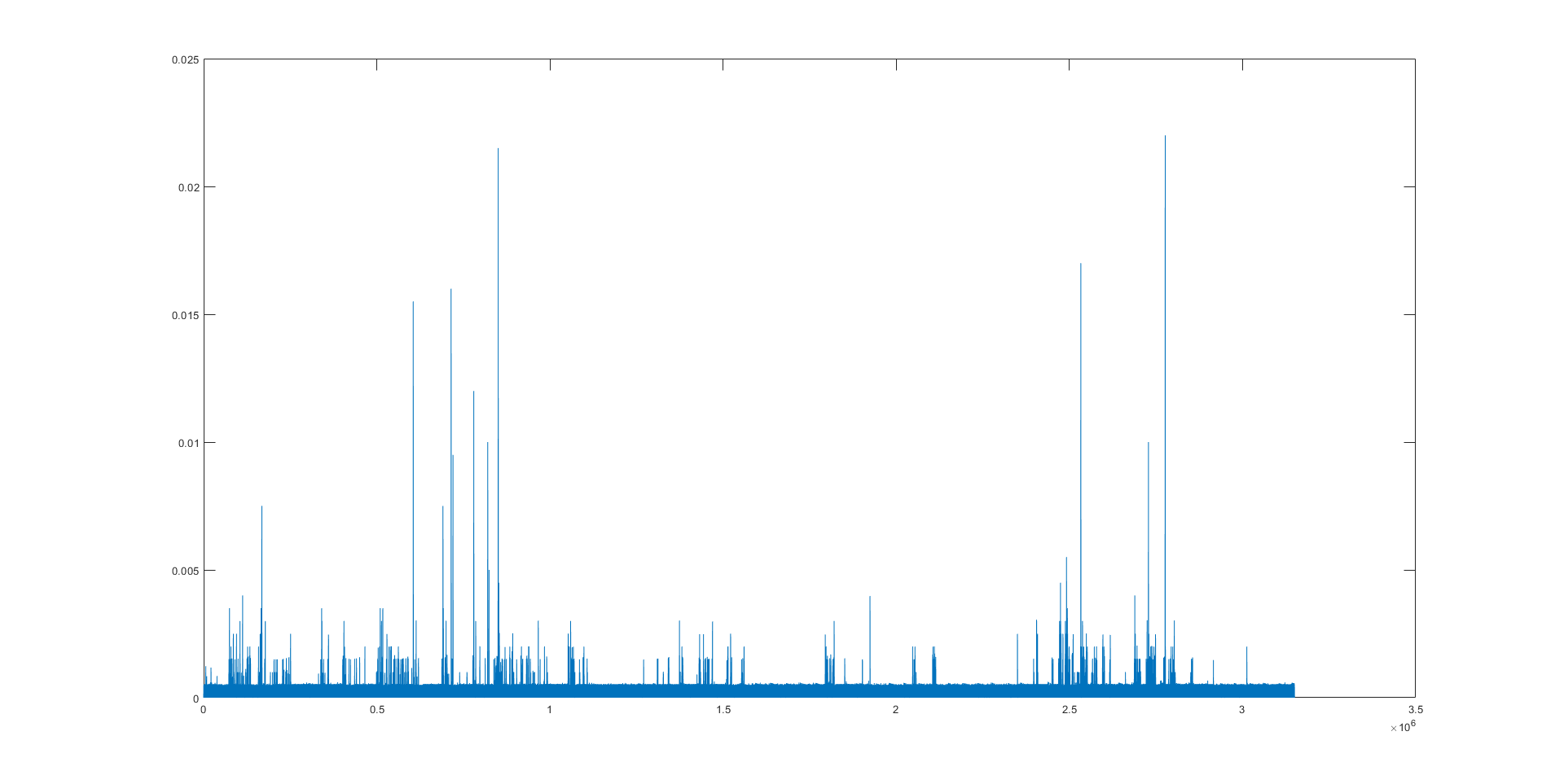


Рис. 11. Время доступа к произвольному элементу std::vector, ассимптотика O(1)

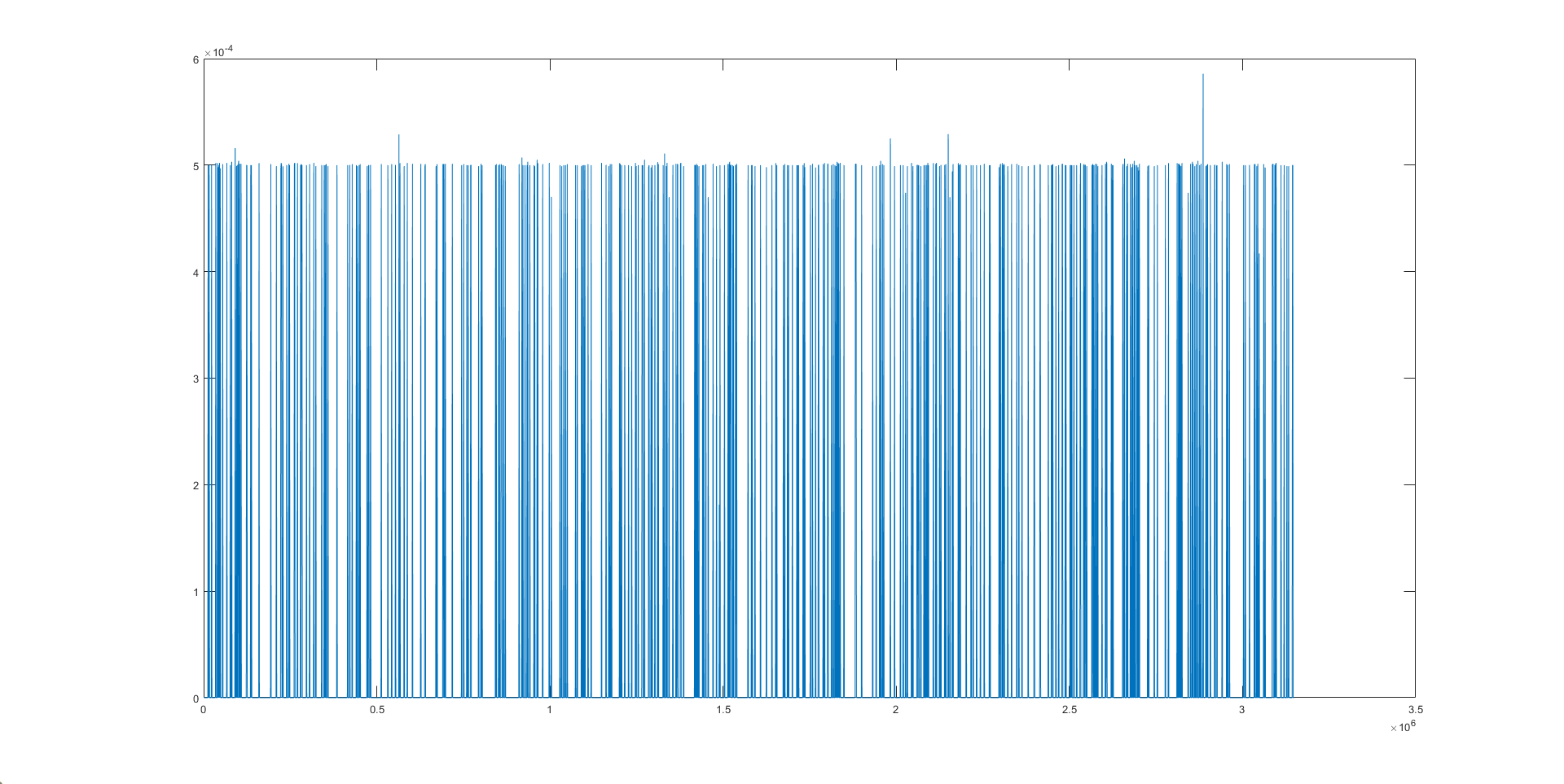


Рис. 12. Время добавления в начало subforward\_list, ассимптотика O(1)

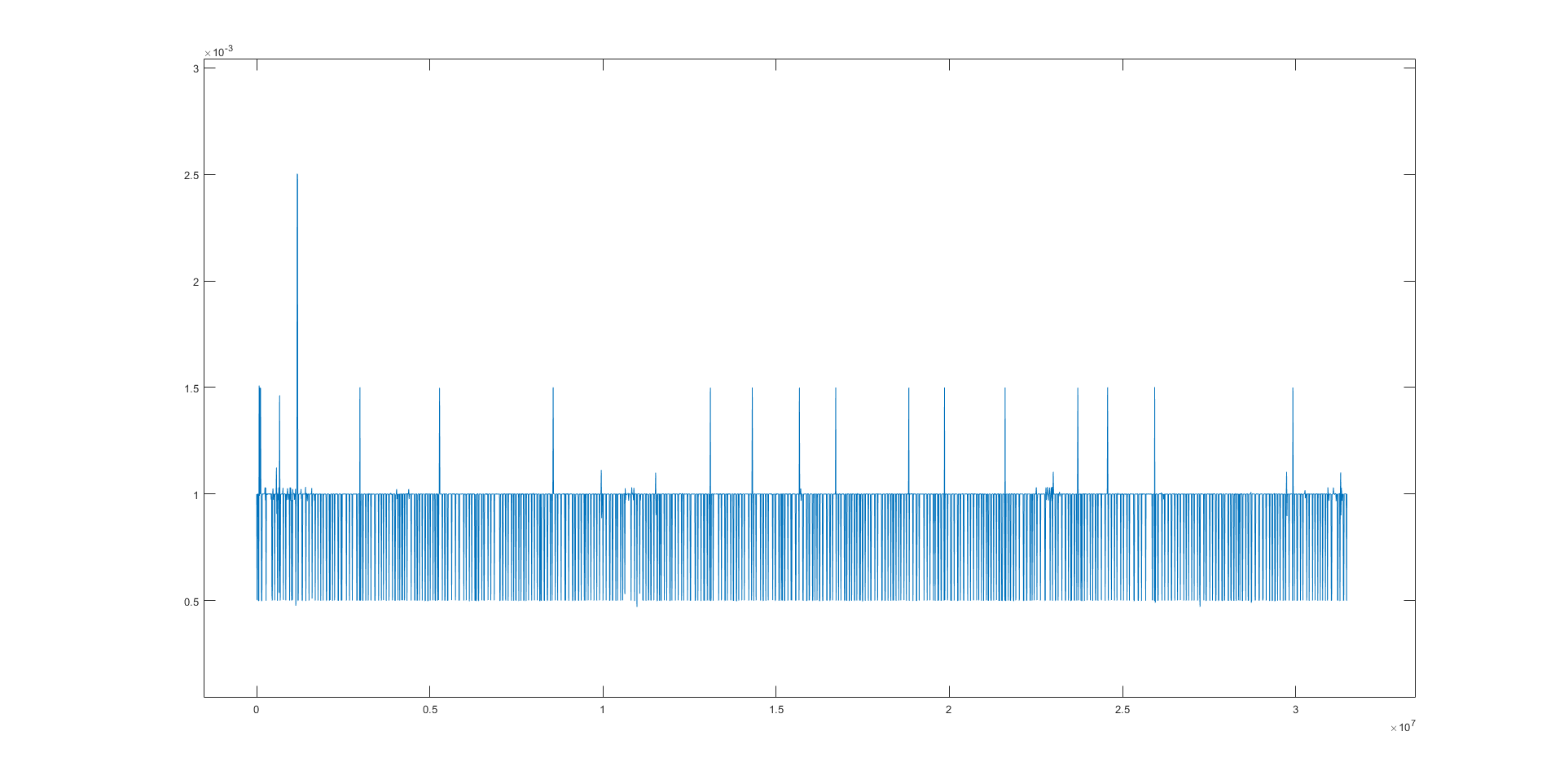


Рис. 13. Время добавления в начало forward\_list, ассимптотика O(1)

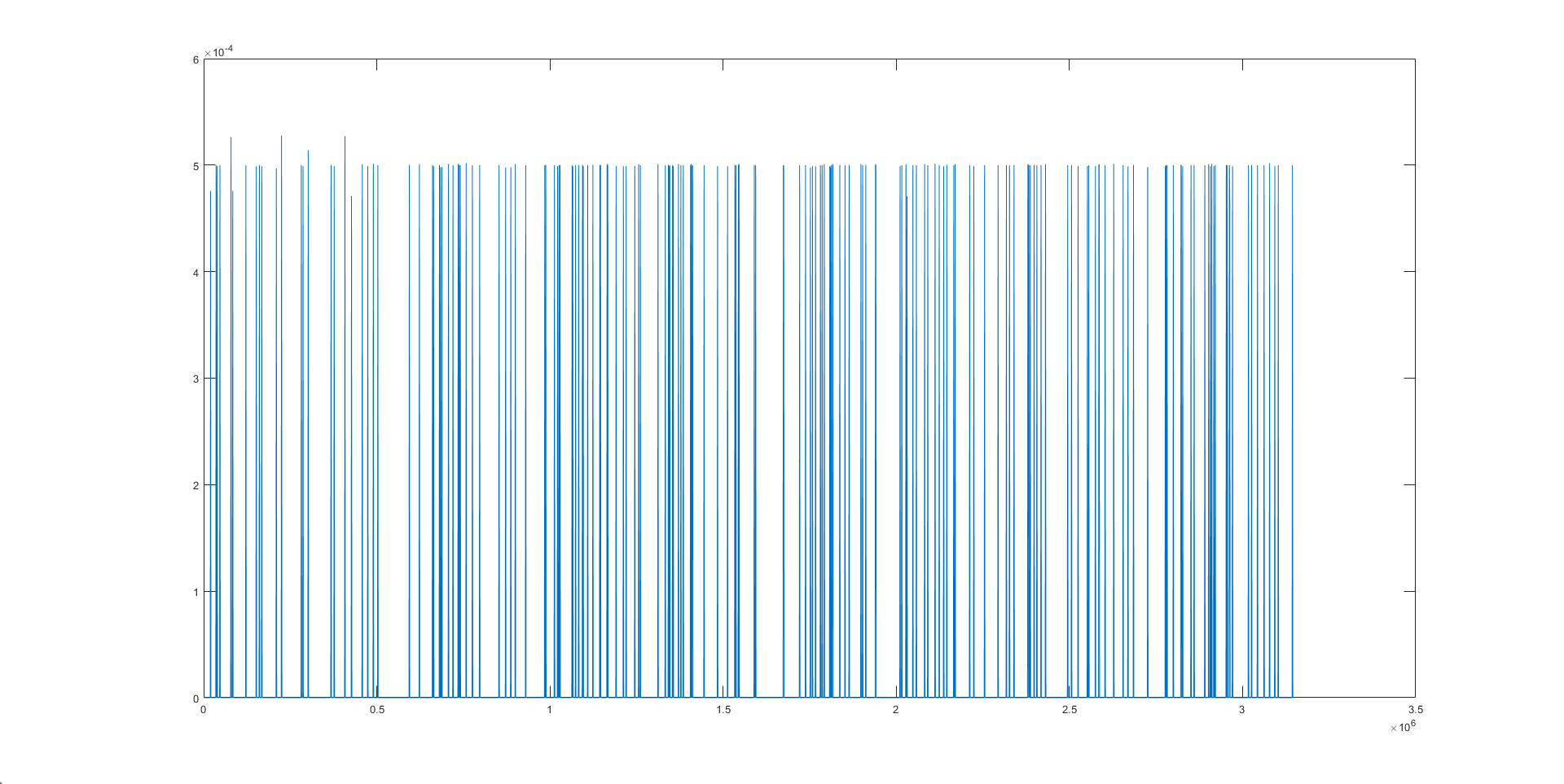


Рис. 14. Время удаления из начала subforward\_list, ассимптотика O(1)

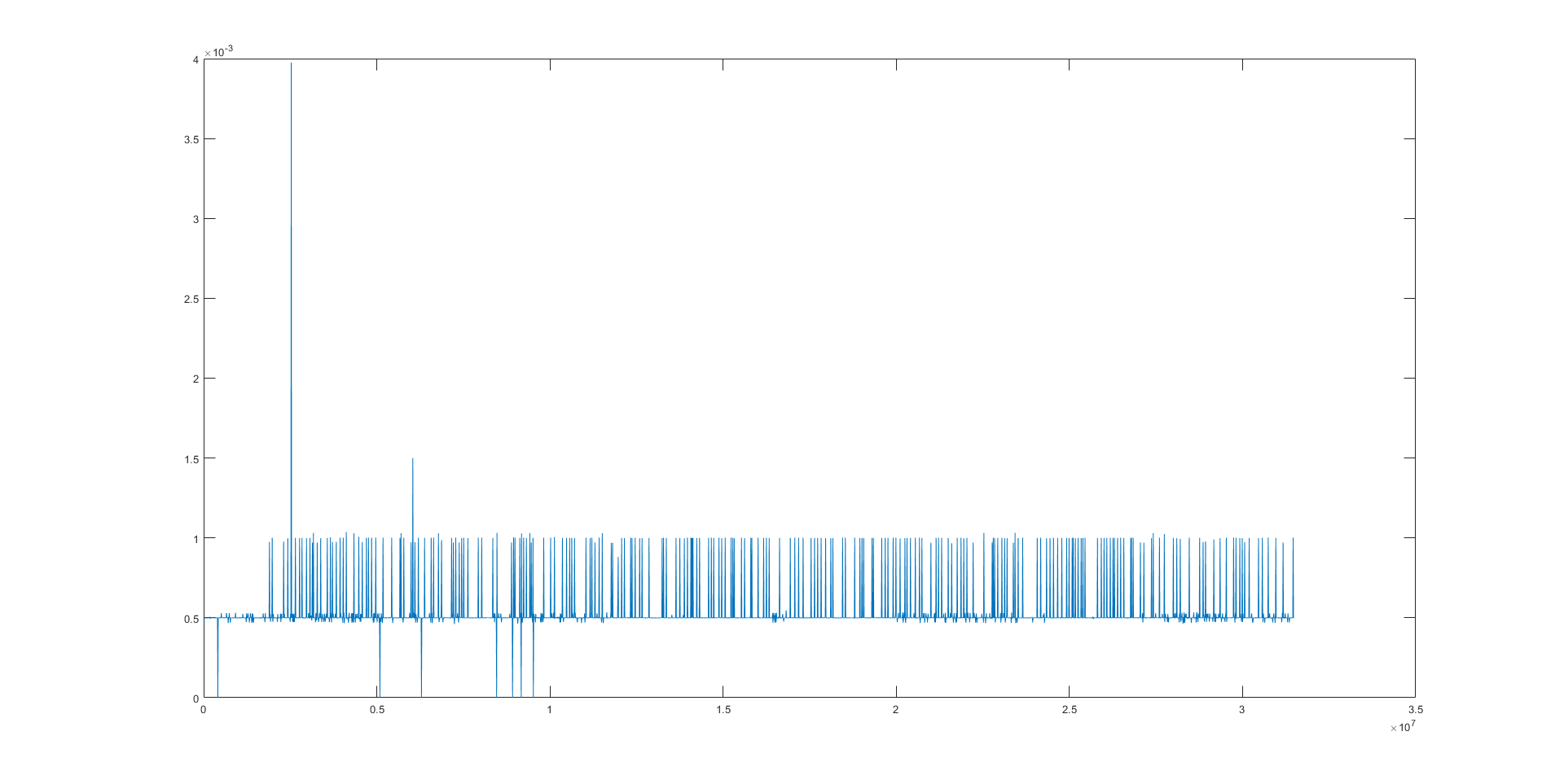


Рис. 15. Время удаления из начала forward\_list, ассимптотика O(1)

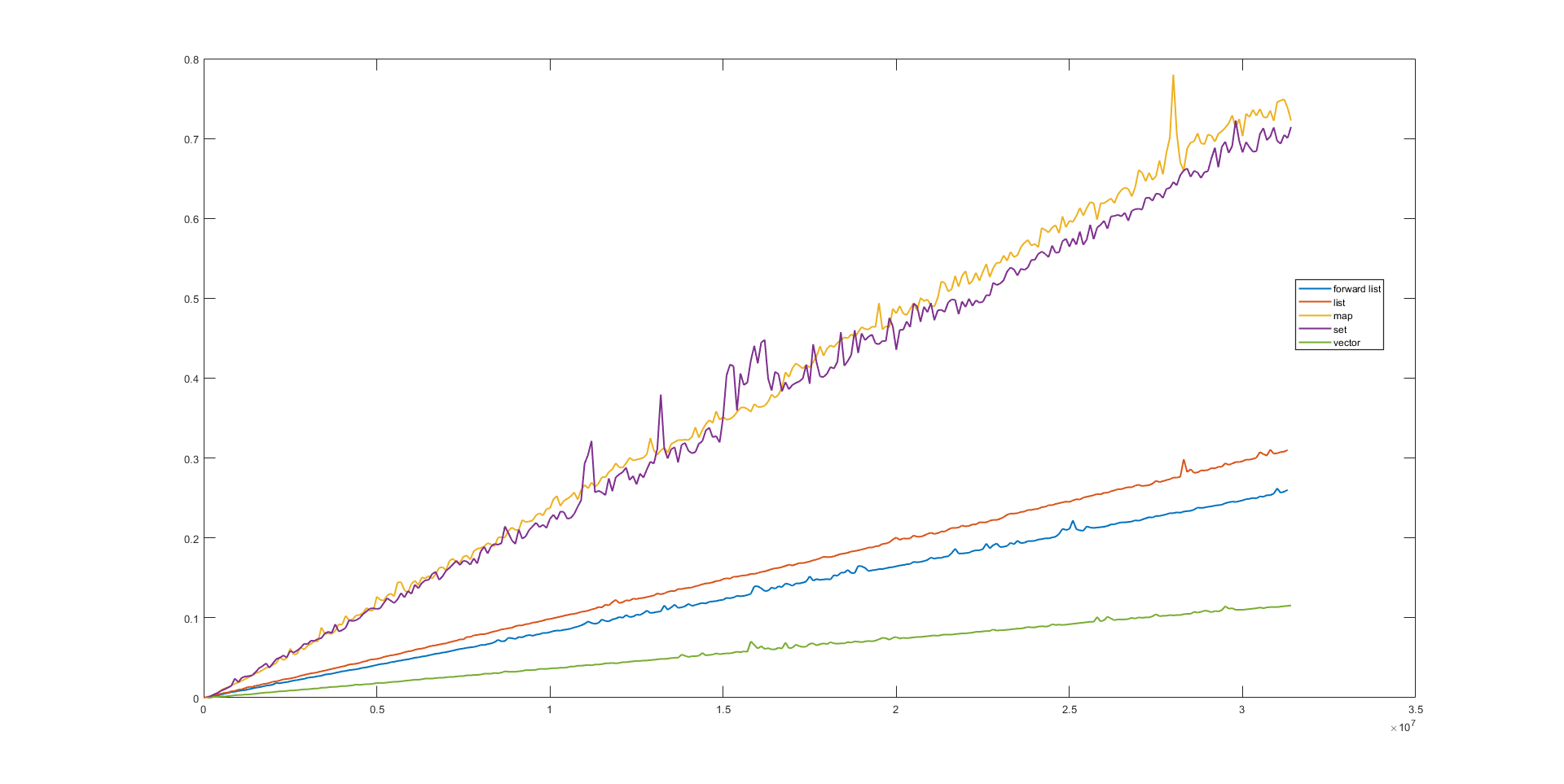


Рис. 16.Время обхода различных контейнеров, ассимптотика O(n)