

Сдав экстерном, экзамены по университетским курсам и кандидатский минимум, в 1939 году А. А. Ляпунов защитил кандидатскую диссертацию «Об униформизации аналитических дополнений».

Отводя математике роль матери наук, Алексей Андреевич всегда стремился к приложениям ее в различных областях естествознания. Именно под этим знаком проходил постоянный интерес Алексея Андреевича ко многим естественно-научным дисциплинам.

В 1942 году Алексей Андреевич добровольцем ушел в ряды Советской армии, и его направляют во Владимирское пехотное училище. В декабре 1942 года он попадает в резерв Сталинградского фронта, здесь он заболел тяжелым сыпным тифом и несколько месяцев провел в госпитале. С июля по сентябрь 1943 года он был курсантом, затем преподавателем учебной батареи офицерского состава. С октября 1943 года по апрель 1945 года служил в действующей армии. Участвовал в боях на 4-м Украинском, 3-м Белорусском, 1-м Прибалтийском фронтах в качестве командира топографического взвода 22-го Красногвардейского Евпаторийского артиллерийского полка, 3-й Гвардейской Краснознаменной стрелковой дивизии в составе 2-й Гвардейской армии. За участие в боях по освобождению Крыма он был награжден орденом Красной Звезды. Позже в своей автобиографии он с гордостью пишет: «Имею воинское звание гвардии старший лейтенант запаса. Военная специальность: артиллерист».

Находясь в действующей армии, в свободное от военных действий время А. А. Ляпунов продолжает размышлять над теоретико-множественными вопросами математики, аддитивными функциями, но вместе с тем накапливает материал по математическим вопросам теории и практики стрельбы и топографии. После войны, в начале 50-х годов, он публикует серию статей по теории стрельбы и статью «О точности топографических работ».



*Алексей Андреевич с группой однополчан, награжденных орденом Красной звезды за освобождение Крыма. Лето 1944 г.*

Весной 1945 года Алексея Андреевича отзывают с фронта из-под Кенигсберга для преподавания математики в Артиллерийской академии им. Дзержинского.

Из воспоминаний слушателя Артакадемии, полковника в отставке доктора физико-математических наук Ивана Борисовича Погожева: «В Артиллерийскую академию им. Ф. Э. Дзержинского Ляпунов, боевой старший лейтенант, сложившийся крупный математик, пришел за месяц до конца войны. Его пригласил начальник Академии Одинцов. Он предложил Ляпунову сформировать сильную математическую группу из артиллеристов. Я встретился с Алексеем Андреевичем в Академии в 1947 году на вступительных экзаменах. Это был высокий худой строевой офицер с порывистыми