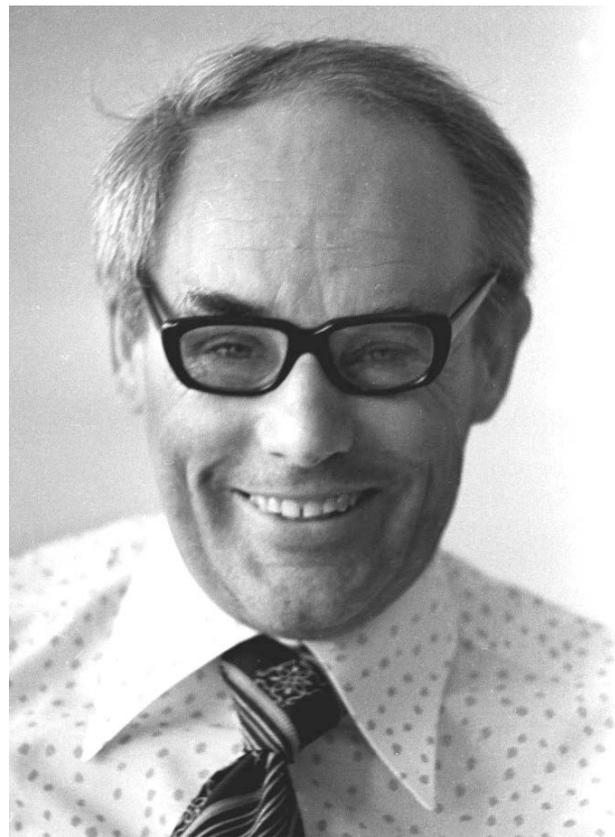


**Александр Михайлович Петровский (1925 – 1993)**



*С любимым скотч-терьером Джури*



*Заведующий лабораторией №38*

## Александр Михайлович Петровский (1925 – 1993)

Родился 17 марта 1925 года.

Его дед — [А. Г. Петровский](#) до [Октябрьской революции](#) был главным санитарным врачом города Москвы. Отец — [М.А. Петровский](#) и дядя — [Ф.А. Петровский](#) были известными [филологами](#), переводчиками немецкой, французской и античной литературы. Переводы М.А. Петровского печатались в знаменитом издательстве Academia. В 1935 году братья были арестованы по обвинению в создании фашистской организации и в 1937г. репрессированы. Отец Александра Михайловича погиб, а дядя выжил и после войны вернулся к научной деятельности, став одним из создателей цикла переводов «Античная литература». Воспитанием Александра занималась мать и дядя Ф.А. Петровский. После окончания [Московского энергетического института](#) — с 1949 года и до конца жизни А. М. Петровский работал в Институте автоматики и телемеханики (ИАТ), ныне Институт проблем управления имени В. А. Трапезникова РАН.

В конце 1950-х годов А. М. Петровский начал исследования и разработку способов повышения эффективности управляемых снарядов. Результаты этих исследований составили сначала его кандидатскую, а затем и докторскую диссертацию, защищённую в ИАТе в 1966 году.

## Александр Михайлович Петровский (1925 – 1993)

А.М. Петровский – основатель лаборатории № 38, которая была образована в 1968г. из самостоятельной группы, которую он до этого возглавлял. Группа была в составе лаборатории №7, руководимой Яковом Залмановичем Цыпкиным. Через некоторое время после защиты докторских диссертаций А.М. Петровским и руководителем другой самостоятельной группы в составе лаб. №7 Б.Н. Наумовым Я.З. Цыпкин предложил каждому из них сформировать из своих групп лаборатории. Б.Н. Наумов через некоторое время возглавил Институт электронных управляющих машин, а А.М. Петровский стал заведующим лабораторией №38. В то время с Петровским работали В.Н. Новосельцев, М.Г. Калачев, В.М. Байковский, Б.А. Власюк, Т.Г. Абрамянц, Н.И. Шебанов. Группа занималась импульсным управлением в соответствии с тематикой лаборатории №7, главным образом, в задачах противовоздушной обороны на базе аналогового вычислительного комплекса Кунцевского механического завода. Работа продолжалась несколько лет и затем трансформировалась в теоретические разработки на тему «управление подвижными объектами в условиях неполной информации».

Через некоторое сколько лет в состав лаборатории вошли два коллектива научных сотрудников перешедших под руководством АМП после кончины заведующих лабораториями А.А. Фельдбаума и Н.П. Позина. В 1971 г. лаборатория пополнилась сотрудниками группы В.Н. Вапника — А.Я. Червоненкиса, до того работавшими в лаборатории А.Я. Лернера.

## Александр Михайлович Петровский (1925 – 1993)

Такой состав лаборатории на долгие годы вперёд обусловил выбор направлений работ лаборатории и высочайшие требования к уровню исследований.

Основным направлением исследований лаборатории стала разработка теории и методов управления системами техногенной, биологической и социальной природы, функционирующими в условиях неполноты информации. Традиционно лаборатория занималась задачами управления подвижными объектами. В 60-70-х годах проводились исследования, связанные с оптимальным управлением наблюдениями в задачах наведения снарядов на маневрирующие цели (А. М. Петровский, Н. А. Кузнецов, Е. П. Маслов, Е. Я. Рубинович). В 1980 г. за цикл работ по управлению наблюдениями и оптимизации движения динамических объектов в условиях неполноты информации и противодействия Е.Я. Рубиновичу была присуждена Премия Ленинского комсомола.

Дальнейшим развитием стали исследования, связанные с формализацией и решением задач противодействия подвижных объектов в условиях искусственно организованной неполноты информации. Подобные задачи возникают в широко распространённых на практике ситуациях, когда одна из участвующих в конфликте сторон использует для срыва действий противника средства радиоэлектронного противодействия. Искусственная неполнота информации организуется путём постановки ложных целей, имитирующих характеристики основного объекта, и/или подавлением каналов наблюдений.

## Александр Михайлович Петровский (1925 – 1993)

Было предложено моделировать противодействие подвижных объектов дифференциально-игровыми и оптимизационными задачами преследования-уклонения групповой цели и дифференциально-игровыми и оптимизационными задачами поиска активно противодействующих подвижных объектов (поиск в условиях конфликта). В ходе исследований были формализованы для целей управления понятия *ложной и групповой цели*, впервые сформулированы, введены в научный оборот и решены *дифференциальные игры совместного и поочередного преследования с групповой целью* (В.К. Ольшанский, Е.Я. Рубинович, Е.П. Маслов). Было показано, что в дифференциальных играх поочередного преследования вектор управлений преследователя имеет специфическую структуру: он содержит собственно закон управления траекторией подвижного объекта и правило выбора очередности встреч с целями. Была предложена математическая формализация схемы выбора и решены дифференциальные игры с программным (Е.Я. Рубинович) и позиционным (Е.П. Маслов, Е.Я. Рубинович) выбором очередности. Было проведено сравнение ряда законов преследования при полностью и частично известном фазовом векторе групповой цели, найдены стратегии поиска в условиях конфликта, реализующие седловую точку. Данный класс задач составил новый раздел теории конфликтно управляемых процессов.

## Александр Михайлович Петровский (1925 – 1993)

Теоретические результаты были использованы при решении задач управления подвижными объектами морской и ракетной техники, а именно:

под руководством Александра Михайловича Петровского и далее Е.П. Маслова в лаборатории был выполнен ряд НИР и ОКР в сотрудничестве с предприятиями МО: «Разлив», «Распиловка», «Туман», «Жизнь», «Энтропия», «Эластик», «Ласта», «Физик».

Среди тех, кто внёс большой вклад в становление и развитие лаборатории, руководимой А.М. Петровским стали Е.П. Маслов (д.т.н.), В.Н. Новосельцев (д.т.н., профессор), Н.А. Кузнецов (ныне академик РАН), Р.Ш. Липцер (профессор Тель-Авивского ун-та, Израиль).

В настоящее время в лаборатории ведётся разработка методов поиска-наведения-уклонения подвижных объектов, функционирующих в конфликтной среде, начало этим разработкам положили Е.П. Маслов и А.А. Галяев. Это направление интенсивно развивается в мире в связи с широким применением беспилотных аппаратов.

## Александр Михайлович Петровский (1925 – 1993)

С конца 60-х годов в лаборатории под руководством А. М. Петровского начались работы по математическому моделированию процессов развития популяции опухолевых клеток. Работы проводились совместно с Медицинским радиологическим научным центром РАМН (г. Обнинск), Институтом экспериментальной химиотерапии Российского Онкологического научного центра РАМН, Институтом биохимической физики им. Н. М. Эммануэля РАН. В результате были созданы математические модели, адекватно описывающие развитие опухолевого процесса без лечения (к.т.н. Е.Л. Оркина), послелучевого воздействия (чл.-корр. РАМН В. К. Иванов) и после введения химиотерапевтических препаратов (к.б.н. Н. А. Бабушкина). Разработанные математические подходы позволяют получать зависимости «доза — эффект» для расчёта оптимальной стратегии лечения по различным критериям. Для оценки эффективности лечения были сформулированы критерии, учитывающие не только действие препаратов на опухолевые клетки, но и степень токсического поражения организма. Разработанные математические модели развития опухолевого процесса используются для исследования стратегии лечения онкологических заболеваний новыми методами, основанными на применении магнитных управляемых наночастиц с носителями, в качестве которых могут быть различные противоопухолевые препараты или антигены.

## Александр Михайлович Петровский (1925 – 1993)

После 1971 г. в лаборатории возникло ещё одно направление исследований — создание теории и алгоритмов машинного обучения. Это задачи обучения распознаванию образов, машинная диагностика, задачи восстановления зависимостей и построения моделей сложных объектов по эмпирическим (статистическим, экспериментальным) данным.

Предложенные алгоритмы распознавания образов связаны с методом обобщённого портрета, разработанного В.Н. Вапником и А.Я. Червоненкисом в 1964 - 1974 гг. Теоретические исследования основывались на фундаментальном результате—условиях равномерной сходимости частот к вероятностям по классу событий. Аналогичные условия были получены для равномерной сходимости средних к математическим ожиданиям по семейству случайных величин.

Эти результаты широко известны в мире, а понятие размерности Вапника—Червоненкиса (vc-dimension) прочно вошло в международный научный лексикон. В 1995 г. в г. Реховоте (Израиль) и в 1996 г. в г. Эдинбурге (Великобритания) состоялись рабочие встречи, посвящённые размерности Вапника—Червоненкиса, ставшие впоследствии традиционными. Под руководством А.Я. Червоненкиса были построены модели крупных рудных месторождений по данным геологической разведки. В 1980—1985 гг. совместно с Институтом геологии рудных месторождений АН СССР была создана система для оптимального автоматического оконтуривания руд по данным эксплуатационной разведки и для построения сортовых планов в ходе отработки месторождений. Эта работа получила Государственную премию СССР за 1987 год. В 1997—2001 гг. совместно с фирмой «ИНТЕГРА» разработан комплекс программ для построения моделей крупных рудных месторождений по данным детальной разведки для подсчёта запасов месторождения, проектирования и оптимизации графика его разработки, что позволило на одном из золотоносных месторождений дополнительно добыть около тонны золота. Комплекс используется для построения моделей ряда месторождений в России, странах СНГ и дальнем зарубежье.

## Александр Михайлович Петровский (1925 – 1993)

В 1995 г. в г. Реховоте (Израиль) и в 1996 г. в г. Эдинбурге (Великобритания) состоялись рабочие встречи, посвящённые размерности Вапника-Червоненкиса, ставшие впоследствии традиционными: 1998 г. — г. Маале-Ханьиш (Израиль), 2003 г. — Париж (Франция) и т. д. В 2013 г. в г. Пафос (Кипр) состоялся международный симпозиум "Меры сложности", посвящённый 75-летию А.Я. Червоненкиса, а уже в 2015 году в г. Эгем (Великобритания) в рамках симпозиума SLDS 2015 прошла специальная сессия, посвящённая памяти А.Я. Червоненкиса и его вкладу в теорию машинного обучения.

Полученные В.Н. Вапником и А.Я. Червоненкисом условия равномерной сходимости позволили обосновать сходимость методов обучения, основанных на минимизации эмпирического риска и получить оценки скорости сходимости. К таким методам обучения относятся, том числе, методы построения кусочно-линейных решающих правил, минимизирующих число ошибок на материале обучения. Поскольку одним из формальных средств, реализующих кусочно-линейные правила, являются нейронные сети, то эта теория использовалась во всём мире для анализа работы нейронных сетей.

Разработанные В. Н. Вапником и А.Я. Червоненкисом методы решения этой задачи получили название методов структурной минимизации риска. Сегодня они широко применяются в задачах распознавания образов, восстановления регрессионных зависимостей и при решении обратных задач физики, статистики и других научных дисциплин.

## Александр Михайлович Петровский (1925 – 1993)

Ещё одна область исследований лаборатории — статистический анализ экстремальных величин (д.ф.-м.н. Н. М. Маркович). Эта область знаний интенсивно развивается с начала 1990-х годов. Связано это с тем, что распределения с «тяжёлыми» хвостами (распределения, хвосты которых убывают на бесконечности медленнее, чем экспонента, и у которых не все моменты существуют) получили всеобщее признание как вполне реалистические модели различных явлений, естественных и искусственно созданных. Объёмы файлов, передаваемых через Internet; размеры страховых сумм на случай катастроф; наблюдаемые в природе ряды низких и высоких температур, сила штормовых ветров и волн; концентрация редких полезных ископаемых;—не полный перечень явлений, которые хорошо описываются распределениями с тяжёлыми хвостами. Отсутствие конечных моментов распределения, не позволяет воспользоваться классическими результатами теории вероятности и статистики, как, например, центральная предельная теорема, что требует разработки принципиально новых методов, не требующих существования второго момента. Присутствие в наблюдаемой выборке нетипичных аномальных наблюдений также является неотъемлемым свойством распределений с тяжёлыми хвостами.

Н.М. Маркович разработаны непараметрические статистические методы оценивания, позволяющие провести анализ данных на наличие тяжёлых хвостов и оценить их статистические характеристики по выборкам независимых наблюдений ограниченных объёмов функции восстановления.

## Александр Михайлович Петровский (1925 – 1993)

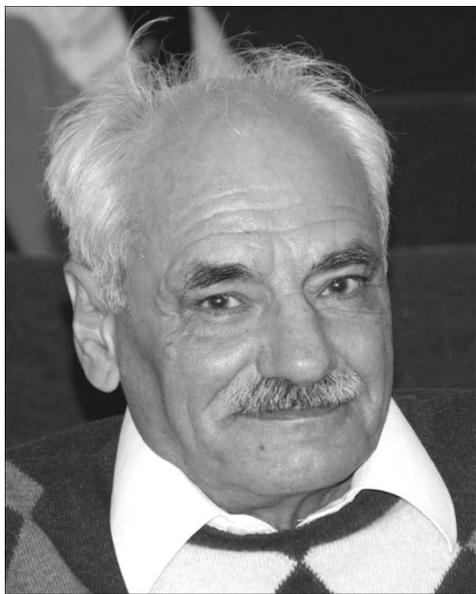
Многие годы Александр Михайлович Петровский преподавал на кафедре "Техническая кибернетика". В 1980 году стал зам. зав. кафедрой, ранее переименованной в кафедру "Проблем управления", которую возглавил через несколько лет (ныне кафедра «Интегрированных киберсистем») Московского физико-технического института. В их числе — академик РАН, бывший директор Института проблем передачи информации РАН Николай Александрович Кузнецов.

Представленная здесь краткая история работ Александра Михайловича Петровского и руководимой им лаборатории является далеко неполной.

Эти краткие сведения убедительно свидетельствуют о широте научных интересов А. М. Петровского, достижениях руководимой им лаборатории и о рабочей обстановке в ней, которая позволяла сотрудникам получать выдающиеся научные и внедренческие результаты. В подтверждение сказанного предлагается след. отрывок из интервью академика РАН Н.А. Кузнецова (бывшего сотрудника лаборатории 38). *(далее видео-отрывок из интервью Н. А. Кузнецова).*

Что касается судьбы лаборатории, хотелось бы отметить, что несмотря на неоднократные предложения в разные годы разделить лабораторию по направлениям, сформировавшимся за долгие годы, сотрудники всегда с неодобрением относились к этой идее. Подводя итог, можно сказать, что лаборатория немало лет, после ухода А.М. Петровского плодотворно работала под руководством сначала Е.П. Маслова, и теперь - под руководством А.А. Галяева плодотворно работает.

## Те, кто всегда с нами



Алексей Яковлевич  
Червоненкис



Василий Николаевич  
Новосельцев



Евгений Петрович  
Маслов



Людмила Арнольдовна Дартау



Роберт Шевилевич Липцер

**Александр Михайлович Петровский (1925 – 1993)**

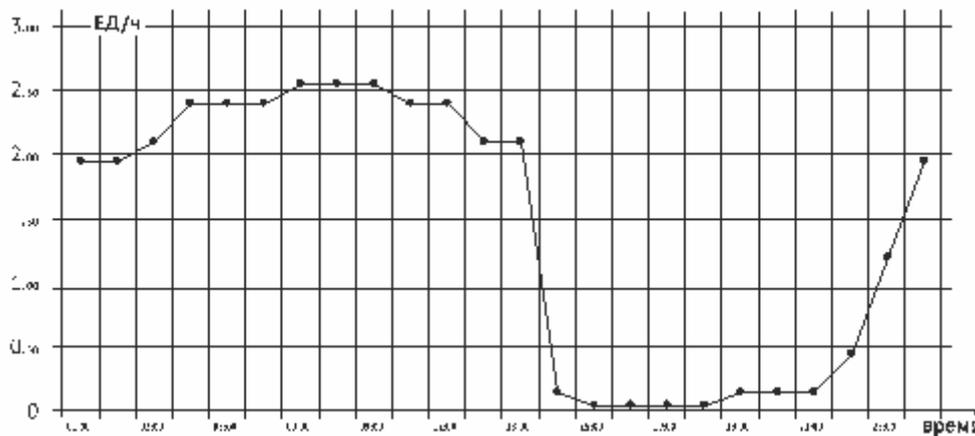
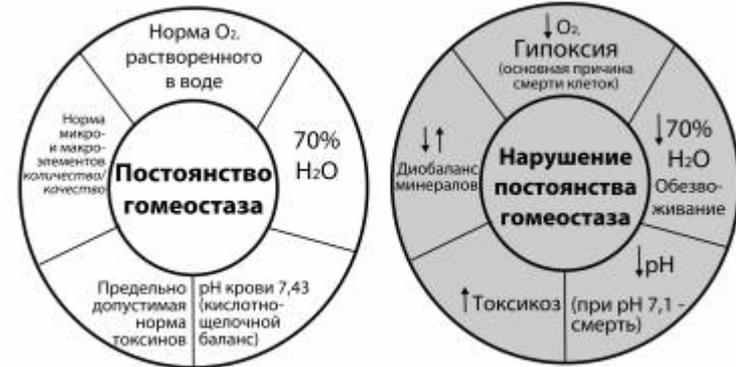
**РАБОТЫ В ОБЛАСТИ  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И  
МЕДИЦИНЫ**

## Александр Михайлович Петровский (1925 – 1993)

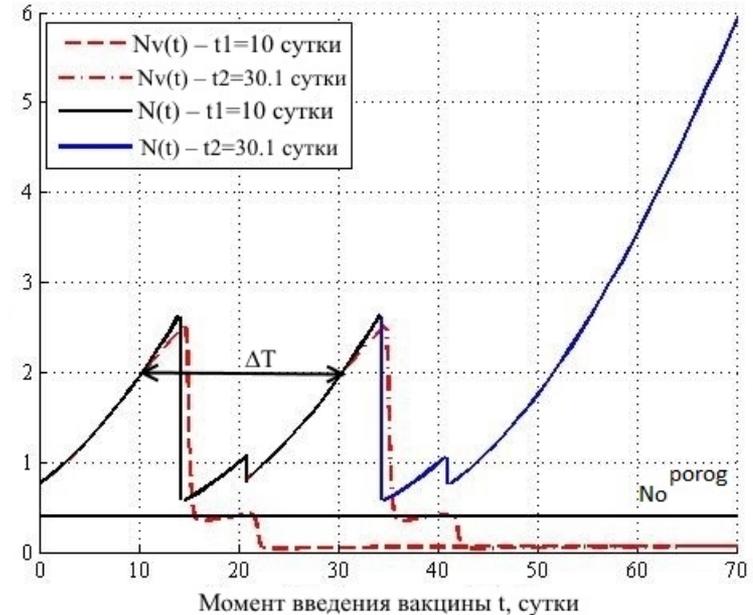
По инициативе А. М. Петровского в середине 60-х годов возникло второе направление—управление в сложных медико-биологических системах.

В 60-70-х годах был проведен анализ гомеостатических систем в организме человека и животных (В. Н. Новосельцев). Одновременно выполнялся цикл исследований по инженерной физиологии — математическому моделированию систем искусственного жизнеобеспечения (искусственное сердце, искусственная поджелудочная железа) и систем защитного снаряжения (терморегуляция у водолазов на континентальном шельфе). С конца 60-х годов под руководством А. М. Петровского начались работы по математическому моделированию процессов развития популяции опухолевых клеток. Работы проводились совместно с Медицинским радиологическим научным центром РАМН (г. Обнинск), Институтом экспериментальной химиотерапии Российского Онкологического научного центра РАМН, Институтом биохимической физики им. Н. М. Эммануэля РАН. Были созданы математические модели, описывающие развитие опухолевого процесса без лечения (к.т.н. Е.Л. Оркина), после лучевого воздействия (чл.-корр. РАМН В.К. Иванов) и после введения химиотерапевтических препаратов (к.б.н. Н. А. Бабушкина). Эти математические модели развития опухолевого процесса используются для формирования стратегии лечения онкологических заболеваний новыми методами, основанными на применении магнитных управляемых наночастиц с носителями-различными противоопухолевыми препаратами или антигенами.

# Александр Михайлович Петровский (1925 – 1993)



Динамика инфицированных опухолевых клеток  $Nv(t)$



## Александр Михайлович Петровский (1925 – 1993)

В начале 90-х годов была решена задача междисциплинарного моделирования сложных медико-биологических систем, нашедшая применение в токсикологии при анализе острых отравлений ядами. Было проанализировано воздействие на организм яда бледной поганки, хлора, аммиака, а в последнее время — полония 210. В этом направлении основное внимание уделялось моделированию катастроф в сложных системах, причём смерть организма рассматривалась в качестве одного из вариантов катастрофы.

Проблематика управления здравоохранением была поставлена в 70-е годы самим А. М. Петровским и группой его сотрудников (А. А. Клементьев, И. И. Толмасская, В. К. Ольшанский, П. И. Кицул, А. И. Яшин). Работы получили широкий международный научный резонанс и велись в том числе и в Международном институте прикладного системного анализа ИАСА (Вена, Австрия) в рамках проекта «Народонаселение».

По мере накопления опыта работы с объектами, включёнными в систему здравоохранения, и решения задач на уровне популяций, расширился круг проблем, исследуемых в направлении управления в слабо формализованных системах. К данному кругу относится мониторинг группового здоровья и выделение групп повышенного риска заболеваемости и потери здоровья (Л.А. Дартау). Для целей мониторинга и оценки медико-социального благополучия населения были разработаны компьютерная технология и система «ЭДИФАР» («Экспертный диалог для исследования факторов риска»). Система установлена в ряде регионов РФ.

# Александр Михайлович Петровский (1925 – 1993)

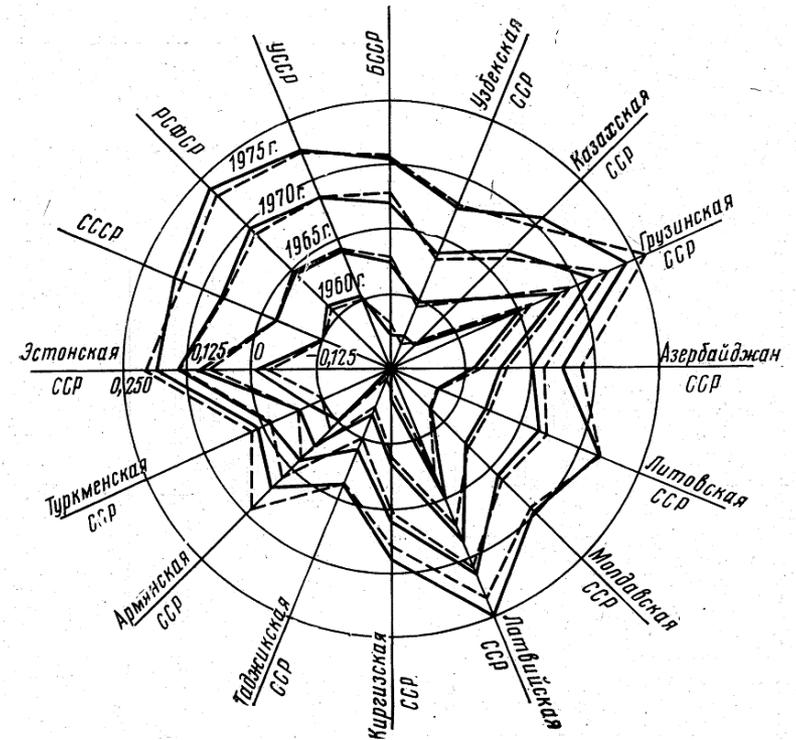
В.Н. НОВОСЕЛЬЦЕВ

## ТЕОРИЯ УПРАВЛЕНИЯ И БИОСИСТЕМЫ

А.И. МИХАЛЬСКИЙ

А.И. Михайльский  
А.М. Петровский  
А.И. Яшин

## Теория оценивания неоднородных популяций



### МОНИТОРИНГ ЗДОРОВЬЯ

## ЭДИФАР

Экспертный  
Диалог для  
Исследования  
Факторов  
Риска

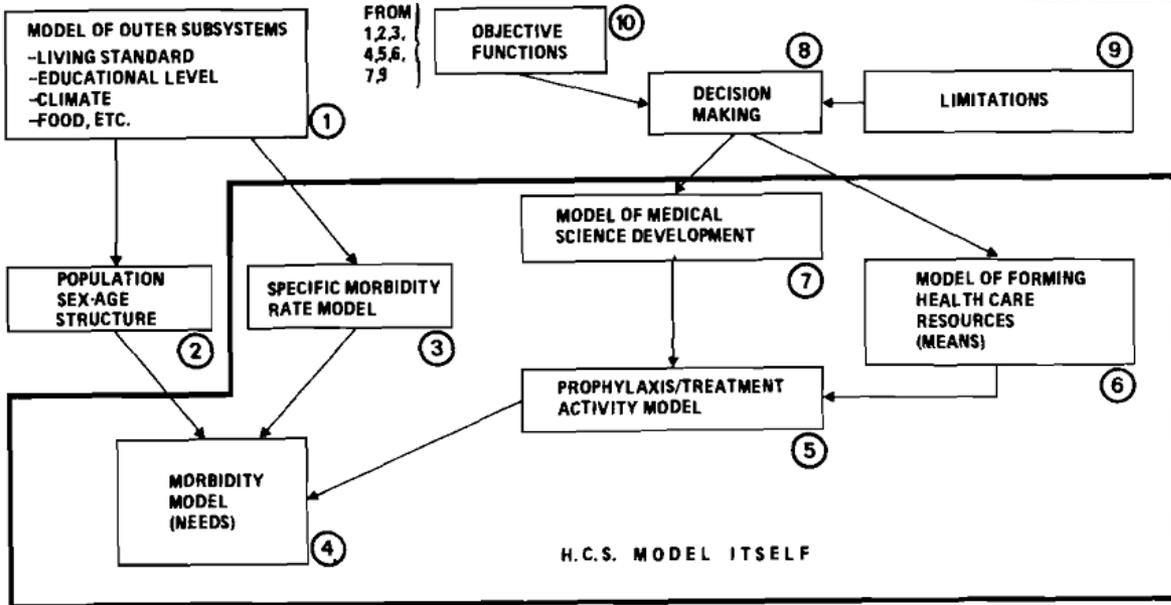


Институт Проблем Управления  
им. В.А. Трапезникова  
Российской Академии Наук

«Организационная технология и компьютерная система ЭДИФАР» – это комплекс методологических, организационных и программных средств, предназначенных для решения задач наблюдения (мониторинга) за здоровьем и качеством жизни населения территории (района), выявления потребностей и удовлетворенности населения в услугах первичной медицинской и социальной помощи с учетом знаний и мнений людей.

№ по матрице	Симптомы	Лекарства, № по матрице				
		1	3	5	32	33
		Но-шпа (2,0 мл, внутримышечно, 2 раза в день)	Диафиллин 2,4% (2,0 мл, внутримышечно, 2 раза в день)	Изоланид (0,25 г 3 раза в день)	Коронтин (1 табл. 3 раза в день)	Кордиамин 25% (1–2 мл, подкожная инъекция 2–3 раза в день)
4	Частота импульса более 100 ударов в минуту	0	-1	1	0	0
6	Частота импульса 60 и менее ударов в минуту	0	1	1	-1	0
7	Артериальное давление менее 100/60 мм рт. ст.	-2	0	0	-1	3
30	Выраженная легочная недостаточность	0	2	2	0	0

# Александр Михайлович Петровский (1925 – 1993)



## HEALTH SYSTEM MODELING AND THE INFORMATION SYSTEM FOR THE COORDINATION OF RESEARCH IN ONCOLOGY

PROCEEDINGS OF THE IIASA BIOMEDICAL CONFERENCE, DECEMBER 8-12, 1975  
D. D. VENEDICTOV, Editor

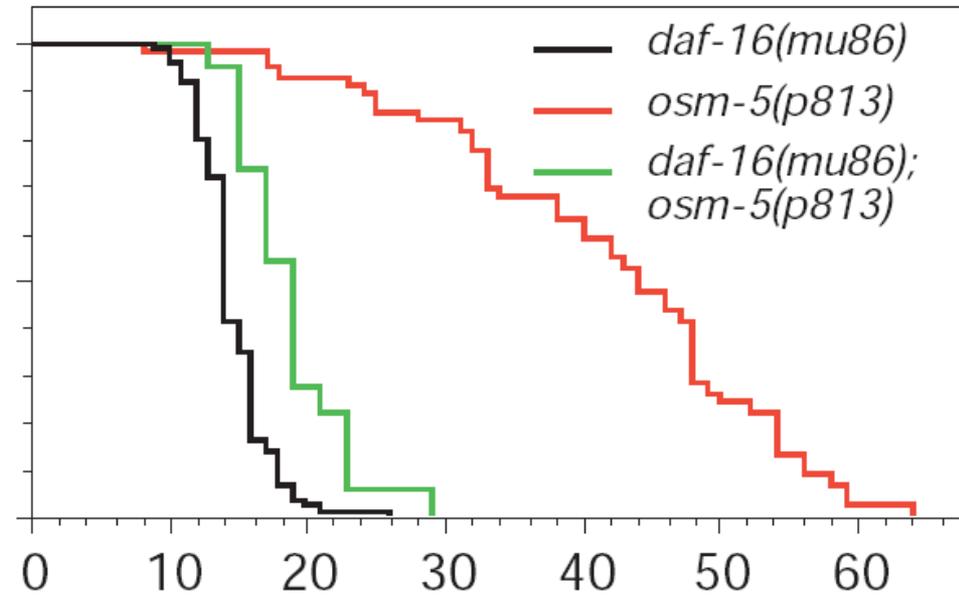
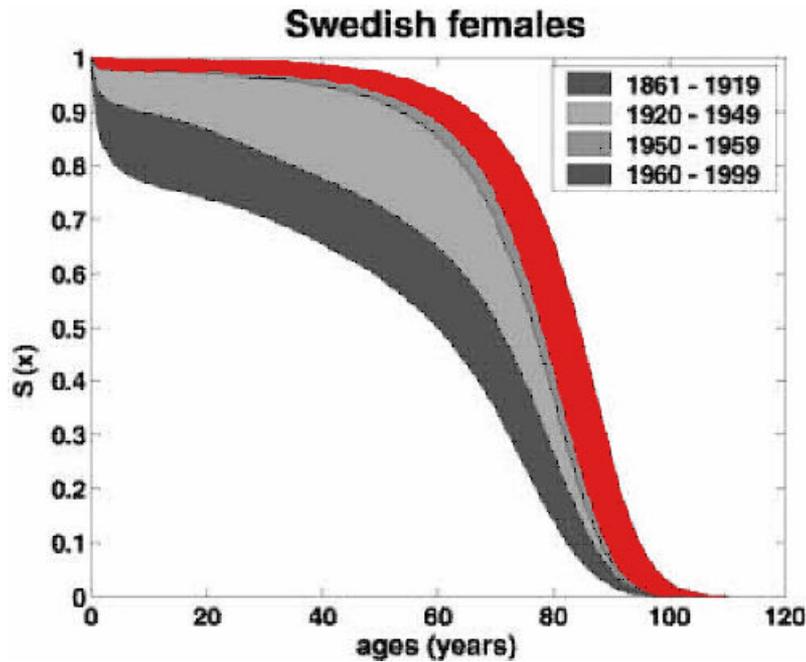
CP-77-4  
AUGUST 1977

## Александр Михайлович Петровский (1925 – 1993)

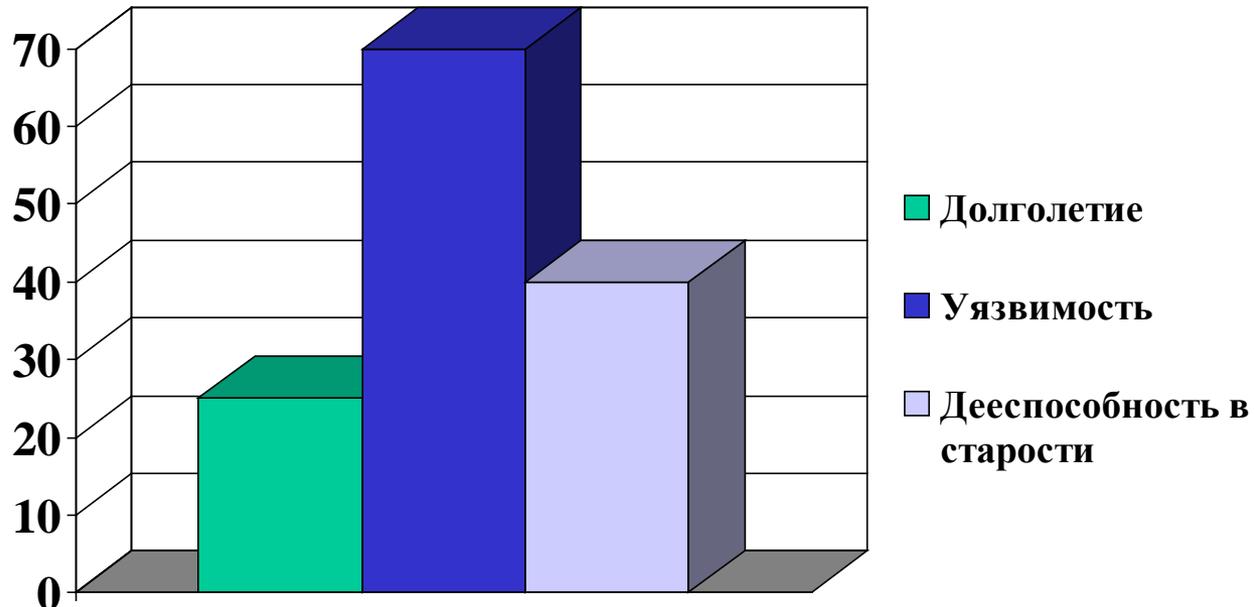
На рубеже XXI века по инициативе А. И. Яшина в лаборатории начались работы по комплексному исследованию механизмов процессов старения и смертности у различных видов животных и человека во главе с В. Н. Новосельцевым и А. И. Михальским. В 2008 г. они приняли участие в работе общественной организации «За увеличение продолжительности жизни» и подготовили раздел для общероссийской программы «Наука против старения». В лаборатории продолжают изучать и моделировать воздействия различных факторов на жизнедеятельность и жизнеспособность сложных систем (организмов и популяций); в частности, анализируется влияние репродуктивного поведения организмов на продолжительность их жизни.

Применение управленческого подхода при анализе продолжительности жизни позволило сформулировать, проверить и предложить биологам новые гипотезы о пределах внутривидовой продолжительности жизни и причинах различия продолжительности жизни у мужчин и женщин. Исследования, связанные с поиском факторов риска потери здоровья в пожилом возрасте, анализом эволюционно сложившихся механизмов сохранения жизнеспособности человека и других живых организмов были начаты и успешно проводились В.Н. Новосельцевым. Задачи оценки эпидемиологических рисков и рисков для здоровья при радиационном воздействии (А. И. Михальский) решаются при активном участии ведущих отечественных и зарубежных центров (Медицинский радиологический научный центр РАМН, г. Обнинск; Гейдельбергский Университет, г. Гейдельберг, Германия. (Л. А. Дартау, В. Н. Новосельцев).

# Александр Михайлович Петровский ( 1925 – 1993)



**СТЕПЕНЬ НАСЛЕДОВАНИЯ ЧЕЛОВЕКОМ РАЗЛИЧНЫХ ЖИЗНЕННЫХ СВОЙСТВ (в %)**



## Александр Михайлович Петровский (1925 – 1993)

К этому же направлению примыкают исследования, связанные с анализом акустических и речевых сигналов (А. С. Колоколов) и разработкой принципов построения технических систем для управления физическими характеристиками воздуха на объектах с искусственной средой обитания (А. Ю. Мещеряков).

В работах А. С. Колоколова исследуется восприятие акустического сигнала, разрабатываются методы частотного анализа и обработки акустического сигнала в частотной области, устойчивые к частотным искажениям и фоновым шумам. Предложены методы обработки, анализа и исследования акустических признаков речевого сигнала. Разработан и запатентован способ неразрушающей акустической диагностики лопаток газотурбинного авиационного двигателя. Методология анализа акустического сигнала применяется для диагностики летательных аппаратов.

В рамках исследований, проводимых А. Ю. Мещеряковым, получены новые результаты, основанные на комплексном учёте взаимодействия разнополярных аэроионов на объектах с искусственной средой обитания и действия их на организм человека. Разработаны способ и устройство, предназначенное для искусственной генерации отрицательных аэроионов воздуха, используемые при создании базовых систем управления средой обитания в герметически замкнутых объектах. Устройство, получившее название «ИАТ-АЛМАЗ», демонстрировалось на выставках в Вашингтоне, Париже, Генуе, защищено патентом РФ и рекомендовано Комитетом по новой медицинской технике МЗ РФ к практическому использованию, внедрено в России и за рубежом.

# Александр Михайлович Петровский (1925 – 1993)



**Восточный Экспресс**

ВАШЕ ЗДОРОВЬЕ

## ЛЮСТРА, С КОТОРОЙ СТЕКАЮТ ИОНЫ

Александр Михайлович Петровский, доктор физико-математических наук, профессор кафедры физики Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, рассказывает о своей работе по созданию люстры, которая способна очищать воздух от вредных ионов.

В последние годы в воздухе городов и промышленных зон наблюдается значительное увеличение содержания вредных ионов. Это приводит к различным заболеваниям, особенно у детей. Для борьбы с этой проблемой были разработаны специальные люстры, которые способны очищать воздух от вредных ионов.

Люстра, разработанная Петровским, имеет сложную конструкцию, состоящую из нескольких металлических колец, соединенных между собой. В центре люстры находится сферический светильник. Благодаря своей форме, люстра создает электрическое поле, которое притягивает и очищает воздух от вредных ионов.

Использование такой люстры в жилых помещениях и общественных зданиях способствует улучшению качества воздуха и снижению риска заболеваний.

**НАУКА И ЖИЗНЬ**  
№ 11  
ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЙ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ ЖУРНАЛ

**НАУКА И ЖИЗНЬ. ВИСТ КЪ ЗАБОРАТНОМУ. ИНСТИТУТЫ. ТЕЛЕВИДЕНИЕ. КУРОРТ ВОД ЛЮСТРОЙ**

В последние годы в воздухе городов и промышленных зон наблюдается значительное увеличение содержания вредных ионов. Это приводит к различным заболеваниям, особенно у детей. Для борьбы с этой проблемой были разработаны специальные люстры, которые способны очищать воздух от вредных ионов.

Люстра, разработанная Петровским, имеет сложную конструкцию, состоящую из нескольких металлических колец, соединенных между собой. В центре люстры находится сферический светильник. Благодаря своей форме, люстра создает электрическое поле, которое притягивает и очищает воздух от вредных ионов.

Использование такой люстры в жилых помещениях и общественных зданиях способствует улучшению качества воздуха и снижению риска заболеваний.

№ 16 (258)

22 Октября 1993

ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»

**ИЗВЕСТИЯ АКАДЕМИИ НАУК СССР**

**ПОИСК**

Еженедельная международная газета

### Аэролюстра

Вид в 1980 году. В последние годы наблюдается значительное увеличение содержания вредных ионов в воздухе городов и промышленных зон. Это приводит к различным заболеваниям, особенно у детей. Для борьбы с этой проблемой были разработаны специальные люстры, которые способны очищать воздух от вредных ионов.

Люстра, разработанная Петровским, имеет сложную конструкцию, состоящую из нескольких металлических колец, соединенных между собой. В центре люстры находится сферический светильник. Благодаря своей форме, люстра создает электрическое поле, которое притягивает и очищает воздух от вредных ионов.

Использование такой люстры в жилых помещениях и общественных зданиях способствует улучшению качества воздуха и снижению риска заболеваний.

ТРУДЫ  
ИНСТИТУТА СИСТЕМОГО АНАЛИЗА  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

ИСА РАН 2006  
LCA РАН Том 19

**ИНФОРМАТИКА  
ЗДОРОВЬЯ  
И ДОЛГОЛЕТИЯ**

Издательство «Наука»

# Александр Михайлович Петровский (1925 – 1993)



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ  
**ИНСТИТУТ  
ПРОБЛЕМ  
УПРАВЛЕНИЯ**  
ИМ. В.А. ТРАПЕЗНИКОВА  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК



-1.4 °C

0.7 м/с ↗



88.7 %



734 мм рт.ст.

Данные предоставлены [energy.ipu.ru](http://energy.ipu.ru)

[Русский](#) [English](#)

ОБЪЯВЛЕНИЯ ▾

ИНСТИТУТ ▾

ПУБЛИКАЦИИ

КОНТАКТЫ

Вход на сайт

Имя пользователя \*

НАКоргин

Пароль \*

.....

Забыли пароль?

Войти

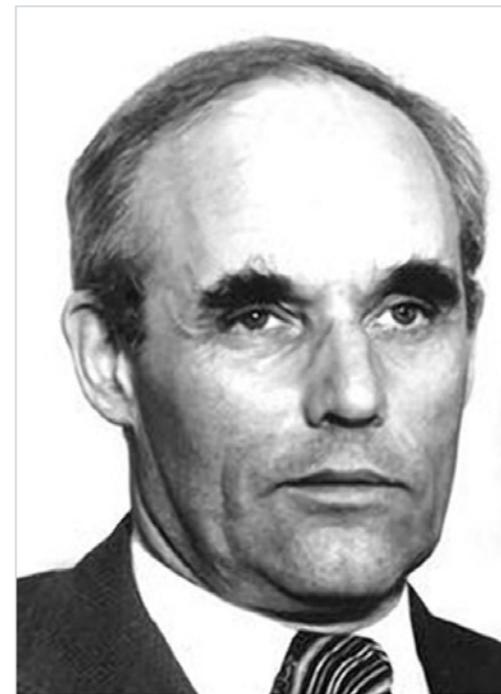
## Петровский Александр Михайлович

Фотографии

Видеоматериалы

Памятные мероприятия

Основатель лаборатории № 38 доктор технических наук, профессор Александр Михайлович Петровский родился 17 марта 1925 г. Его дед А. Г. Петровский до революции был главным санитарным врачом г. Москвы. Отец М. А. Петровский и его дядя Ф. А. Петровский были известными филологами, переводчиками французской и античной литературы. Перевод романа «Манон Леско» аббата Прево, выполненный М. А. Петровским и впервые опубликованный издательством «Academia», до сих пор считается непревзойдённым. В 1937 г. братья Петровские были репрессированы. Отец Александра Михайловича погиб, а дядя выжил и после



Дата рождения: вторник, марта 17, 1925

Дата смерти: понедельник, февраля 1, 1993

## Александр Михайлович Петровский (1925 – 1993)

Фрагменты из жизни – из фотогалереи сайта ИПУ РАН <https://www.ipu.ru/gallery>



Школьник Александр Михайлович и его дядя, Федор Александрович

Студенты  
Московского Энергетического Института:

Луис Меркадер

Александр Петровский



## Александр Михайлович Петровский (1925 – 1993)

Фрагменты из жизни – из фотогалереи сайта ИПУ РАН <https://www.ipu.ru/gallery>



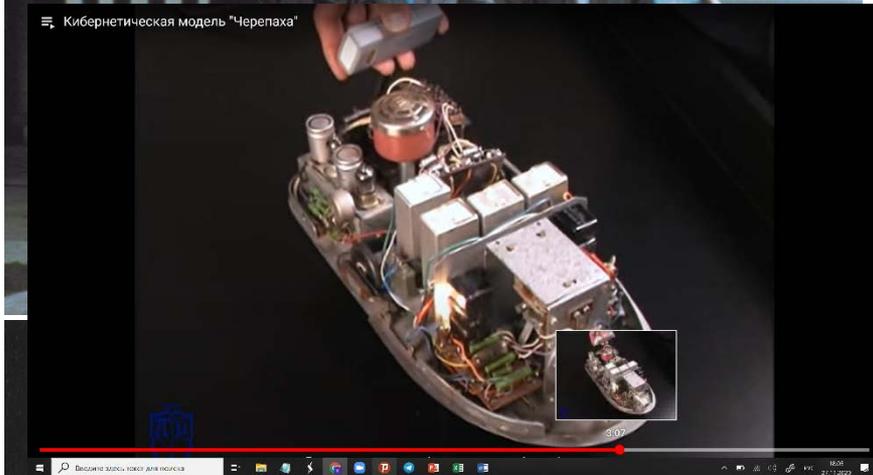
Однажды в Америке.

Ивахненко А.Г., Петровский А.М. и Летов А.М., во время генеральной ассамблеи ИФАК в Чикаго в 1959 г.



# Александр Михайлович Петровский (1925 – 1993)

Фрагменты из жизни – из фотогалереи сайта ИПУ РАН <https://www.ipu.ru/gallery>



## Однажды в Америке.

← → 🔍 Не защищено | archive.radio.ru/web/1958/03/052/ ☆ 🌐 ⚙️ 🗂️ 🌐

Стр. 48 журнала «Радио» № 3 за 1958 год

[Стр. 45](#) [Стр. 46](#) [Стр. 47](#) ← [Стр. 48](#) → [Стр. 49](#) [Стр. 50](#) [Стр. 51](#)



## АВТОМАТИЧЕСКАЯ "Черепашка"

Р. Васильев, А. Петровский

а сам находить его, так как в силу приведенных причин расход топлива все время будет изменяться. Такой автомат, измеряя непрерывно расход топлива, должен периодически менять скорость движения автомашины и поддерживать ее такой, чтобы расход топлива все время оставался минимально возможным в данных условиях. Автоматы этого типа называют самонастраивающимися. Одним из главных узлов самонастраивающегося автомата является система поиска решения.

Могут быть и более сложные приборы — автоматы, которые при решении поставленной задачи меняют не только режимы работы устройства, но и его схему. Такие автоматы называются самоорганизующимися.

Большая роль в технике будущего отводится самообучающимся автоматам. Эти автоматы, будучи включенными в устройство управления какой-либо машины, действуют в первый момент в известной степени случайно. Так, например, автомат, играющий в шахматы, вначале отвечает на ходы своего партнера, исходя из заранее заложенной в него программы игры с противником среднего класса.

## Александр Михайлович Петровский (1925 – 1993)

Фрагменты из жизни – из фотогалереи сайта ИПУ РАН <https://www.ipu.ru/gallery>

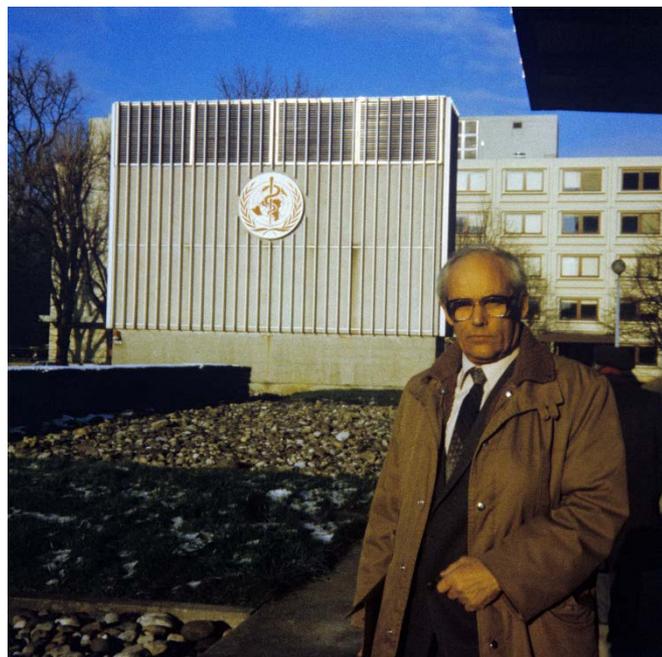


Разработка модели национальной системы здравоохранения

Комаров Ю.М.,  
Венедиктов Д.Д.,  
Петровский А.М.

Петрово-Дальнее, ~1975-1976 г.

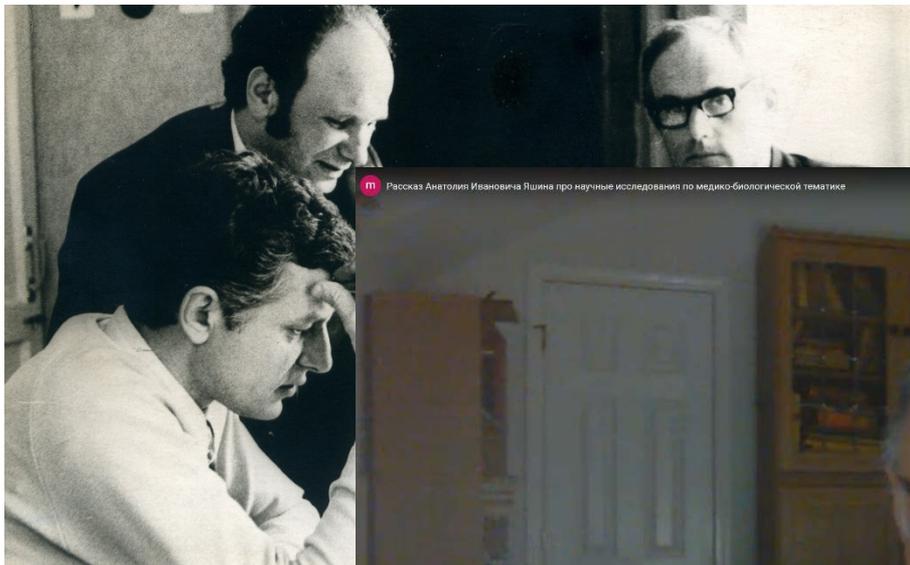
Одна из последних международных командировок А.М. Петровского, штаб-квартира ВОЗ, Швейцария.



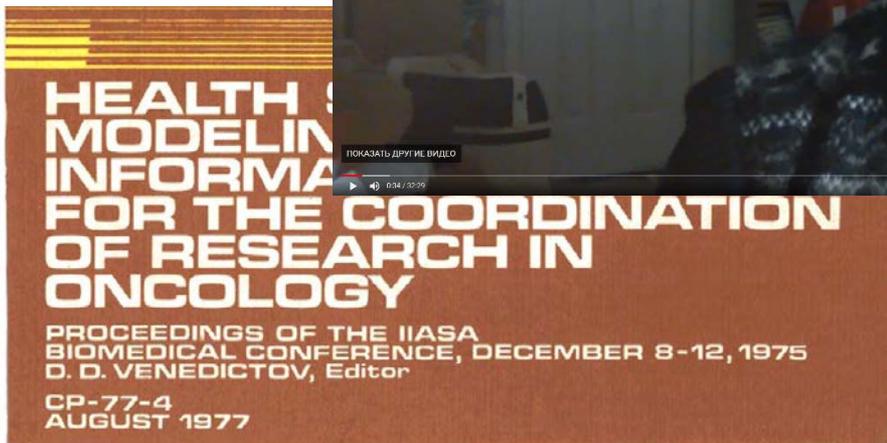
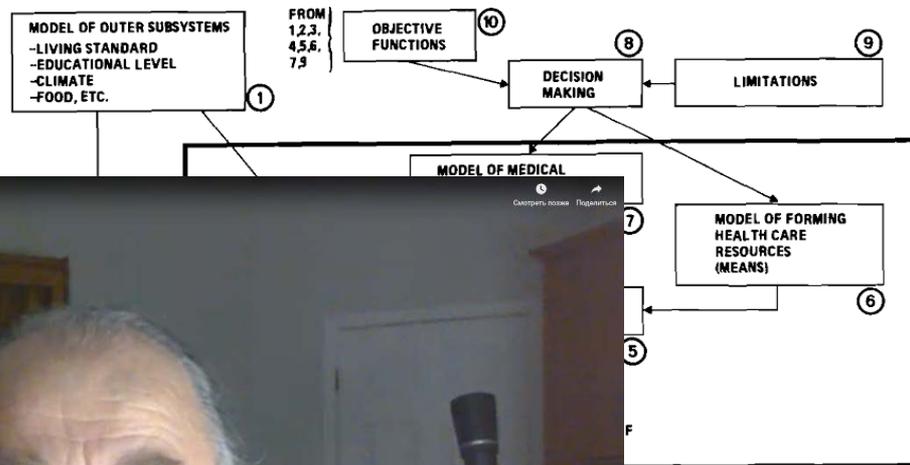
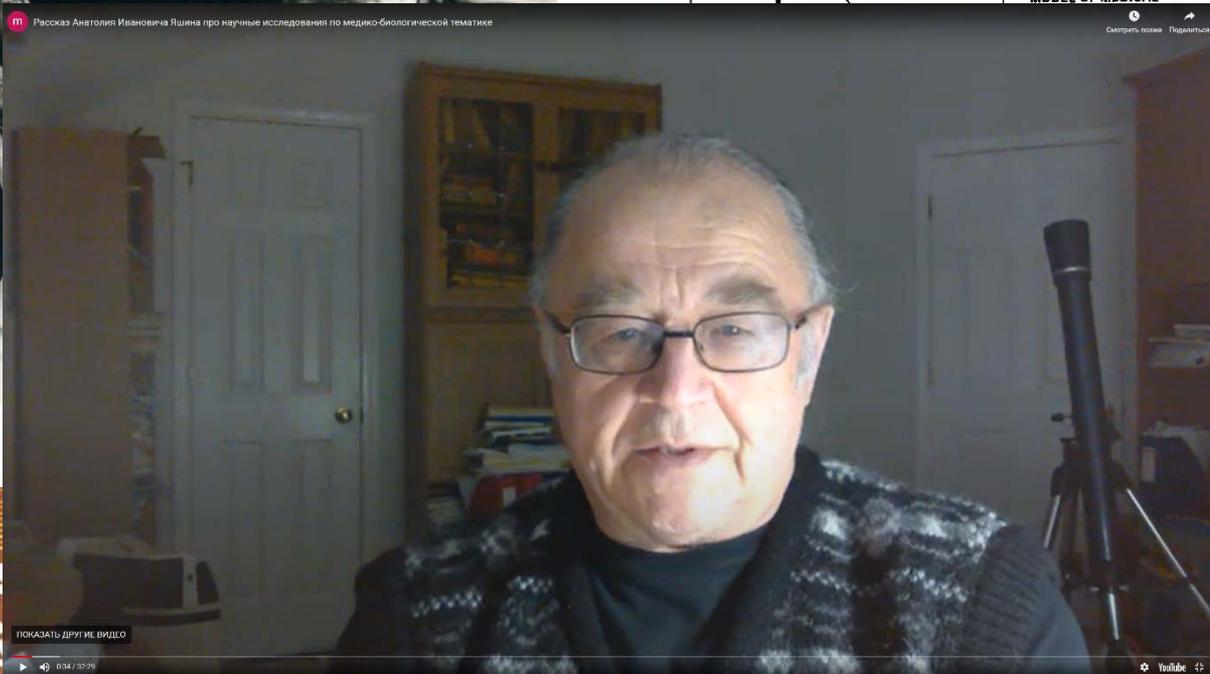


# Александр Михайлович Петровский (1925 – 1993)

Фрагменты из жизни – из фотогалереи сайта ИПУ РАН <https://www.ipu.ru/gallery>



Рассказ Анатолия Ивановича Яшина про научные исследования по медико-биологической тематике



## **Александр Михайлович Петровский (1925 – 1993)**

Воспоминания коллег и учеников - страница сайта ИПУ РАН  
<https://www.ipu.ru/ampetrovsky/video>

Александр Михайлович Петровский (1925 – 1993)



Лаборатория 38 (неполный состав), 1987 г.