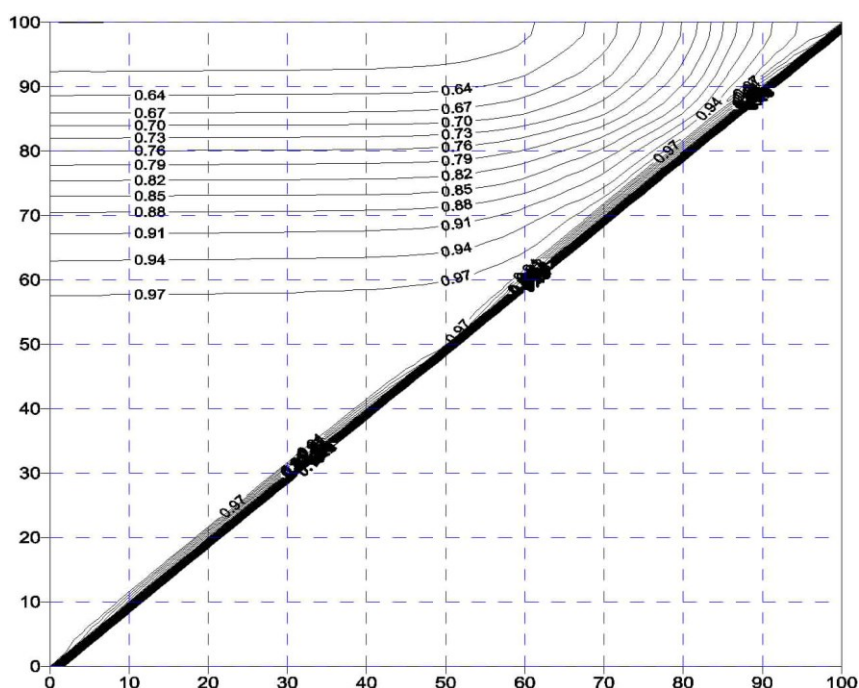


*Каждый старик был юношей,
но не каждый юноша станет стариком*

Траектория жизни

Что есть индивидуальная траектория жизни. Для актуария – это кривая вероятности смерти (зависимость вероятности смерти от возраста), которая похожа на экспоненту. Чем больше возраст, тем вероятность смерти выше. На первый взгляд, что здесь необычного? Все логично, чем старше мы становимся, тем выше риск заболевания. Но главная особенность жизненной траектории кроется в спектре возрастных причин смерти или в ее составляющих, которые заметно меняются с течением жизни. Так в начале жизни основным риском смерти является несчастный случай и вероятность его невысока, с возрастом появляются болезни, которые начинают конкурировать друг с другом, в результате одна из них побеждает. Рассмотрим поведение условной вероятности смерти от двух основных причин – онкологии и кардиологии. Данные заболевания имеют четкий фронт, который делит жизнь на две части – безрисковую, когда умереть от данных заболеваний практически невозможно и рискованную, когда смертность резко возрастает. На рис. 1 приведены линии условной вероятности смерти от онкологических заболеваний, построенные для мужского населения г. Москвы. По диагонали квадрата отложен текущий возраст, который выбирается по оси X, а возраст, для которого определяется условная вероятность дожития, определяется по оси Y (например, условная вероятность не умереть от онкологических заболеваний для мужчины в возрастном интервале от 30 до 70 лет равна 0.88). Хорошо видно, что условная вероятность не умереть от онкологических заболеваний до возраста 60 лет практически не зависит от возраста, и составляет 97%. Т.е. только 3% в каждой возрастной группе умрет до достижения возраста 60 лет. Это подтверждает тот факт, что на самом деле смертность от данной причины до 60 лет незначительна, но после прохождения данной возрастной границы резко увеличивается. Если в течение 60 лет с момента рождения из 100 человек от данной причины умрет не более 3 человек, то в течение следующих 5 лет умрет еще 3 человека, к 70 –то годам умрет уже 12 человек и чем больше возраст, тем больше число умерших.

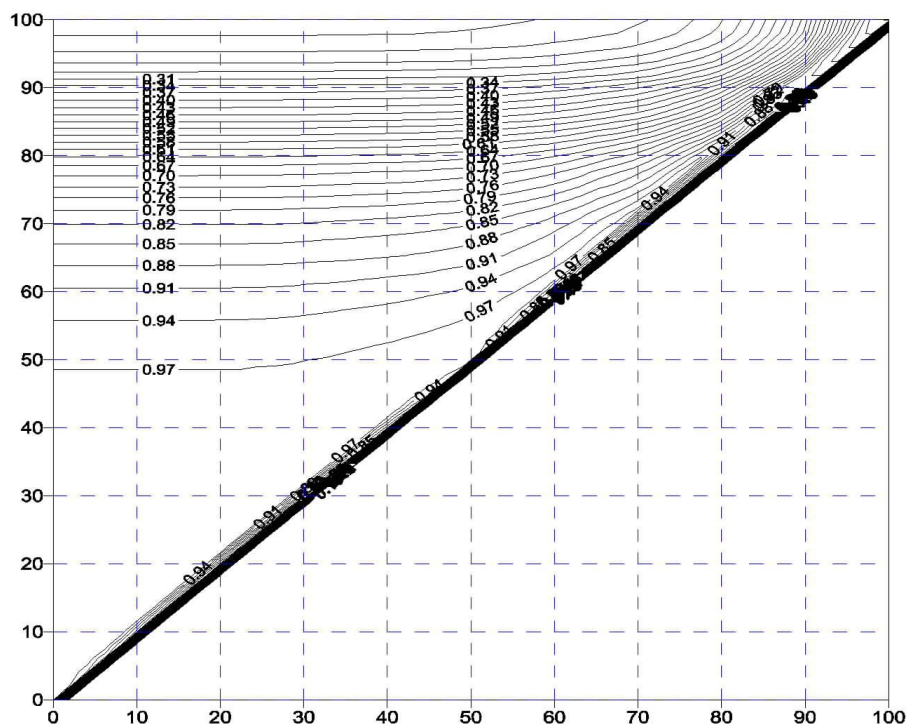
Рис. 1 Условные вероятности смерти от онкологических заболеваний мужчин в г. Москве.



Какой можно сделать вывод из приведенных примеров? Пока только один – ценить время до этой границы и постараться реализовать задуманное, потому что после прохождения этого возрастного барьера и проявления первых симптомов болезни будет не до реализации планов и творчества.

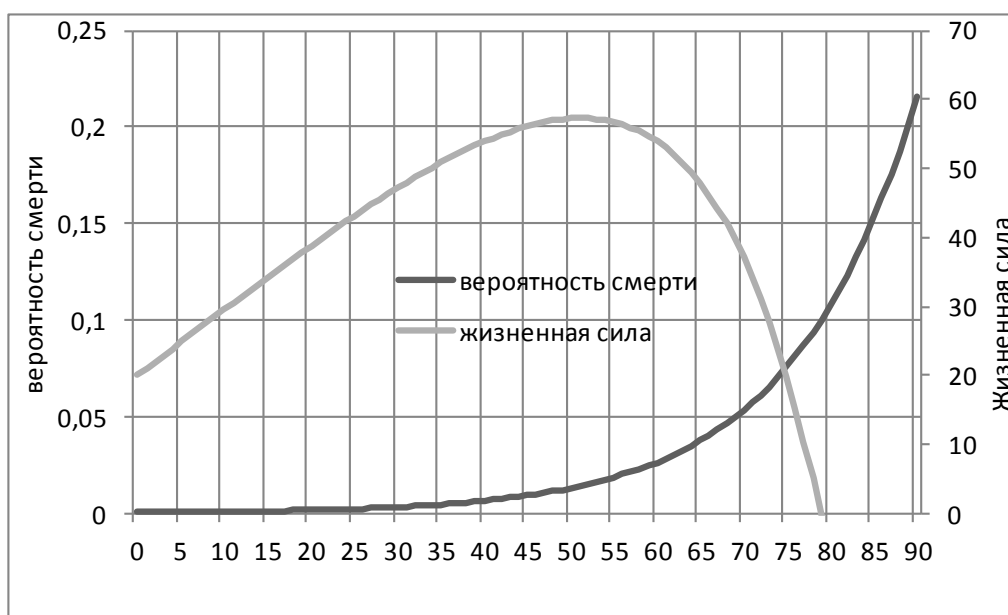
Однако, если посмотреть, как выглядит картина смерти от кардиологических заболеваний для мужского населения г. Москвы (рис. 2), то становится очевидным, что образ жизни связан с этой границей. Аналогичная кардиологическая граница в 3% наблюдается в возрасте 50 лет, что плохо сочетается с тенденциями роста продолжительности жизни. Следовательно, напрашивается второй вывод, что кардиологическая граница может быть увеличена при активном образе жизни. Здесь наблюдается наличие положительной обратной связи. С одной стороны активизируется сама жизнь, с другой стороны увеличивается ее продолжительность.

Рис. 2 Условные вероятности смерти от кардиологических заболеваний мужчин в г. Москве.



Движение по жизненной траектории похоже на перемещение точки по кривой вероятности смерти, что напоминает движение бусинки по проволоке. С момента рождения (начало движения) бусинка начинает скользить с постоянной скоростью по оси X , и с ускорением по оси Y , преодолевая силу тяжести, пока в какой-то момент жизненной силы (баланс потребляемой и расходуемой энергии) не хватит на преодоление следующей возрастной ступеньки, и бусинка остановится (рис. 3). С механической точки зрения для движения вверх по такой траектории должна действовать сила, обеспечивающая ускоренное движение вверх. Существует ли аналог данному феномену в природе, когда расход энергии с каждым шагом не сокращается, а наоборот увеличивается и каждый лишний год отнимает больше сил?

Рис. 3. Индивидуальная траектория жизни



Существует ли алгоритм, позволяющий оптимально распределить баланс потребляемой и расходуемой энергии для того, что подняться как можно выше по жизненной траектории, и что стоит за таким поведением, аскетизм, лишения? Что взамен, несколько лет дополнительной жизни перед смертью? Безусловно, трудно найти такого рационалиста, который в стремлении прожить лишний год или пять будет копить силы и вести умеренный образ жизни. Тогда зачем все предыдущие рассуждения? Наверное, главным образом, чтобы задуматься, лишние примеры еще никогда не были лишними, и осмысленно выбрать или построить свою жизненную траекторию.

Чем выше мы забираемся по траектории, тем быстрее происходит исчерпание сил. При увеличении границы здоровой жизни доля последних отрезков жизни, сопровождаемых болезнями, сокращается.

Многие процессы цикличны. Даже пассионарность Гумилева – не что иное, как диффур. У одних процессов длина волны большая, у других малая, но рост описывается д.у. Рост прекращается, когда встречается сопротивление среды, потом происходит смена модели и новый диффур. Наверное, число растущих процессов инвариантно. Поэтому нужны новые идеи и приложения в областях, которые развиваются. В нишах, где время решает все, кто первый сделал, тот и снял сливки. Периоды роста и спада в ряде отраслей соизмеримы с периодами активности человеческой жизни. В зависимости от местоположения человека на кривой смертей, нужно решать в каких нишах следует работать. Работа в развивающихся нишах приводит к росту жизненной силы, поэтому переход в активные ниши в старшем возрасте выглядит правильным, поскольку увеличивает продолжительность активной жизни.