

Б.Р. РАКИШЕВ

ЭТАПЫ ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА И ИХ ПАРАМЕТРЫ

Этапы жизни человека обычно подразделяют на детство, юность, молодость, зрелый, пожилой возрасты и старость. В литературе отсутствуют сведения о методике обоснования границ и продолжительности перечисленных этапов. Однако нетрудно заметить, что они связаны с естественными единицами измерения времени в жизни человека.

В качестве таких единиц выступают сутки, месяц, год, двенадцатилетний цикл и шестидесятилетний цикл. Казахи 12 летний цикл называют мұшел, 60 летний цикл – большим мұшел. С древнейших времён человечество догадывалось о связях этих единиц измерения с взаиморасположением и перемещением Солнца, планет Солнечной системы и близлежащих звёзд в космическом пространстве. Однако эти догадки получили научное обоснование лишь в последние пять столетий.

Как известно, за сутки Земля совершает полный оборот вокруг своей оси, за месяц (отрезок времени) Луна (спутник Земли) по своей орбите совершает один оборот вокруг Земли, за год Земля (вместе с Луной) по своей орбите делает один оборот вокруг Солнца, за один 12-летний цикл (мұшел) Юпитер по своей орбите совершает один оборот вокруг Солнца. Один 60-летний цикл (большой мұшел) соответствует времени определенного зафиксированного взаиморасположения планет солнечной системы в космическом пространстве.

Таким образом, большой мұшел (60-летний цикл) состоит из пяти простых мұшел (12-летних циклов), один мұшел – из 12 лет, один год – из 12 месяцев, одни сутки – из двух 12 часов. По аналогии один час состоит из пяти 12 минут, одна минута из пяти 12 секунд. Отсюда заметно особое значение числа 12 в измерении времени.

Действительно, 12 является не простым числом. Оно широко распространено в окружающем нас мире: астрономии, геометрии, в календарях народов Востока, в музыке и даже в человеческом ДНК. ДНК человека состоит из 12 больших кругов, расположившихся в ряд. Множество явлений вокруг нас обладает двенадцатеричной природой. По мнению некоторых мыслителей

использование двенадцатеричной системы при расчетах и замерах физических явлений раскроет перед человечеством многие тайны физики и математики, которые иначе трудно разгадать.

Народы Востока издавна уделяли большое внимание природным связям единиц времени. Они пользовались 60-летним циклом, при этом каждому году присваивались названия животных и зверей (мыши, быка, барса, ...), а в каждом 12-летнем цикле им добавлялись еще названия пяти элементов природы (земли, железа, воды, дерева, огня).

Дополнительные названия вполне можно принимать за название мұшел (12-летних циклов). Тогда существуют мұшел: земляной, железный, водяной, древесный и огненный. Например, нынешний 2009 год является годом земляного быка, а через 12 лет наступит год железного быка, еще через 12 лет – год водяного быка, далее год древесного быка, год огненного быка. В совокупности завершится один большой мұшел (60-летний цикл).

Несмотря на приведенные закономерности у казахов бытует мнение, что первый мұшел наступает в 13 лет, второй мұшел – в 25 лет и последующие мұшел через каждые 12 лет. В связи этим возникает вопрос, почему первый мұшел состоит из 13, а остальные из 12 лет. Чтобы ответить на этот вопрос, нужно исходить из того, что один мұшел состоит, как показано выше, из 12 лет, обусловленных закономерностями движения планет в космическом пространстве. Тогда продолжительность каждого мұшел определяется выражением $12n$ (n -порядок мұшел, $n \geq 1$). Первый мұшел ($n=1$) заканчивается в 12 лет, второй мұшел ($n=2$) – в 24 года, последующие мұшел – через каждые 12 лет. Ведь и десятичные числа заканчиваются также: первый десяток (десять), второй десяток (двадцать), третий десяток (тридцать) и т.д.

Начало мұшел описывается выражением $12(n-1)+1$. Нетрудно убедиться, что началу первого мұшел ($n=1$) соответствует 1-ый год, началу второго мұшел ($n=2$) – 13-ый год, началу третьего мұшел ($n=3$) – 25-ый год жизни и т.д. Таким образом, распространенное в народе понятие

мүшел в действительности является началом мүшел. Но первый мүшел начинается не в 13-ом году, а в 1-ом году, второй мүшел не в 25-ом, а в 13-ом году жизни и т.д. Очевидно корейцы, как и другие народы Востока, незря особо чтят 1-ый и 61-ый годы жизни. Ведь они являются началом первого и второго больших мүшел (60-летнего цикла).

Обратим теперь внимание на развитие физического и духовного состояния человека в указанные отрезки времени в обобщенном виде. В возрасте одного месяца ребенок способен фиксировать взгляд на предметах, уметь отличить свою мать от остальных, приспособливаться к окружающей среде. В один год ребенок здраво мыслит, умеет ходить, в необходимой степени адаптирован к новой среде. В шесть лет (половина мүшел) ребенок достаточно подвижен и может выполнять посильную физическую работу. По истечении первого мүшел (в 12 лет) у подростка крепнут кости, он полностью приспособлен к жизни, готов самостоятельно выполнять многие функции. В течение второго мүшел человек окончательно формируется всесторонне, достигает значительных вершин в общем развитии. В течение третьего мүшел (25-36 лет) человек достигает пика своего физического и духовного развития. В четвертом мүшел (37-48 лет), хотя процесс физического развития завершен, человек успешен во всех сферах жизнедеятельности. В пятом мүшел человек находится в достаточно хорошей физической форме, благодаря полученным в течение жизни знаниям и опыту способен выполнять любой объем работ. Таким образом, первый 60-летний цикл (большой мүшел) является самым продуктивным периодом человека в обществе.

В шестом мүшел человек еще слабо подвержен потере физических и духовных сил, может приносить полноценную пользу обществу. В седьмом мүшел физические силы начинают заметно убывать, но выработанные жизненные установки позволяют человеку выполнять многие виды деятельности. В восьмом мүшел человек, не прибегая к посторонней помощи, может нести некоторую общественно-полезную нагрузку. В девятом и десятом мүшел человеку трудно обойтись без помощи других лиц: детей, внуков либо социальных работников. Таким образом, второй 60-летний цикл представляет собой период снижения жизненных сил человека.

По некоторым статистическим данным, число людей, доживающих до 100 летнего возраста и выше составляет в разных странах от 1-го до 70 на 10 тысяч населения. Среди миллиона человек лишь один доживает до 110 лет и выше. Тем не менее медики уверяют, что есть реальная физиологическая возможность прожить два 60-летних цикла (120 лет).

Между тем долголетие обеспечивается индивидуальными природными данными человека, созданием необходимой материальной базы, хорошим уровнем медицинского обслуживания, достаточным объемом социальной помощи, поддержкой родственников, детей, друзей и постоянным контактом с ними.

Развитие, изменение умственных способностей человека лежит в рамках приведенных выше схем физического состояния. Однако, темпы снижения умственных способностей намного меньше темпов потерь жизненных сил. По мнению ученых мозг человека достигает к 22 годам наивысшей способности и на этом уровне держится в течение 5 лет. С 28 лет начинается постепенное угасание функций мозга, причем первыми страдают способности к планированию и координации задач. Но при этом нарастает запас знаний, жизненный опыт и умение ими пользоваться.

Опираясь на изложенную качественную картину изменения физического состояния человека с течением времени, попытаемся связать его с этапами развития жизни. Для этого значение жизненных сил в самом расцвете человека примем равным 1,0 (относительная величина), а при рождении ребенка – равным 0,05.

Как отмечено выше, наибольшего значения жизненных сил, равного 1, человек достигает в конце второго мүшел и сохраняет его постоянным до конца третьего мүшел, а с четвертого мүшел наступает периоды постепенного снижения этих сил.

Для решения поставленной задачи по оси абсцисс отложим порядковые номера 12-летних циклов, а по оси ординат – относительные значения жизненных сил в принятом масштабе (рис. 1). Соединяя точки с упомянутыми ординатами 0,05 и 1,0 получим прямую, характеризующую темп роста жизненных сил в первые два 12-летних цикла. В течение третьего мүшел эта линия горизонтальна, а с начала четвертого мүшел имеет обратный наклон. Угол наклона обуславливается темпами снижения жизненных сил, которые различны для разных случаев течения жизни и

Таблица 1. Относительные значения жизненных сил в конце каждого мѹшел

Варианты	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I	0,55	1,0	1,0	0,92	0,84	0,72	0,62	0,54	0,42	0,30
II	0,55	1,0	1,0	0,90	0,80	0,68	0,55	0,40	0,25	-
III	0,55	1,0	1,0	0,87	0,72	0,58	0,44	0,20	-	-

разных мѹшел. Ввиду отсутствия достоверных данных этой характеристикой будем задаваться. Например, для людей, доживающих до 120 лет упомянутые темпы будут более низкими, чем для людей, доживающих до 110 лет и т.д. Принимая во внимание это обстоятельство, рассмотрим три варианта течения жизни. Первый вариант соответствует жизненному пути людей, живущих до 120 лет (верхняя пунктирная линия), второй вариант – для людей, живущих до 100 лет (сплошная линия), третий вариант – для людей, живущих до 90 лет (нижняя пунктирная линия) (рис. 1). При этом в первом варианте в конце четвертого мѹшел темп снижения жизненных сил по сравнению с предыдущим мѹшел примем равным 8,0%, а в 5-8 мѹшел – соответственно – 10,0%, а в 9-м, 10-м циклах – 12%. Темпы снижения жизненных сил во 2-м и 3-м вариантах приняты более интенсивными.

Найденные таким образом относительные значения жизненных сил по всем трем вариантам приведены в таблице 1. С их использованием рассчитаны траектории жизни, которые в графической форме изображены на рис. 1. Как вид-

но, характер течения жизни до конца третьего мѹшел одинаков для всех рассмотренных случаев. Отличие начинается в четвертом мѹшел в соответствии с различными темпами снижения жизненных сил для этих вариантов.

Следует отметить, что приведенные кривые сугубо индивидуальны для каждого человека, каждый человек имеет свою траекторию жизни. Что касается численных значений реальных жизненных сил, то они естественно различны для разных людей. В принципе их можно измерить. Однако для общего анализа в этом нет необходимости.

Для градации этапов жизни, исходя из соображений, отражающих описанное выше реальное течение жизни, относительные значения жизненных сил разобьем на следующие группы: 0,05 – 0,55, 0,55 – 0,85, 0,85 – 1,0, 1,0 – 0,85, 0,85 – 0,70, 0,70 – 0,55, 0,55 – 0,3 (0,55-точка пересечения перпендикуляра, проведенного из конца первого мѹшел, с отрезком линии жизни за первые два мѹшел. Жизненных сил, относительное значение которых ниже 0,3, недостаточно для обеспечения необходимой жизнедеятельности человека).

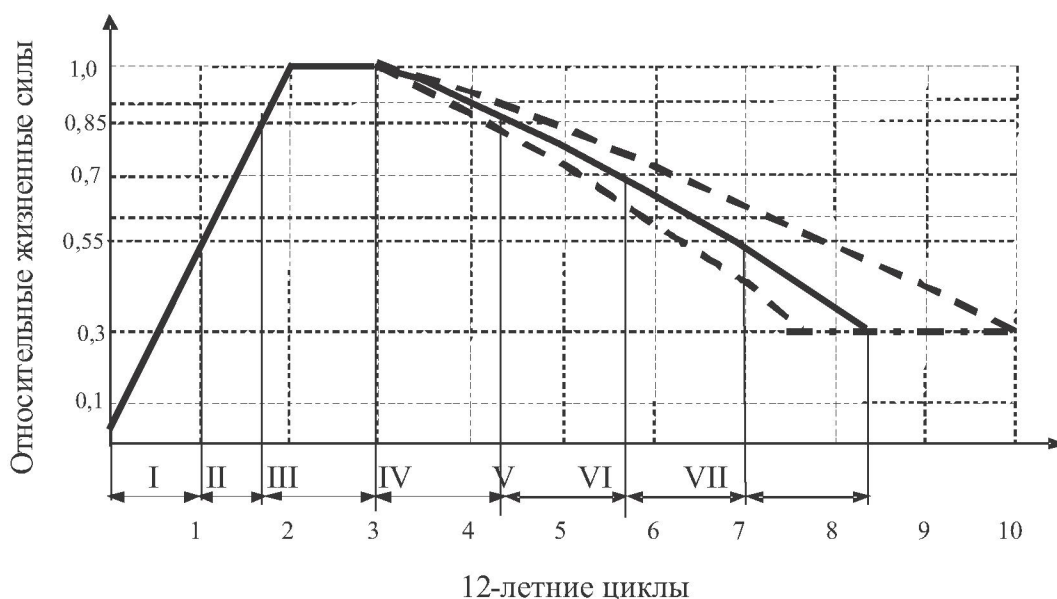


Рис. 1. Связь жизненных сил с 12-летними циклами

Таблица 2. Параметры этапов жизни человека для различных вариантов

№№	Этапы	Относительные жизненные силы	Возраст, лет			Продолжительность этапа					
			120 (I)	100 (II)	90 (III)	в годах			в мѹшел		
						I	II	III	I	II	II
I	Детства	0,05-0,55	1-12	1-12	1-12	12	12	12	1,00	1,00	1,00
II	Юности	0,55-0,85	13-21	13-21	13-21	9	9	9	0,75	0,75	0,75
III	Молодости	0,85-1,0	22-36	22-36	22-36	15	15	15	1,25	1,25	1,25
IV	Зрелости	1,0-0,85	37-57	37-52	37-50	21	16	14	1,25	1,33	1,16
V	Мудрости	0,85-0,70	58-78	53-68	51-64	21	16	14	1,25	1,33	1,16
VI	Предстарости	0,70-0,55	79-99	69-84	65-78	21	16	14	1,25	1,33	1,16
VII	Старости	0,55-0,30	100-120	85-100	79-92	21	16	14	1,25	1,33	1,16

Далее из перечисленных ординат (за исключением 0,05) проводим горизонтальные прямые до пересечения с траекторией жизни. Из полученных точек пересечения упомянутых линий опускаем перпендикуляры на горизонтальную ось. Отрезки на оси абсцисс между указанными перпендикулярами определяют численные значения (годы) искомым этапов жизни. Эти этапы для людей, доживающих до 100 лет на рис. 1 отмечены римскими цифрами. Найденные таким образом численные характеристики этапов приведены в табл. 2.

В соответствии с принятыми интервалами значений относительных жизненных сил (k) продолжительность жизни человека можно подразделить на семь этапов: детства, юности, молодости, зрелости, мудрости, предстарости и старости. Как видно – этап зрелого возраста подразделен на два самостоятельных этапа: зрелости и мудрости, а этап пожилого возраста, заменен этапом предстарости. Новые названия этапов по смыслу и содержанию более объективно отражают реальное течение жизни.

Конкретные параметры этапов жизни определяются характером траектории жизни. Они различны для разных людей (траекторий). Однако для людей всех возможных возрастов этап детства (1-12 лет) продлится 12 лет (1,0 мѹшел), этап юности (13-21 лет) – 9 лет (0,75 мѹшел), этап молодости (22-36 лет) – 15 лет (1,25 мѹшел). С четвертого этапа в связи с различными темпами снижения жизненных сил меняется продолжительность этапов.

Сопоставление данных табл. 2 показывает, что с увеличением биологического возраста человека расширяются границы этапов, они сдвигаются в большую сторону (начиная с четверто-

го), увеличивается продолжительность этапов и наоборот с уменьшением продолжительности жизни они сужаются.

Из анализа приведенных данных видно, что установленные параметры этапов жизни человека хорошо согласуются с их интуитивно воспринимаемыми размерами, неплохо коррелируют с данными некоторых классификации возраста, что подтверждает обоснованность принятых допущений, положенных в основу предлагаемого подхода градации этапов жизни человека. Эти допущения: различные темпы снижения жизненных сил для людей с различной продолжительностью жизни и диапазоны изменения их относительных значений для каждого из выделенных этапов.

Таким образом, предлагаемый графо-эвристический метод определения границ и продолжительности этапов жизни человека достаточно аргументирован и может быть использован для классификации биологического возраста человека, прогнозирования людских и трудовых ресурсов.

Резюме

Жас ұлғайған сайын кѹш-қуат қарқыны төмендеуді және әр кезеңге сай оның салыстырма мѹндерін пайдаланып, өмір кезеңдерінің (балалық шақ, жастық шақ, жігіттік шақ, кемеліне келген шақ, жетілген шақ, егде шақ, қарттық шақ) мерзімін және ұзақтығын табуға арналған графо-эвристикалық тәсіл ұсынылған.

Summary

By age-related decline of vital force tempo and the scope change of their relative significance for different life periods notions usage the bounds and childhood, adolescence, youth, maturity, wisdom, pre-senility, senility periods duration determining graphic-analytical method was suggested.

Казахский национальный технический университет им. К.И. Сатпаева, г. Алматы
Поступила 07.10.2009 г.