

Биологические ритмы

Биологические ритмы - эволюционная форма адаптации к условиям ритмических изменений параметров внешней среды. Это временное взаимодействие различных функциональных систем организма друг с другом и с окружающей средой, способствующее их гармоничному согласованию и жизнедеятельности в целом.

Сова, жаворонок или голубь?

Выделяют три группы людей, имеющие три типа суточных биоритмов:

«Жаворонки». Это люди, у которых среднечастотные ритмы сдвигаются вперед, то есть имеющие синдром опережающей фазы сна.

«Голуби». Это люди дневного типа

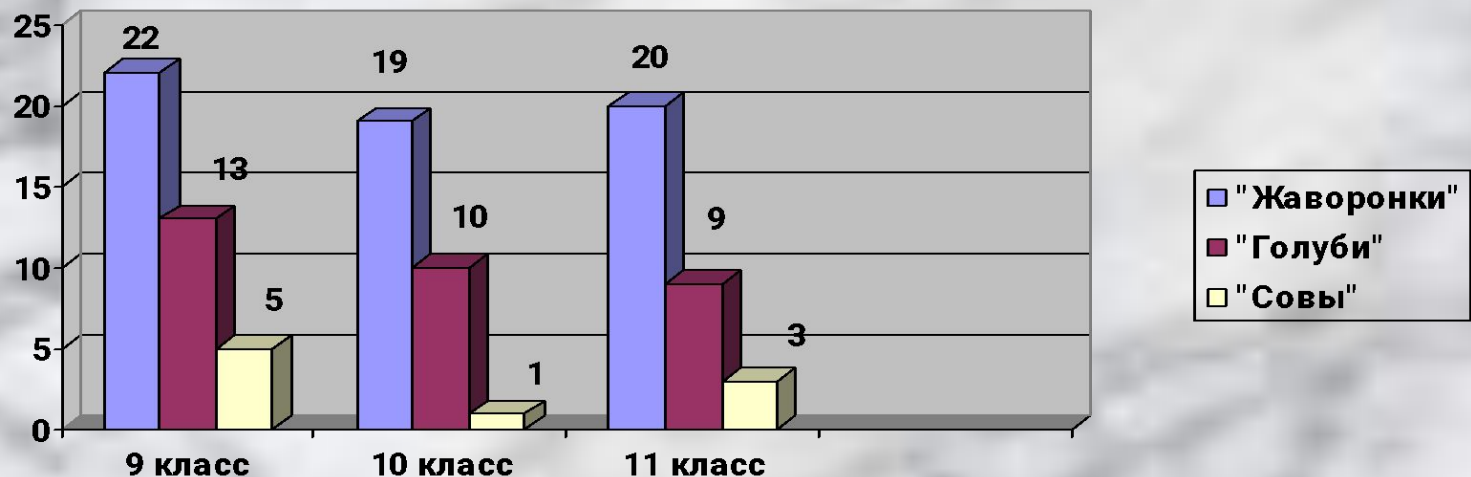
«Совы». Это люди, у которых наблюдается отставание фазы сна.



Определение суточных биоритмов у учащихся разного возраста.

Нами было проведено анкетирование среди учащихся 9-11 классов. В анкетировании приняли участие 102 ученика. Среди них: 61 человек «жаворонки» = 60%, «голуби» - 32чел. = 31%, «совы» - 9чел. = 8,8%.

Прослеживая взаимосвязь между типом биоритма и успеваемостью учащихся за первую четверть этого учебного года, можно сделать вывод: лучшую успеваемость в обучении имеют учащиеся с типом биоритма «голубь», так как это тот тип людей, который может жить по любому распорядку, однако резкая смена режима нежелательна.

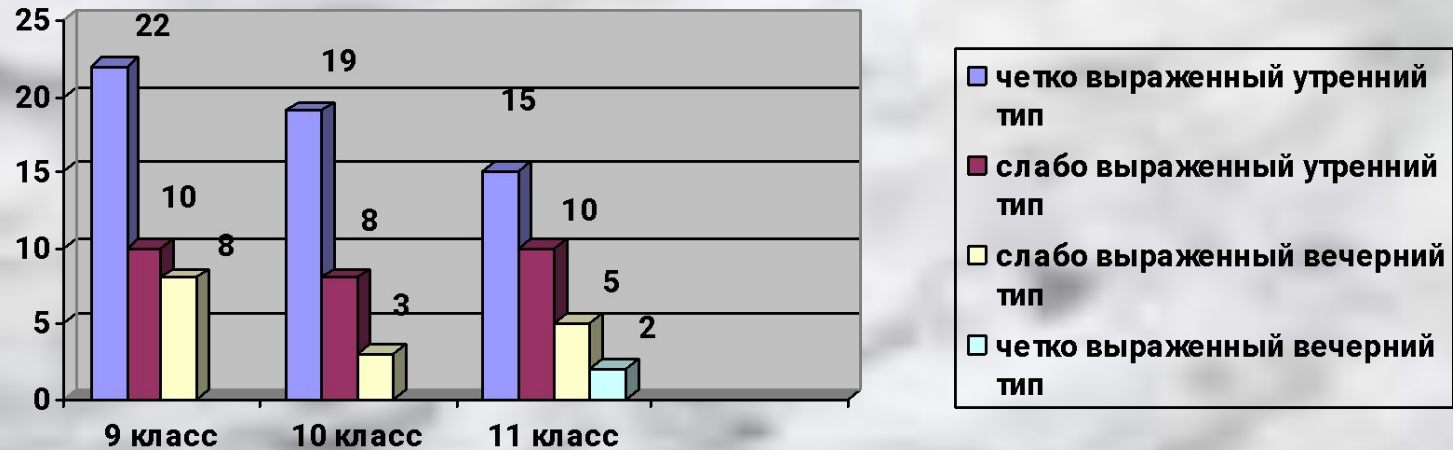


Определение типа биоритма.

Большинство людей предпочитают для работы определенное время суток. Люди, обладающие разным ритмом работоспособности, отличаются особенностями характера и тем, как они реагируют на окружающее и как болеют. Все это позволяет считать ритм работоспособности не результатом привычки к определенному режиму труда, а внутренне присущим человеку качеством.

Для достижения оптимальных результатов в работе необходимо совпадение ее нагрузок с биологическим ритмом трудоспособности.

Используя тест, мы определили индивидуальные биоритмы учащихся 9-11 классов.



Вывод: из диаграммы видно, что с возрастом увеличивается учебная нагрузка, больше времени отводится на выполнение домашних заданий. Одновременно увеличивается время, затраченное на внеклассные и внешкольные занятия, которые выбираются по собственному желанию и потребности школьника.

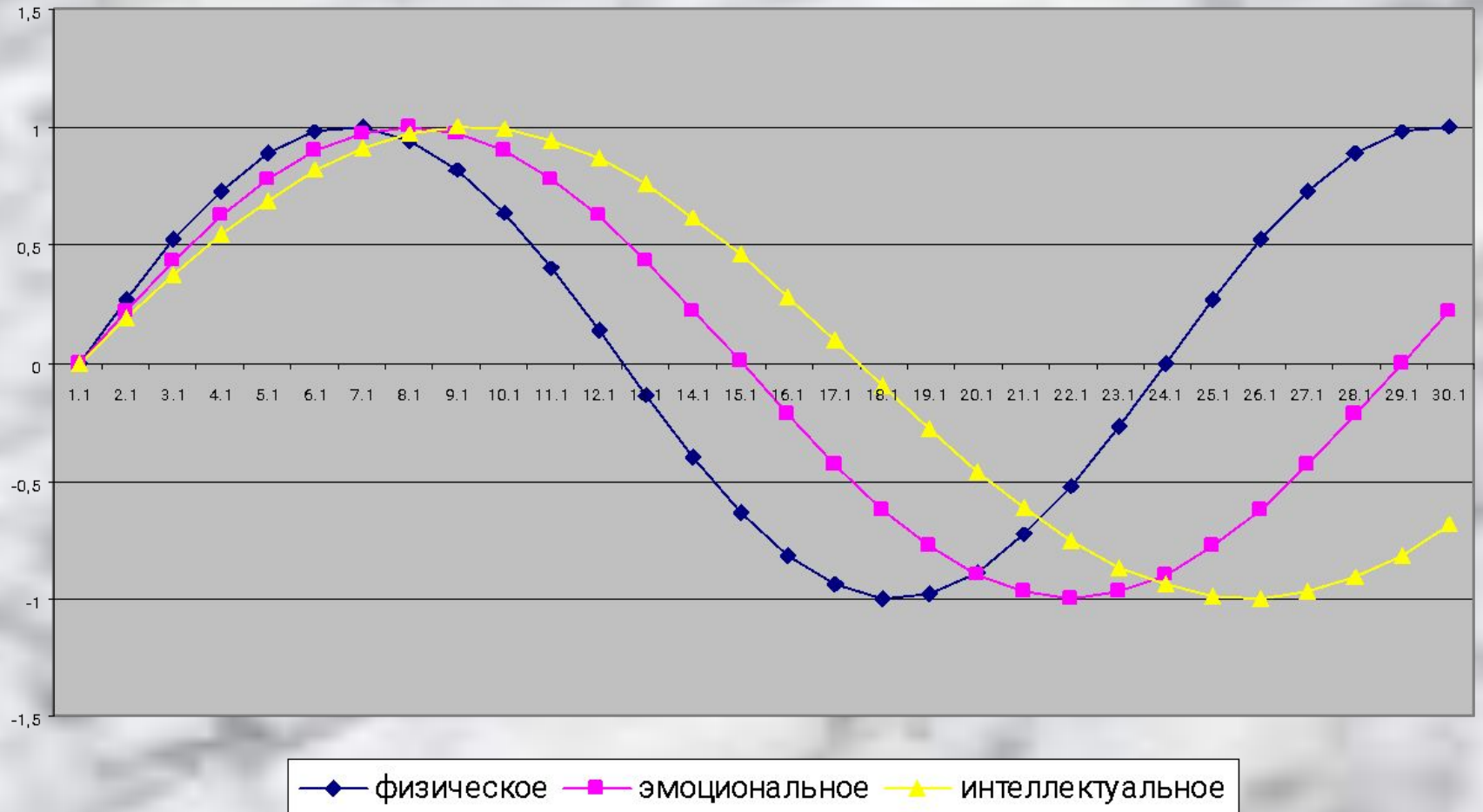
Ученые установили, что жизнь человека подчиняется трем циклическим процессам, называемым биоритмами:

Физический биоритм характеризует жизненные силы человека, т.е. его физическое состояние, энергию, силу, выносливость. Периодичность ритма составляет 23 дня.

Эмоциональный биоритм характеризует состояние нервной системы, настроение. Продолжительность периода эмоционального цикла равна 28 дням.

Интеллектуальный цикл определяет мыслительные способности, способность обрабатывать информацию. Цикличность его - 33 дня.

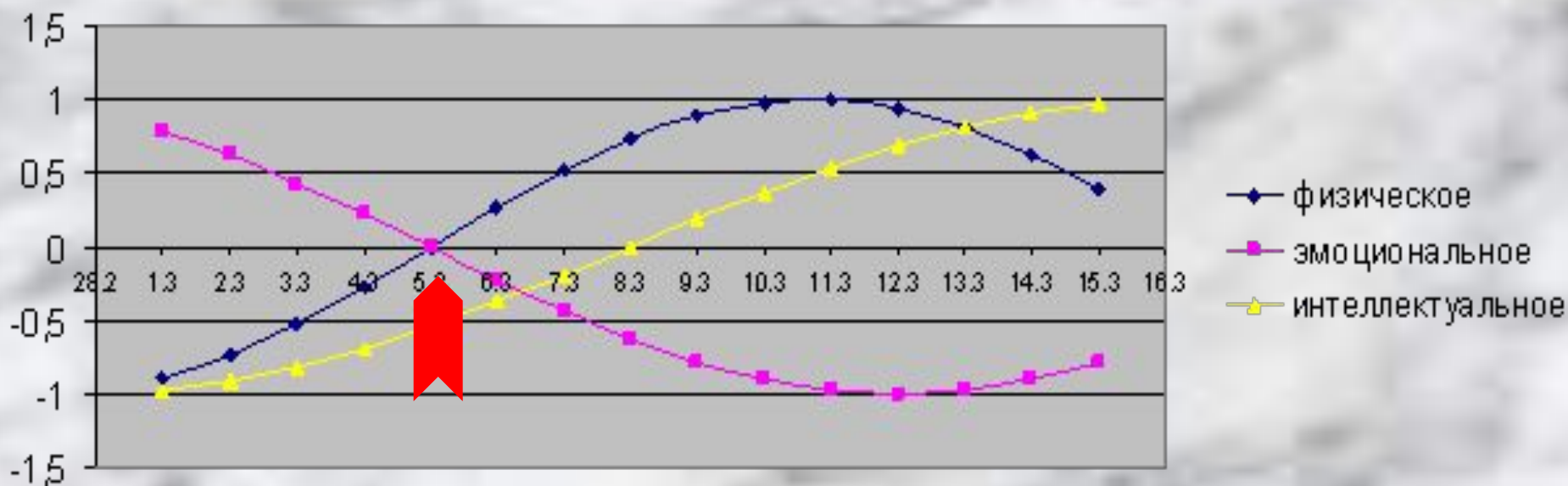
Биоритмы. Дата рождения 01.01.2000



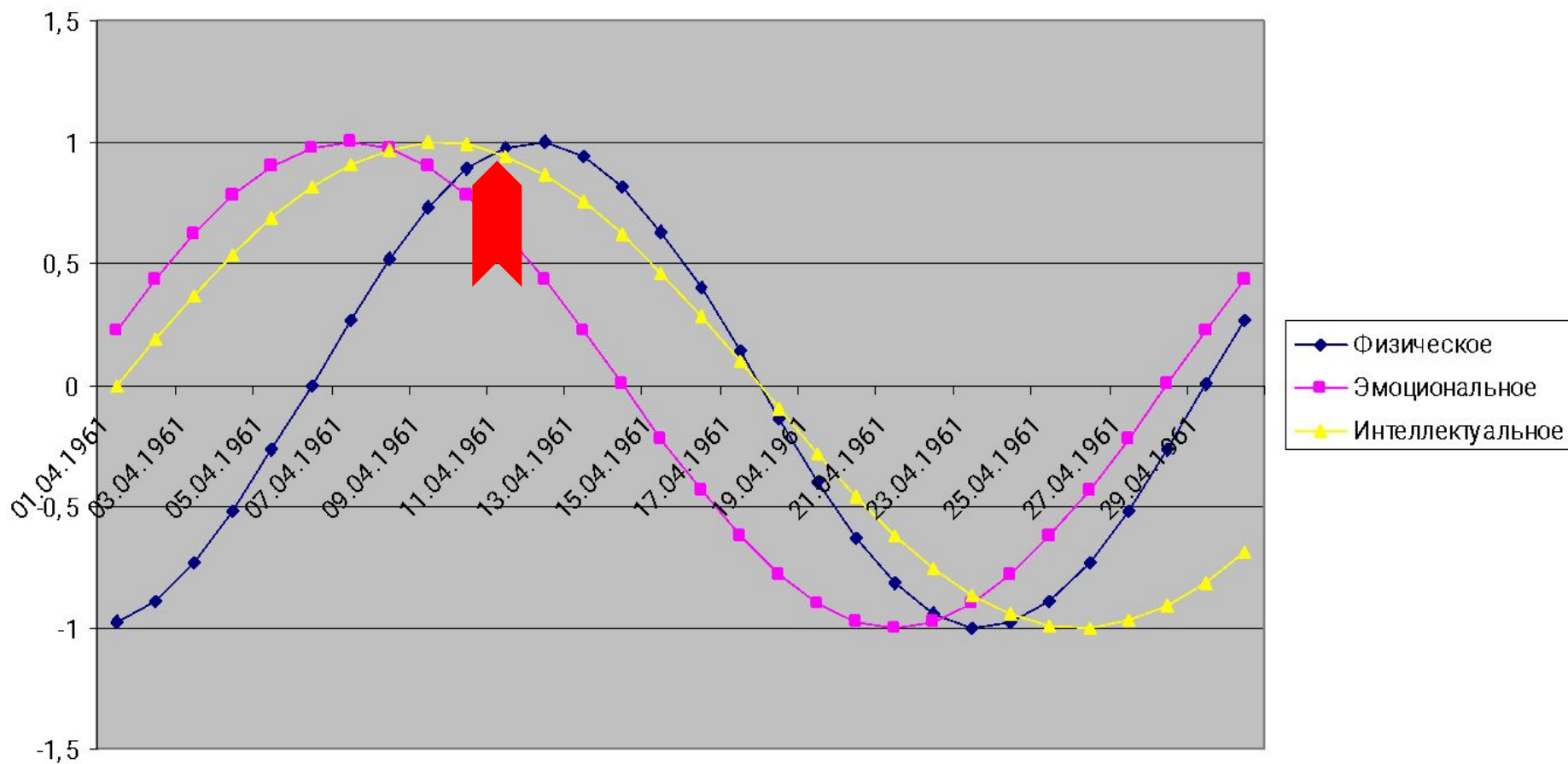
В некоторых странах людям рискованных профессий (летчикам, каскадерам и т.д.) предоставляется выходной в тот день, когда нулевую отметку пересекают одновременно две или три кривые биоритмов.

Примеры биоритмов известных людей в день их смерти:

Анна Ахматова (05.03.1966)



Пример биоритма Юрия Гагарина 12 апреля 1961 года.



Этапы построения биоритмов

1. Ввод исходных данных.

| | |
|-----------------------|------------|
| Дата рождения | 12.04.1998 |
| Дата отсчета | 01.11.2014 |
| Длительность прогноза | 30 |

2. Заполнение расчетной области производится по выражениям, описывающим указанные циклы:

Физический цикл: $F_f(x) = \sin(2\pi x/23)$;

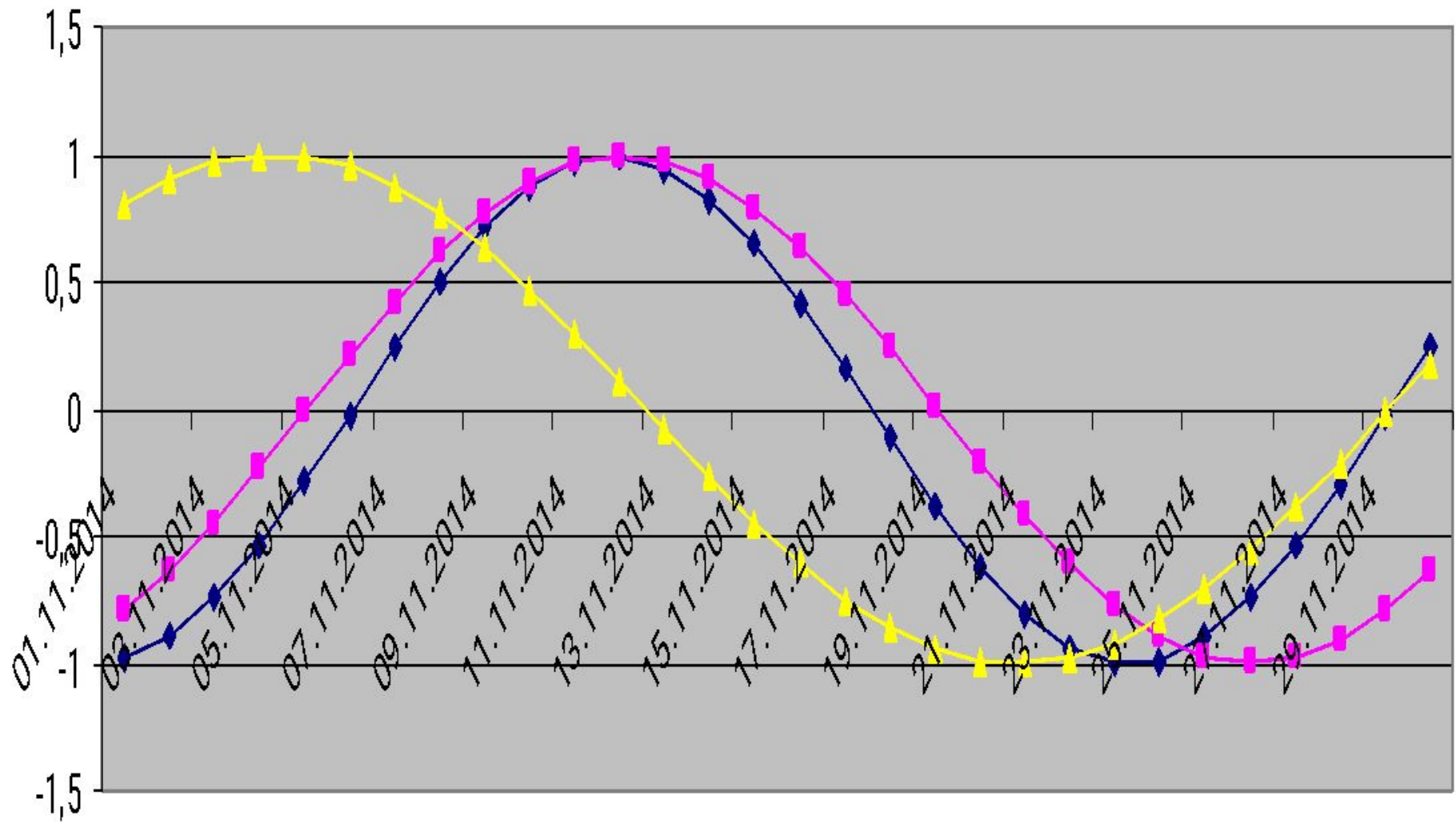
Эмоциональный цикл: $F_{\text{э}}(x) = \sin(2\pi x/28)$;

Интеллектуальный цикл: $F_{\text{и}}(x) = \sin(2\pi x/33)$;

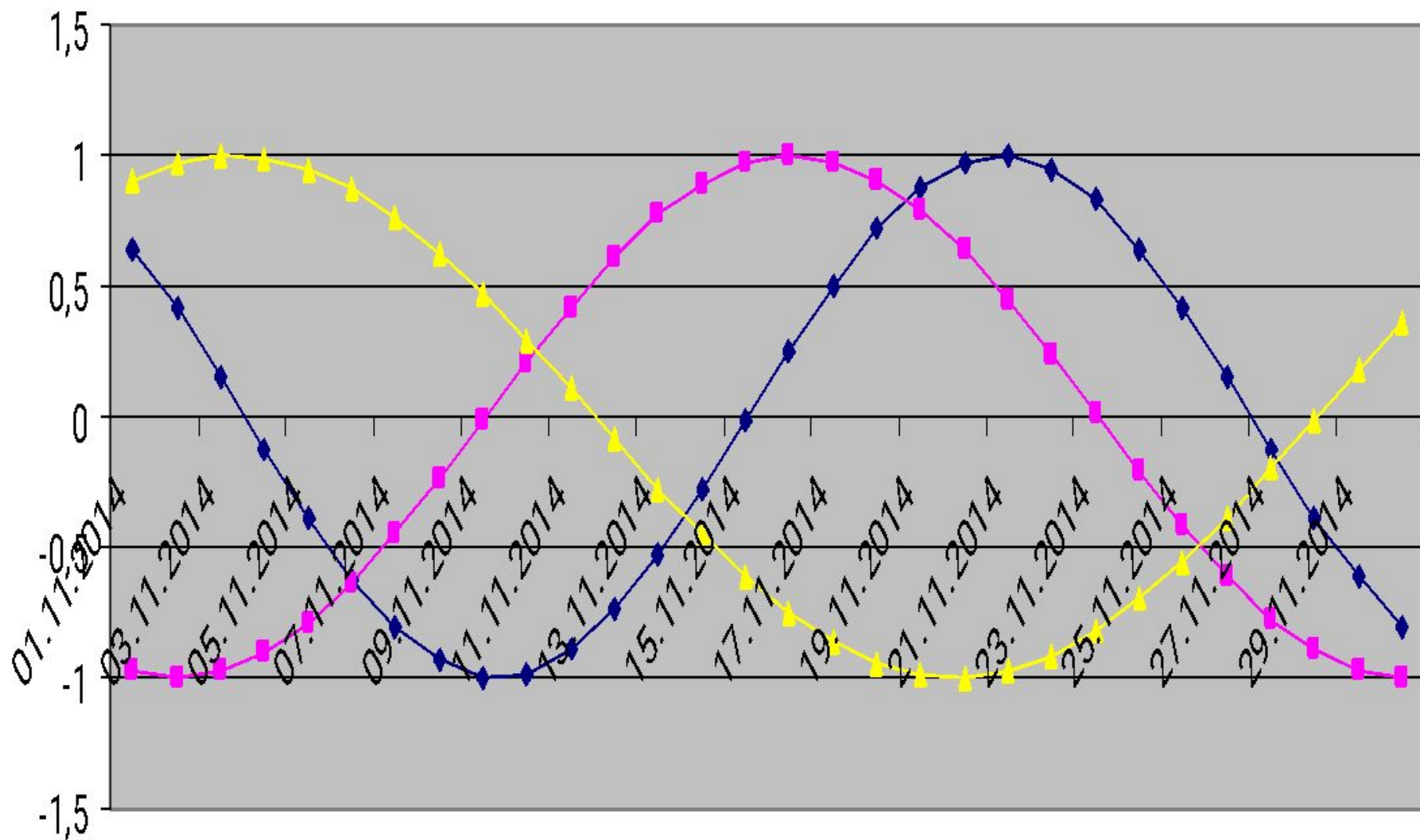
где x – возраст человека в днях.

3. Период исследования 30 дней

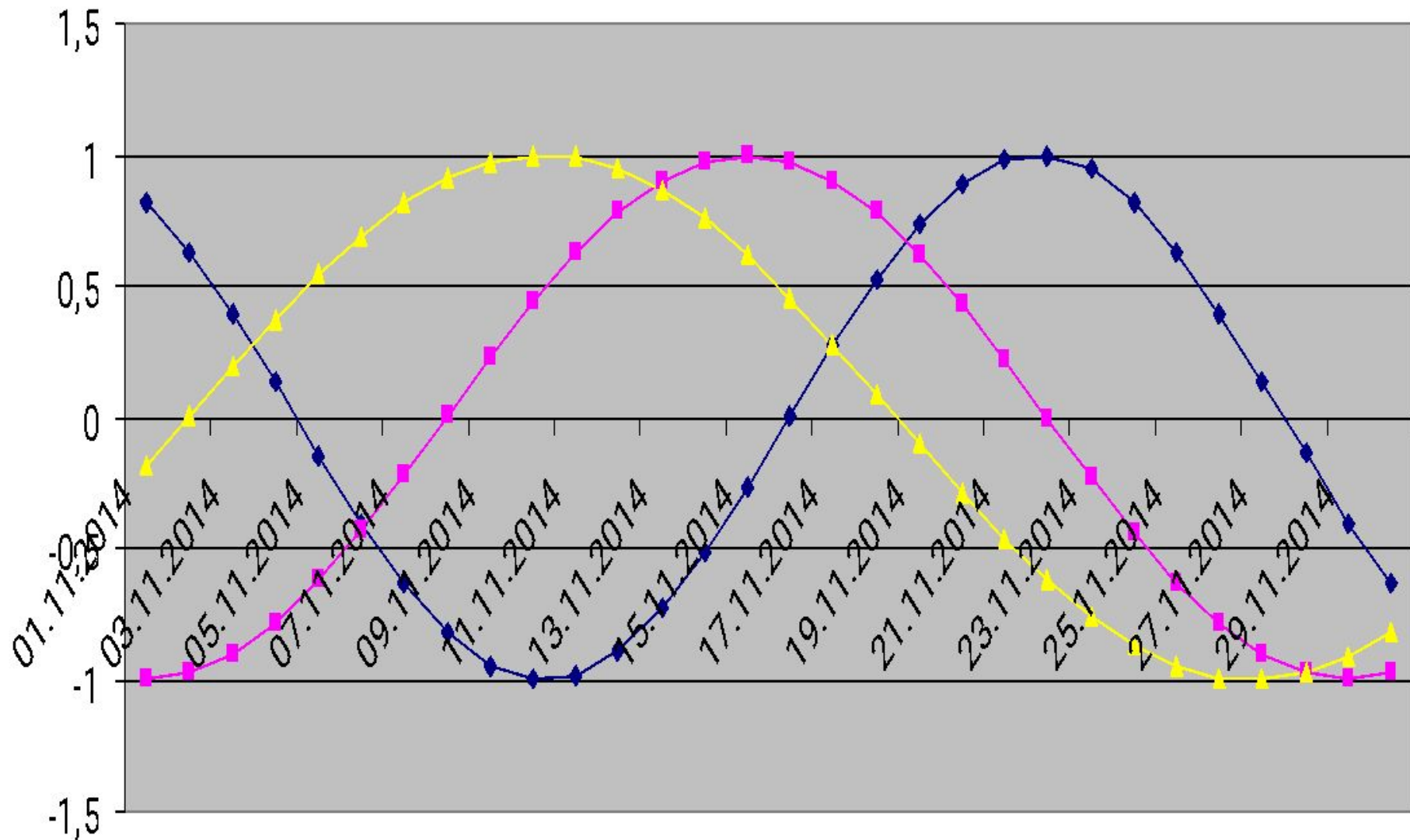
Биоритмы Ольги Фирсовой



Биоритмы Любови Зайко



Биоритмы Тракимус Татьяны



Биоритмы Козлова Дмитрия

