

Е.Ф. Кульбеков

Динамика изменения коэффициента умственного развития студентов в начале XXI в.

Целью работы было выявление тенденции изменения коэффициента умственного развития (IQ) студентов младших курсов.

Способом выявления IQ студентов является классический универсальный 30-минутный тест Айзенка [1], состоящий из 40 заданий.

Использование этого теста несколько лет назад в начале XXI в. показало высокий и достоверный коэффициент ранговой корреляции между успеваемостью студентов по естественно-научным дисциплинам и коэффициентом их умственного развития [2]. Таким образом, мониторинг IQ обучаемого контингента дает возможность прогнозировать степень напряженности процесса освоения специальности.

Исследование проводили среди студентов II курса дневного отделения, изучающих естественно-научные дисциплины.

Наблюдения проводили в течение 9 лет начала XXI в. (2001-2009). Ежегодное количество наблюдений (число тестируемых студентов) колебалось от 30 до 90.

Время проведения тестов всегда укладывалось в график проведения занятий в конкретных группах студентов (от 8-30 до 17-00).

Одновременно тестирование проводили в одной студенческой группе (10-16 человек).

Перед проведением тестирования всем группам предлагали одинаковый текст инструкции и практически равные условия работы (1 человек за столом): аудитория запиралась, вход посторонних лиц прекращался на время решения заданий (30 минут).

Условия работы студентов запрещали использование сотовых телефонов, микрокалькуляторов и другой вычислительной техники, но допускали любую работу с ручкой и бумагой для решения тестовых заданий.

С целью сохранения тайны полученной информации и профилактики стрессовой ситуации студентам предлагали написать цифровой код под своей фамилией на бланке и сообщали, что при оглашении результатов тестирования в группе каждый студент узнает только о своем IQ.

Результаты исследования представлены в табл. 1.

Таблица 1. Динамика средних и средних скользящих значений коэффициента умственного развития студентов

Год	IQ Коэффициент умственного развития	m ошибка репрезентативности	IQ* среднее скользящее значение IQ
2001	106,16	1,36	
2002	106,2	1,4	107,0
2003	108,7	1,2	106,8
2004	105,4	1,32	106,7
2005	105,9	1,41	105,5
2006	105,3	1,3	104,5
2007	102,3	1,23	104,4
2008	105,5	1,1	103,3
2009	102,0	1,25	

Из табл. 1 видно, что в 2009 г. зафиксирован минимальный средний показатель IQ за последнее десятилетие. В первые три года XXI в., наоборот, наблюдали максимальные средние значения показателя умственного развития за весь период исследования.

Графическая иллюстрация этого процесса представлена на рисунках 1-а и 1-б.

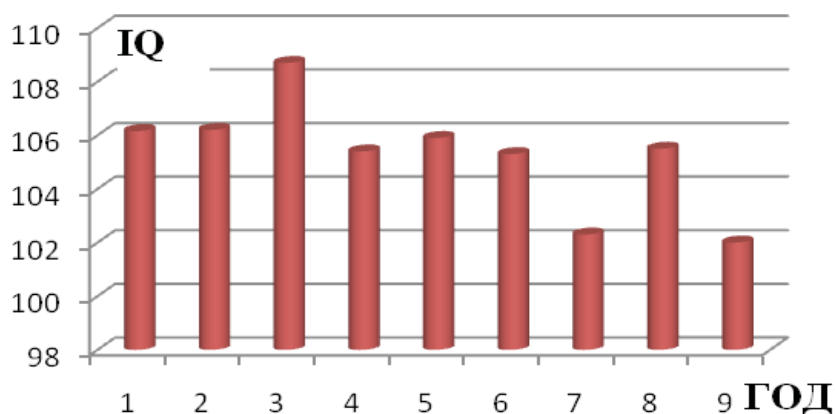


Рис. 1-а. Динамика средних значений IQ студентов

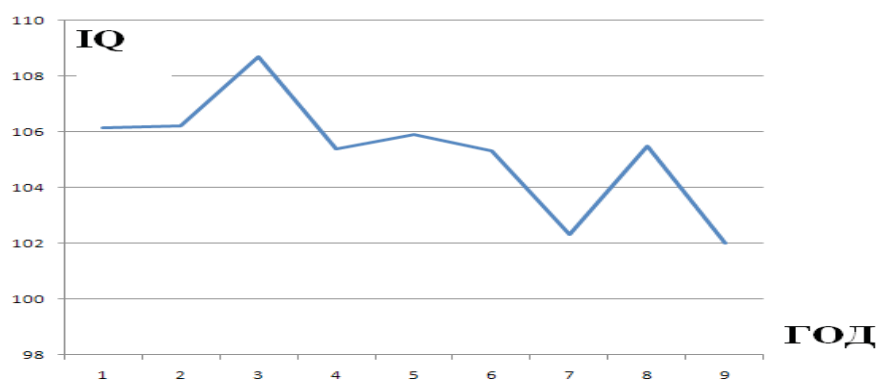


Рис. 1-б. Динамика средних значений IQ студентов

После вычисления среднего скользящего значения IQ* становится заметна тенденция на постепенное снижение уровня IQ студентов, которая графически представлена на рисунках 2-а и 2-б.

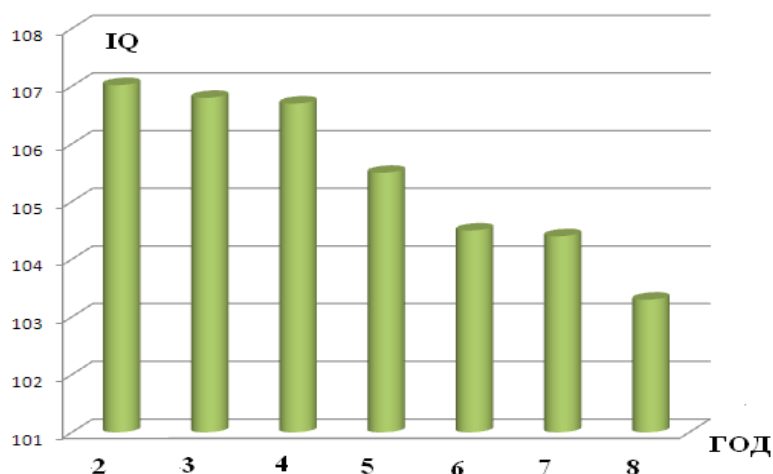


Рис. 2-а. Динамика средних скользящих значений IQ студентов

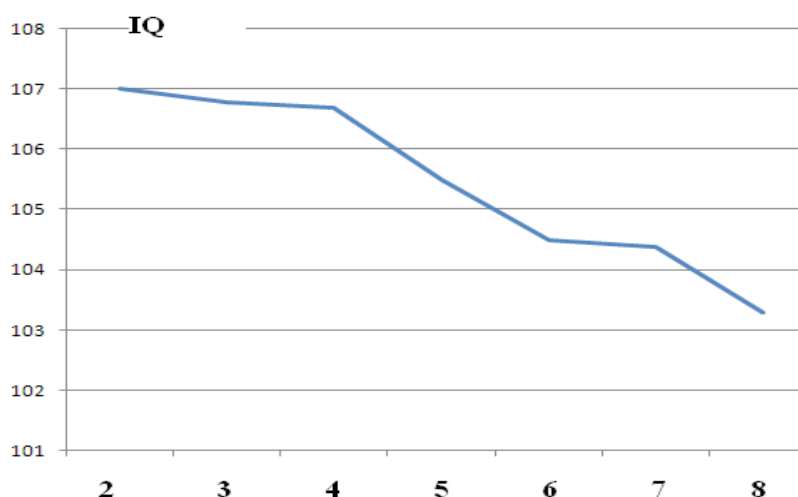


Рис. 2-б. Динамика средних скользящих значений IQ студентов

Достоверность полученной тенденции по критерию Стьюдента $t=2,02$. Она была подсчитана по разности крайних значений кривой средних скользящих 2002 и 2008 гг. Полученный коэффициент достоверности формально превышает нижнюю границу достоверности ($t=2,0$), принятую в медико-биологических исследованиях для выполненного количества наблюдений [3].

Некоторые гипотезы объяснения полученных результатов.

1. Недостаточная валидность методики исследования. Тестирование интеллекта с помощью стандартных методик имеет много противников и сторонников. Либеральная тенденция в подходе к обучению студентов

в высших учебных заведениях имеет своей целью выявление и развитие конкретных индивидуальных способностей, что вступает в противоречие с универсальностью используемых методов обучения и тестирования.

2. Проблемы переходного периода введения ЕГЭ, которые приводят к поступлению в высшие учебные заведения студентов, вовлеченных в коррупционные отношения в школах и вузах.

3. Перераспределение контингента студентов между столичными и провинциальными вузами, старыми и новыми коммерческими институтами.

4. Плохое владение языком тестирования более значительной части студентов. Рост процента молодежи, для которой русский язык не является родным. Аналогичная проблема возникает с лингвистическими заданиями у русскоязычных студентов, так как переход на тестирование при изучении литературы («Какого цвета была собака Платона Каратаева?») вызывает стойкое отвращение к освоению русского языка, что обедняет лексический запас.

5. Отсутствие понимания алгоритмов решения тестовых задач и неадекватный инструктаж перед тестированием.

6. Ухудшение состояния здоровья тестируемых, снижение степени умственного развития молодежи в России и во всем мире, что согласуется с утверждениями некоторых генетиков, допускающих общебиологическую тенденцию к деградации человечества как вида или его популяций.

7. Локальная проблема вуза, связанная с изменением социальной востребованности подготавливаемых специалистов, что приводит к вынужденному набору менее мотивированных студентов.

8. Внедрение в школьное образование вычислительной техники понижает навыки простого арифметического счета, необходимые при решении большей части тестовых заданий на логическое мышление. Список гипотез можно продолжать, но общий пессимистический или оптимистический вывод делать рано. Требуется еще несколько лет наблюдений и обобщение данных подобных исследований, полученных из разных учебных заведений.

Библиографический список

1. Айзенк, Г.Й. Тесты IQ [Текст] / Г.Й. Айзенк; пер. с англ. Н.А. Кириленко. – М.: АСТ: Астрель, 2005. – 255 с.
2. Кульбеков, Е.Ф. Коэффициент умственного развития (IQ), как критерий адаптации студентов младших курсов [Текст] / Е.Ф. Кульбеков // Регион. конф. по фармации, фармакологии и подготовке кадров (57; 2001; Пятигорск): – Пятигорск: ПятГФА, 2002. – С. 170-171.
3. Социальная гигиена и организация здравоохранения; под ред. А.Ф. Серенко и В.В. Ермакова – 2-е изд. – М.: Медицина, 1984. – 640 с.