

**Долотов Б.И., Бердонос В.Д., Долотова М.Б.**  
**B.I.Dolotov, V.D.Berdonosov, M.B.Dolotova**

### РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКОГО ВООБРАЖЕНИЯ

### DEVELOPMENT OF CREATIVE IMAGENATION IN UNIVERSITY STUDENTS



**Долотов Борис Иванович** – кандидат технических наук, доцент, профессор Комсомольского-на-Амуре государственного технического университета (Россия, Комсомольск-на-Амуре); 681013, г. Комсомольск-на-Амуре, пр. Ленина, 27, E-mail: ktsp@knastu.ru.

**Mr.Boris I. Dolotov** – PhD in Engineering, Professor at the Department of Welding Engineering Technology, Komsomolskon-Amur State Technical University (Komsomolsk-on-Amur). E-mail: ktsp@knastu.ru.



**Бердонос Виткор Дмитриевич** – кандидат технических наук, доцент, профессор Комсомольского-на-Амуре государственного технического университета (Россия, Комсомольск-на-Амуре); 681013, г. Комсомольск-на-Амуре, пр. Ленина, 27. E-mail: ktriz@knastu.ru.

**Mr.Victor D. Berdonosov** – PhD in Engineering, Professor at the Department of Information Systems, Komsomolskon-Amur State Technical University (Komsomolsk-on-Amur). E-mail: ktriz@knastu.ru.

**Долотова Марина Борисовна** – аспирантка Комсомольского-на-Амуре государственного технического университета (Россия, Комсомольск-на-Амуре); 681013, г. Комсомольск-на-Амуре, пр. Ленина, 27. E-mail: MarinaD83@list.ru.

**Ms.Marina B. Dolotova** – PhD candidate, Komsomolsk-on-Amur State Technical University (Komsomolsk-on-Amur). E-mail: MarinaD83@list.ru.

**Аннотация.** Приводятся результаты тестирования репрезентативной группы студентов на уровень интеллекта (IQ) до и после изучения курса «Развитие творческого воображения». Показывается, что уровень интеллекта повышается в среднем на 10 баллов (около 8 %). Обосновывается необходимость проведения исследований в этом же направлении.

**Summary:** The paper presents the results of IQ tests on a representative group of students before and after doing the course titled "Development of Creative Imagination". It is shown that the level of intelligence is increased by 10 points at an average (about 8%). It is demonstrated that such studies should continued.

**Ключевые слова;** творчество, мышление, воображение, коэффициент интеллекта, тест.

**Key-words:** creativity, thinking, imagination, IQ, test.

УДК 159.95

Вопрос о творчестве, о значении творческой работы для общего развития личности – безусловно, самый важный вопрос психологии и педагогики. Интерес к этой проблеме не угасает, напротив, все больше растет. Современная эпоха создала потребность в новом типе личности, способной самостоятельно принимать решения, осознанно осуществлять свой выбор, умеющей гибко реагировать на изменения обстоятельств и самой творить новые обстоятельства. Этим потребностям удовлетворяют качества личности, которые психология определяет как «творческие». У тех людей, которые не прошли специального обучения по технике решения творческих задач, умение генерировать нестандартные идеи зависит главным образом от их воображения.

Воображение – это способность человека представить себе объекты и процессы, не воспринимаемые им в данный момент или не существующие в личном опыте данного человека или вообще в действительности. Воображение является процессом преобразующего отражения действительности, при котором в результате анализа исходного материала происходит перегруппировка информации и синтез мысленных моделей объектов и процессов.

В Комсомольском-на-Амуре государственном техническом университете (КнАГТУ) дисциплина «Развитие творческого воображения» (РТВ) преподаётся на четырёх факультетах и является начальной в цикле дисциплин, направленных на развитие творческого мышления.

Для количественной оценки эффективности преподавания дисциплины «Развитие творческого воображения» были проведены исследования с использованием стандартных тестов на определение IQ – коэффициента интеллекта [1], разработанных Айзенком (прецедент: использование тестов IQ для сравнительной оценки интеллекта педагогами-новаторами супругами Никитиными [3]).

Тестирование студентов первого, второго и четвёртого курсов КнАГТУ проводилось в два этапа – до чтения курса РТВ и после его изучения в общей сложности от 34 до 51 ч.

На рис. 1 представлены результаты тестирования (массив исследования – 145 студентов 1-го, 2-го и 4-го курсов) до начала изучения курса РТВ. Как следует из представленных данных, распределение IQ стремится к нормальному. Седловина в районе 110-115 баллов трудно объяснима.

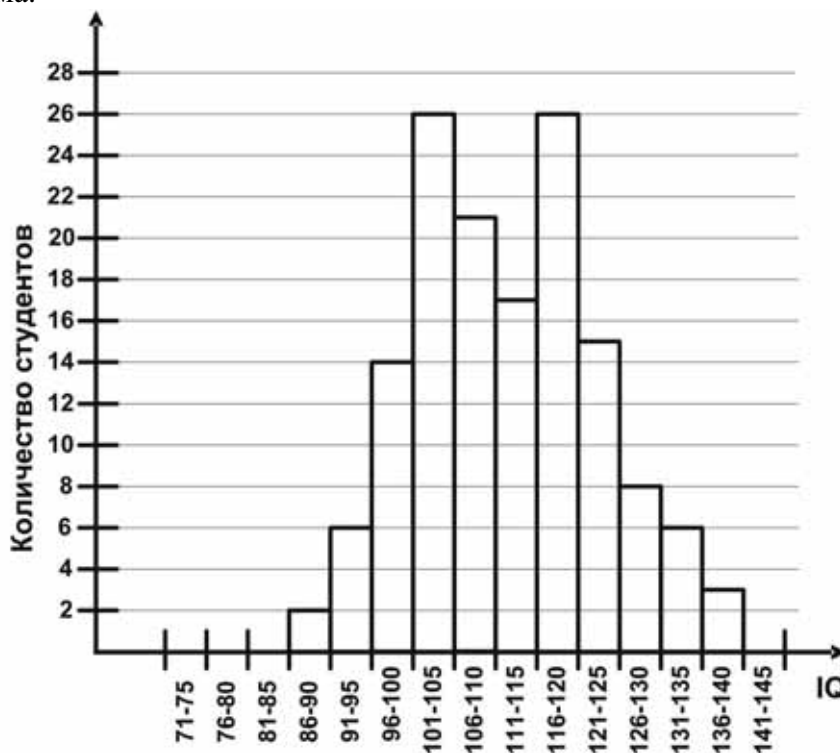


Рис. 1. Распределение коэффициента интеллекта (IQ) при первом тестировании студентов 1-го, 2-го и 4-го курсов КнАГТУ

Аналогичное распределение было получено Г. Айзенком при тестировании студентов (рис. 2 [2]). В то же время распределение показателей IQ для преподавателей Кембриджского университета приближается к нормальному (рис. 3).

Повторное тестирование по другому тесту проводилось после завершения курса РТВ. Было установлено, что изучение самых простых методик, направленных на организацию мышления, даёт неплохие и довольно стабильные результаты. На рис. 4 представлена картина изменения IQ после повторного тестирования тех же студентов 1-го, 2-го и 4-го курсов

КНАГТУ. Наблюдается увеличение показателей IQ при среднем значении 10 баллов. Это – очень хороший результат.



Рис. 2. Показатели коэффициента интеллекта, полученные для 80 студентов-медиков Кембриджского университета [2]

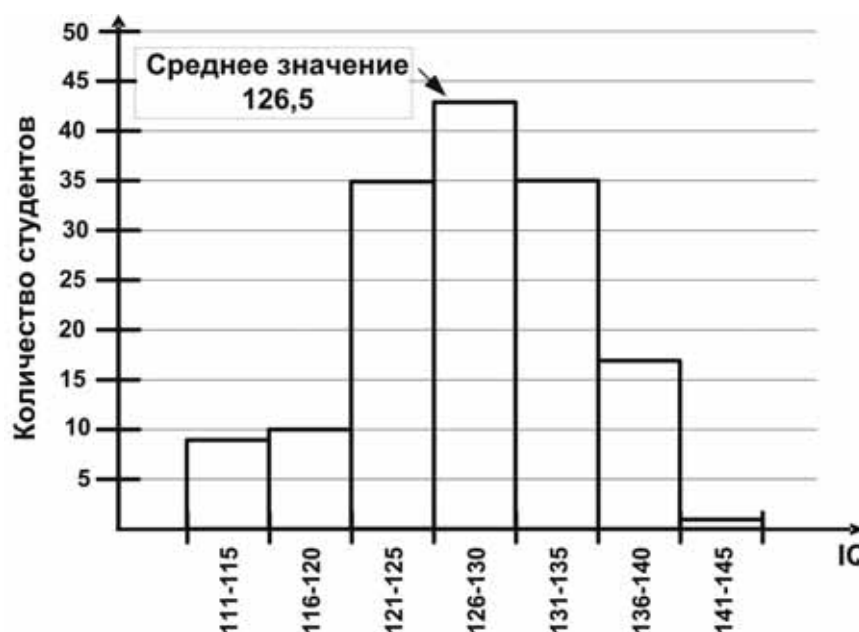


Рис. 3. Показатели коэффициента интеллекта, полученные для 148 преподавателей различных факультетов Кембриджского университета

Интересно и важно отметить, что распределение прироста IQ, как и ожидалось, приближается к нормальному, что характерно для вероятностных систем. В таблице представлены результаты тестирования для отдельных групп студентов КНАГТУ (см. рис. 1, 4).

Проведённые исследования показали, что изучение студентами специальных дисциплин никак не влияет на показатель IQ. Тот же самый вывод можно сделать и по результатам тестирования Г. Айзенка: разница между коэффициентом интеллекта преподавателей (см. рис. 3) и студентов (см. рис. 2) очень незначительна.

Увеличение объёма дисциплины РТВ с 34 до 51 ч несколько увеличивает результаты при повторном тестировании. Для более точного вывода необходимо продолжить исследования на большем массиве студентов

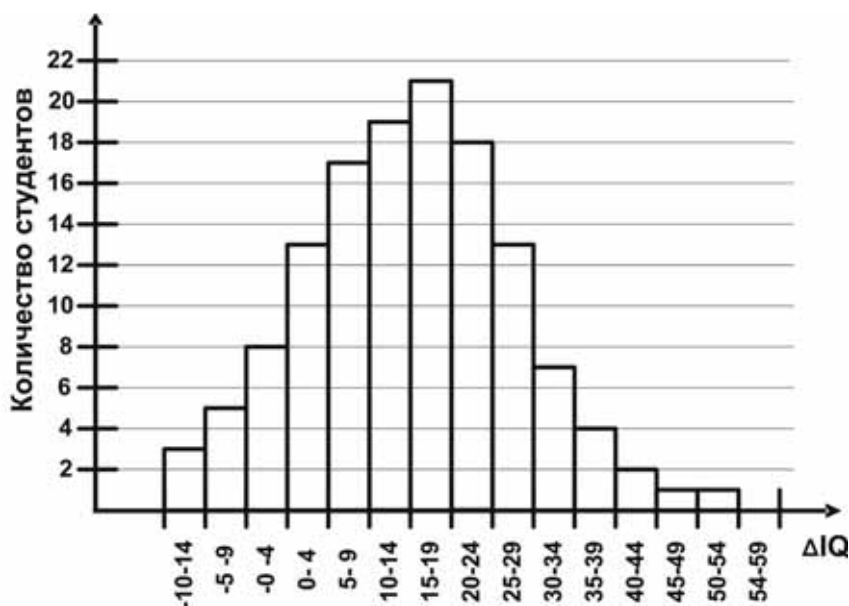


Рис. 4. Кривая увеличения коэффициента интеллекта у студентов 1-го, 2-го и 4-го курсов КнАГТУ после изучения курса РТВ

Результаты тестирования по группам студентов

Группы	Количество студентов	Результаты тестирования, средний балл		Увеличение среднего балла	Курс
		1-й тест	2-й тест		
1	18	118,50	115,38	- 3,12	2
2	19	102,63	118,58	15,94	2
3	20	110,10	122,80	12,70	2
4	5	108,60	124,25	15,69	2
5	4	107,25	112,90	5,29	2
6	9	116,11	125,22	9,11	2
7	14	11,90	125,21	11,31	2
8	14	112,85	122,14	9,29	2
9	14	109,43	119,88	10,49	1
10	13	11,46	117,60	5,14	2
11	15	106,03	118,36	12,33	4

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Айзенк, Г. Й. Тесты IQ / пер. с англ. Н. А. Кириленко. – М. : ООО «Издательство АСТ»; ООО «Издательство Аспрель», 2002. – 256 с.
2. Айзенк, Г. Й. Природа интеллекта – битва за разум / Г. Й. Айзенк, Л. Комин. – М. : ЭКСМО-Пресс, 2002. – 352 с.
3. Никитин, Б. П. Мы, наши дети и внуки / Б.П. Никитин, Л.А. Никитина. – М. : Молодая гвардия, 1989. – 300 с.