

**УДК 378.147****ОБ УРОВНЕ ЗНАНИЙ ПО ФИЗИКЕ И ПОДГОТОВЛЕННОСТИ  
МОЛОДЕЖИ К ВЫБОРУ ПРОФЕССИИ В ОБЛАСТИ ФИЗИКО-  
ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК**

Симонов Д. А., студент гр. УКб-221, I курс  
Научный руководитель: Елкин И.С., к.т.н., доцент

Кузбасский государственный технический университет  
имени Т.Ф. Горбачева  
г. Кемерово

Профессиональная ориентация – важнейший выбор человека в его жизни, фактически, от этого выбора зависит будущее и настоящее каждого отдельного молодого человека.

Почему же молодёжь Кузбасса стремится поступать именно в Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева? Является ли их подготовка достаточной для освоения физико-технических предметов или же этот уровень необходимо повысить? Какие моменты являются ключевыми при выборе естественнонаучных дисциплин? На основе проведенных нами исследований постараемся ответить на поставленные вопросы. Подобные вопросы затрагивались в [1], [2].

Статистика собиралась нами на основе социальных опросов целевой аудитории, то есть опросам и анкетированию подверглись студенты первого курса. Для наглядности информация представлена на диаграммах.

Для начала покажем соотношение абитуриентов из различных городов и районов Кузбасса, а также граждан из других стран.

Диаграмма, приведенная на рис. 1, отражает то, что большая часть студентов первого курса КузГТУ прибыли из городов Кузбасса, основное количество из Кемерово (около 20%). Стоит упомянуть иностранных граждан, хоть их и меньшинство, но не стоит забывать, что Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева – огромный центр научной направленности, имеющий международные связи с вузами и компаниями США, Германии, Голландии, Швеции, Великобритании, Китая, Монголии и стран ближнего зарубежья.

Для формирования и проектирования будущей профессии у молодёжи в российских школах появилось профильное обучение. Ученикам школ предоставлено два года для выбора профессии, которую они будут осваивать в будущем. А также профильное обучение призвано для успешного прохождения ЕГЭ.

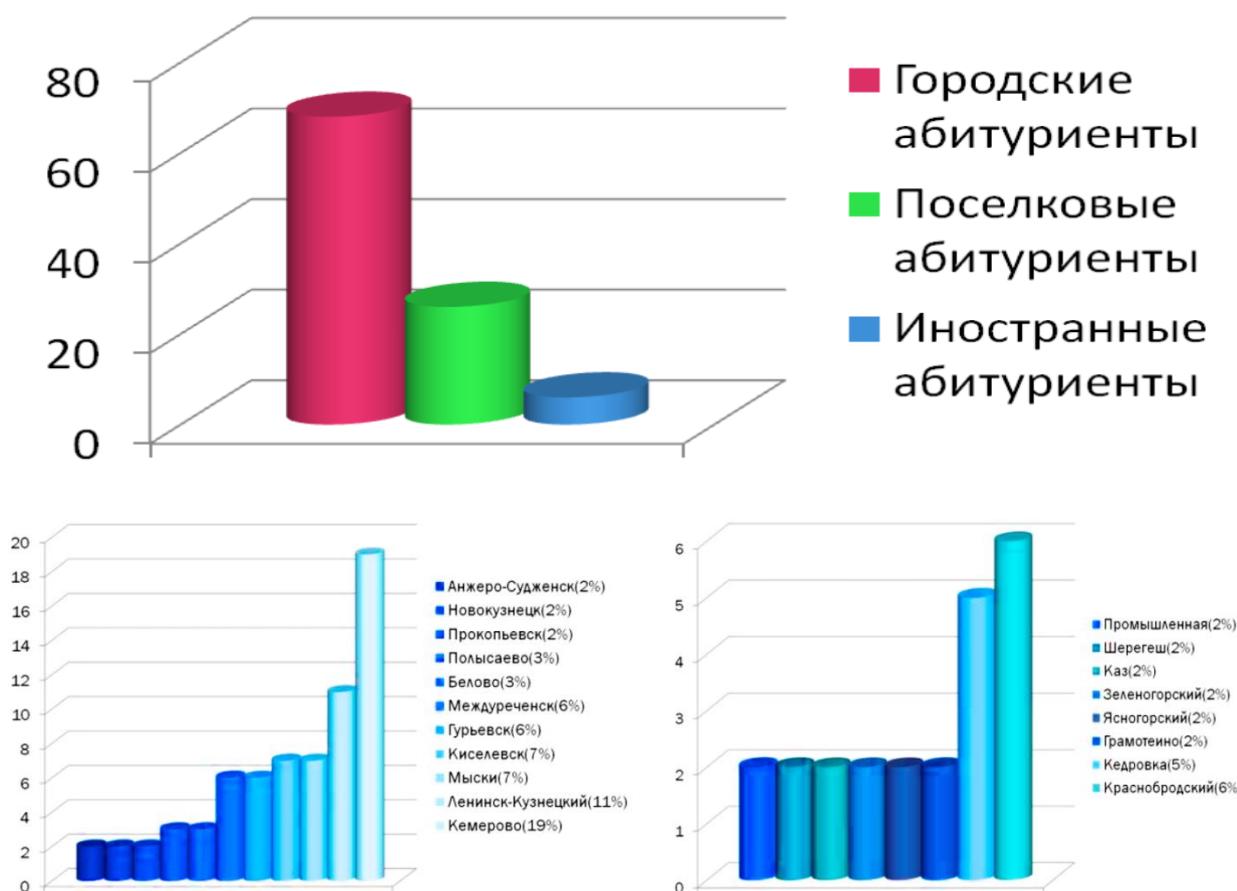


Рис. 1. Распределение абитуриентов по категориям

Следующая диаграмма, приведенная на рис. 2, созданная на основе опроса, символизирует профили, по которым студенты изучали школьную программу. Профили были следующими: физико-математический, гуманитарный, химико-биологический, социально-экономический, информационно-технологический.

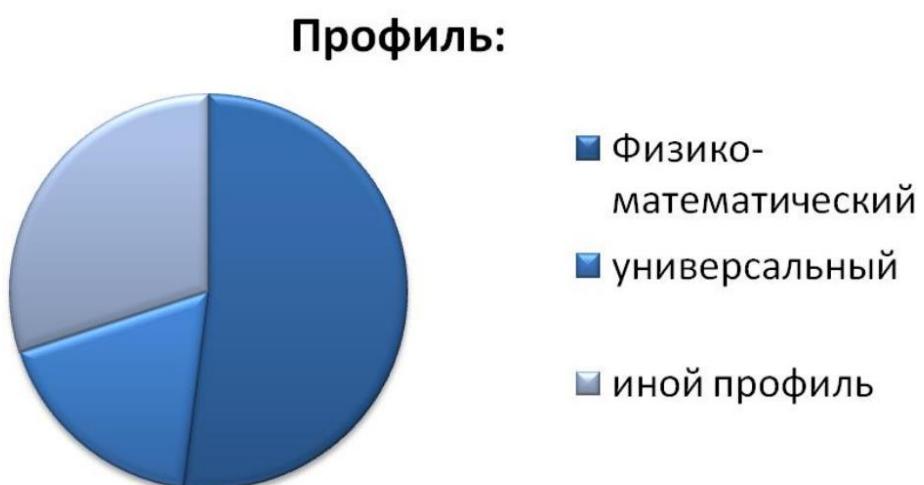


Рис. 2. Распределение абитуриентов по профилям

Исходя из данных опроса и представленной диаграммы на рис. 2. видно, что абитуриенты, поступившие в Кузбасский государственный технический университет, в большинстве случаев выбирали физико-математический профиль. Как это видно из представленных данных:

- физико-математическое направление составляет 52%;
- универсальное направление составляет 18%;
- иные направления составляют 30%.

Одиннадцать классов – это основа будущего профессионального образования. Фундамент, заложенный в школе, имеет большое значение при последующем обучении в вузе. Ведь вместе с основами наук, учащиеся овладевают и другими знаниями для получения последующего профессионального образования. Обратим внимание на средние баллы полученными за: ЕГЭ, входной и выходной экзамен, проводящийся на компьютерах и экзамен после первого семестра по физике.

## Средние оценки:

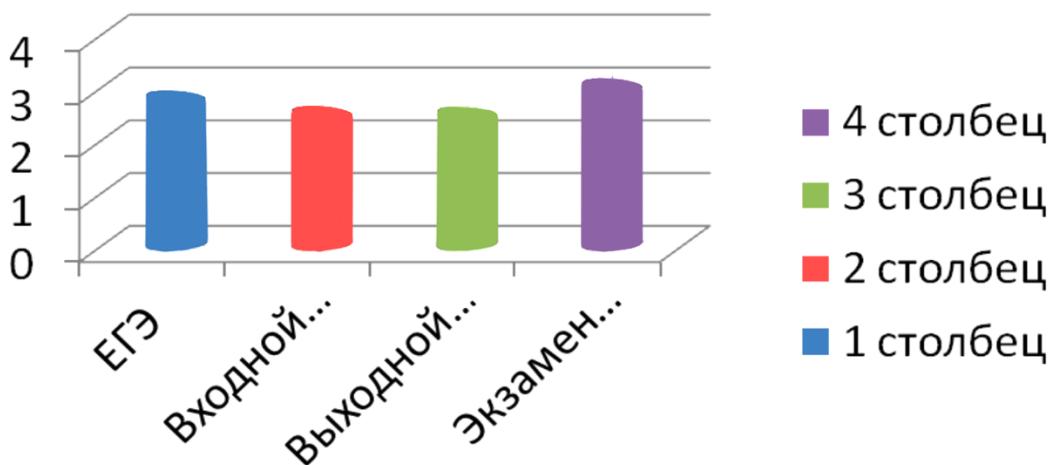


Рис. 3. Результаты промежуточной аттестации

Итого, средний балл за ЕГЭ составляет 3 балла, за входной экзамен и выходной имеет незначительную разницу и приблизительно равны 2,7 баллов, экзамен по физике же после первого семестра имеет более высокий балл равный 3,3 балла.

В технических науках важна наглядность при преподавании предмета. Говоря о наглядности в физике, первое что приходит на ум – это лабораторный эксперимент. Новоиспеченные студенты КузГТУ, а именно 78% опрошенных, утверждают, что физические опыты не проводятся или же считают их количество недостаточным. Но наряду с этим, также отмечается, что физические опыты стали чаще проводится в школьных стенах. Этот факт не может не радовать, ведь физику не освоить без экспериментов. Подобные вопросы затрагивались в [3], [4].

Отметим, что из участвовавших в опросе 112 человек подавших документы в Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева, 46 человек сдали ЕГЭ по физике на оценку “удовлетворительно”. С оценкой “отлично” все на много хуже – всего 4 человека. Но физика – это основополагающий предмет в техническом университете. Вышеупомянутый факт является недопустимым. Данное обстоятельство вынуждает преподавателей тратить аудиторное время для объяснения тех физических явлений и закономерностей, которые студенты должны были усвоить в школе. В большинстве случаев без этого студенты не смогли бы продолжать обучение. Данная проблема затрагивалась в [2].

Для хорошей успеваемости необходимо также заниматься спортом, вести здоровый образ жизни [1]. “В здоровом теле – здоровый дух” – это слова, которые должны восприниматься всерьёз всеми студентами.

Курение является одним из главных противников здорового образа жизни, успешного освоения будущей профессии в вузе. На рис. 4 можно наглядно посмотреть какой процент студентов занимается употреблением табачных или никотиносодержащих изделий.

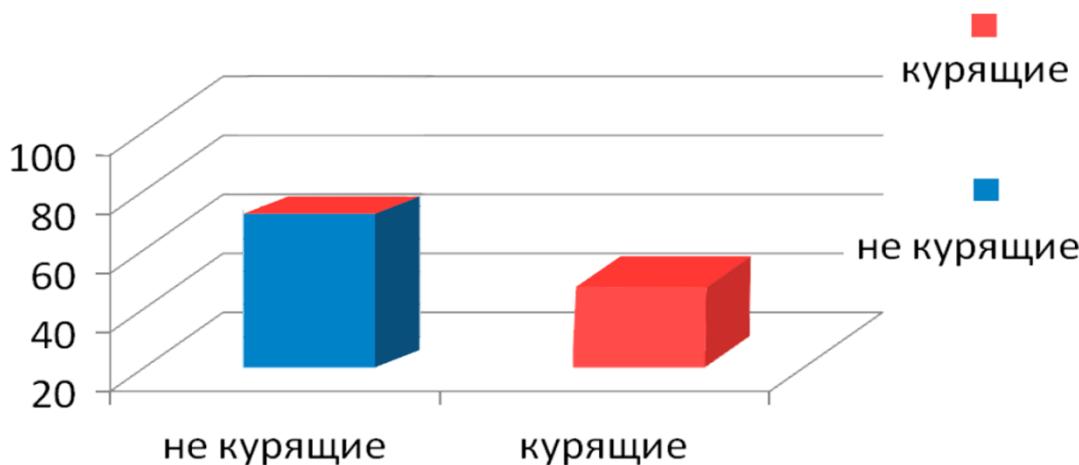


Рис. 4. Отношение к курению студентов вуза

И внезапно для себя мы обнаружили пристрастие студентов к электронным средствам курения. При этом, если в изначальном опросе, процент курящих студентов составлял около 11%, то стоило добавить нам в вариант ответа новомодные электронные средства курения табака, как процент сразу значительно повышался.

Статья была призвана выделить важные обстоятельства об успеваемости студентов КузГТУ. Большинство студентов являются кемеровчанами. Их выбор пал на физико-математический и универсальный профиль, а средние оценки по физике – это “хорошо” и “удовлетворительно”.

Необходимо сказать о том, что школьникам нужно показывать существующие профессии для того, чтобы в будущем они смогли сделать тот

самый выбор, определяющий их дальнейшее развитие и вектор приложения своих сил. Сейчас набирает обороты общее и специальное профессиональное образование, обо всём этом нужно информировать подрастающее поколение. Наш регион славится горно-добывающей промышленностью и техническими профессиями. За многие годы накоплен огромный опыт в этих направлениях. Необходимо передать знания сменному поколению, знакомить их с ним, чтобы молодые ребята успешно осваивали технические специальности.

### **Список литературы:**

1. Янина, Т. И. К вопросу подготовки высококвалифицированных кадров для горнодобывающей промышленности в современных условиях / Т. И. Янина, А. С. Гуменный и др. // Современные проблемы горного дела и методы моделирования горно-геологических условий при разработке месторождений полезных ископаемых. Материалы конференции. КузГТУ им. Т. Ф. Горбачева. 17 - 19 ноября 2015 г.
2. Балашова, Т. А. Методологические основы повышения качества физического воспитания в системе инженерной подготовки / Т. А. Балашова, Т. В. Лавряшина, Н. Н. Демидова // Вестник КузГТУ. – 2010. – № 3. – С. 151 – 154.
3. Балаев А. А. Активные методы обучения. – Москва: Профиздат, 1986. – 96 с.
4. Корнеева, Е. Н. Активные методы социально-психологического тренинга / Е.Н. Корнеева. – Ярославль: ЯРГПУ, 2009.