

УДК 51

## **ВЛИЯНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ ПО ПРОФИЛЬНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ**

Дягилева А. В., к.т.н., доцент,

Рябова Е.А., старший преподаватель,

Старцев В.А. студент гр. ИТб-192, II курс,

Каплун А.В., студент гр. ИТб-171, IV курс,

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

Начиная с 2009 года, единый государственный экзамен (ЕГЭ) является обязательным для всех выпускников средних образовательных учреждений России. Уровень сложности заданий ЕГЭ соответствует уровню учебных программ, однако многие выпускники выбирают дополнительную подготовку к экзамену – самостоятельные занятия по темам, вызывающим трудности, персональные занятия с репетитором или подготовительные курсы вузов.

В СССР подготовительные курсы помогали абитуриентам познакомиться с заданиями вступительных экзаменов. На данный момент лишь некоторые вузы страны до сих пор вводят внутренние вступительные экзамены. В связи с этим, основным направлением подготовительных курсов стала подготовка выпускников к ЕГЭ. Для определения её результативности на практике необходимо провести статистический анализ данных.

Целью данной работы является сравнительный анализ результатов ЕГЭ абитуриентов, посещавших подготовительные курсы КузГТУ по профильным предметам (математика профильного уровня, физика) и готовившихся к сдаче экзаменов без помощи вуза, а также изучение изменения суммарного среднего балла ЕГЭ за последние три года среди абитуриентов КузГТУ.

Рассмотрим средние баллы ЕГЭ 50 случайных абитуриентов КузГТУ, поступавших за последние три года (2018-2020гг.). В 2018 году средний балл составил  $187,78 \pm 4,05$ , в 2019 году -  $181,86 \pm 2,96$ , а в 2020 году этот показатель был равен  $173,48 \pm 3,04$ . По полученным результатам можно сделать вывод о том, что наблюдается отрицательная динамика среднего балла ЕГЭ, что свидетельствует о снижении качества среднего образования в регионе. Наиболее низкий показатель наблюдается в 2020 году, когда в связи с ограничительными мерами по предотвращению распространения коронавирусной инфекции (COVID-19) во всех среднеобразовательных учреждениях Кузбасса было введено дистанционное обучение.

Отсюда можно сделать вывод, что дистанционное образование в средних учебных заведениях ведет к ухудшению результатов успеваемости учащихся.

Наглядное отражение динамики среднего балла ЕГЭ в сравниваемых группах абитуриентов представлено на рис.1:

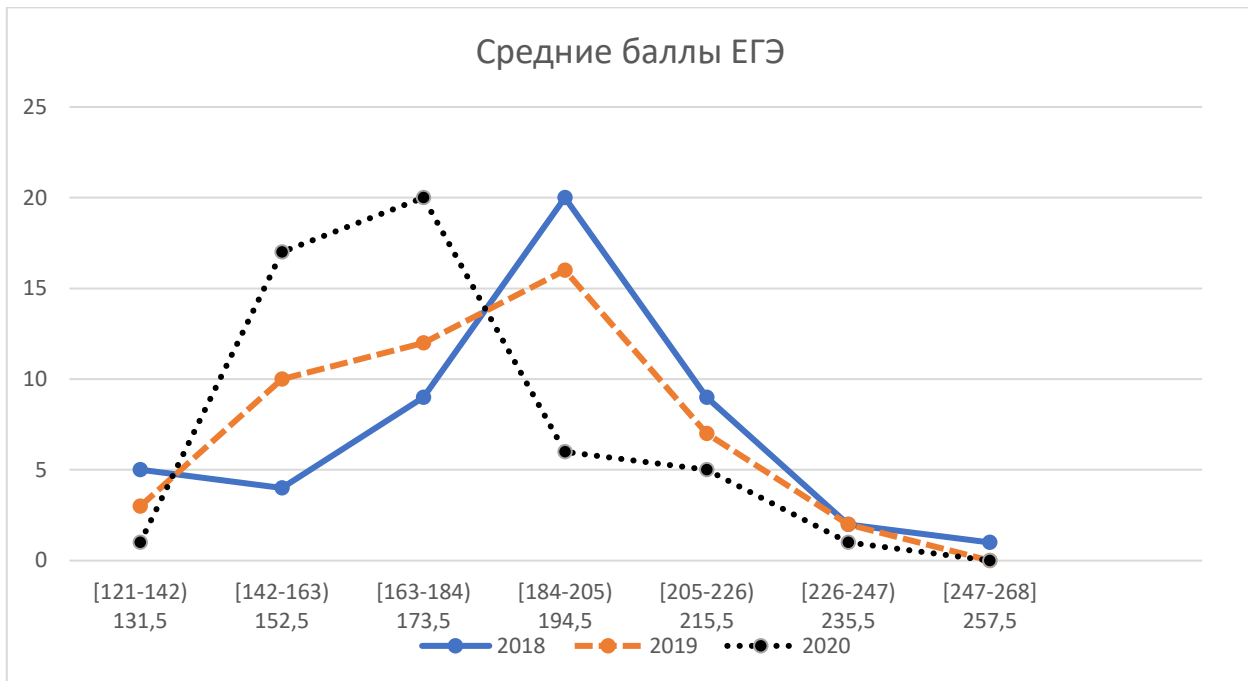


Рисунок 1- Динамика среднего балла ЕГЭ за 2018-2020гг.

Далее рассмотрим баллы ЕГЭ по математике и физике 50 случайных абитуриентов, которые посещали в течение учебного года (2019-2020) подготовительные курсы КузГТУ (группа №1), и 50 абитуриентов, которые готовились без помощи курсов вуза (группа №2). Благодаря этим данным можно сделать вывод о результативности подготовительных курсов для абитуриентов.

### Математика

В обеих группах минимальный балл составил 27, максимальный балл был выше в группе №2 – 88. Однако средний балл ЕГЭ по математике в группе №1 был выше –  $61 \pm 2,18$ , в группе №2 этот показатель был  $53,86 \pm 2,32$ . Это же различие показано в гистограммах нормального распределения обеих групп (преобладание средних значений, доказанное по критериям Пирсона, Колмогорова, Романовского, а также с помощью чисел Вестергарда) (рис. 2 и рис. 3).

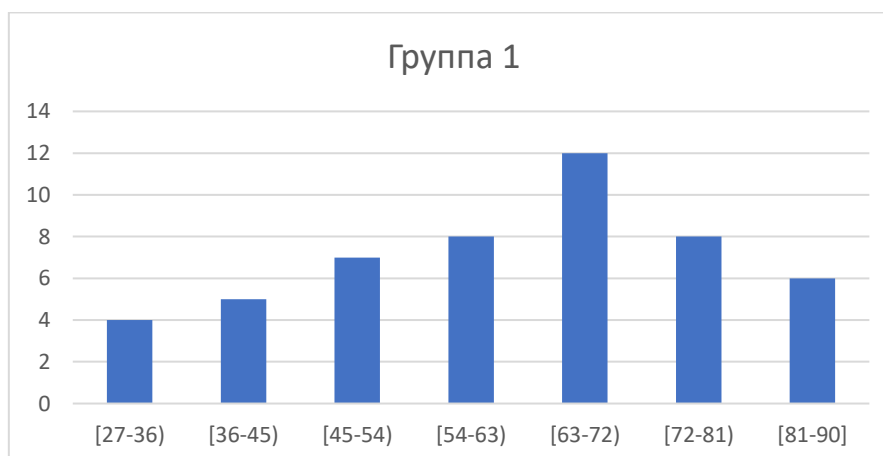


Рисунок 2 – Результаты по математике у абитуриентов группы №1

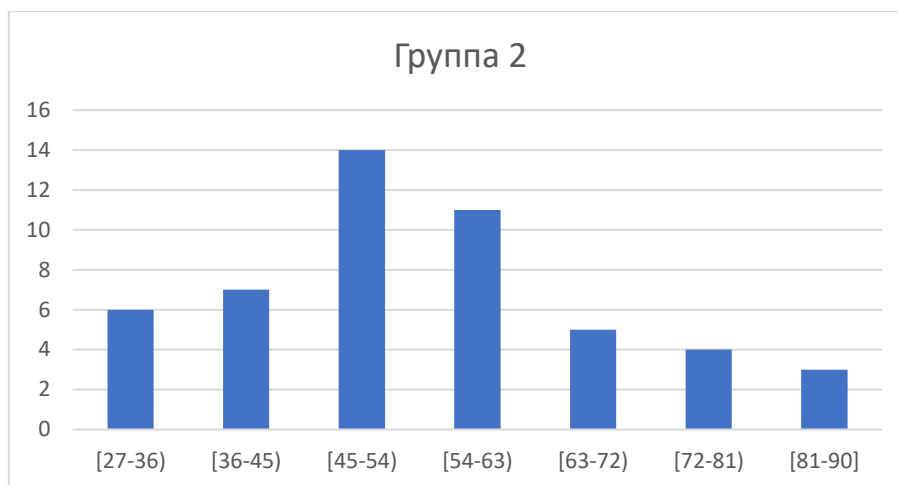


Рисунок 3 – Результаты по математике у абитуриентов группы №2

Вывод: результаты ЕГЭ по математике в группе №1 были достоверно выше, чем в группе №2.

### Физика

В группе №1 баллы распределились от 40 до 90. В группе №2 показатели были незначительно меньше: от 36 до 88. Средний балл ЕГЭ по физике в обеих группах были ниже, чем по математике, однако тенденция различия сохраняется: в группе №1 средний балл выше и составил  $57,84 \pm 1,77$ , в группе №2 –  $53,7 \pm 1,62$ . Это же различие отражается в гистограммах нормального распределения обеих групп (преобладание средних значений, доказанное по критериям Пирсона, Колмогорова, Романовского, а также с помощью чисел Вестергарда) (рис. 4 и рис. 5).

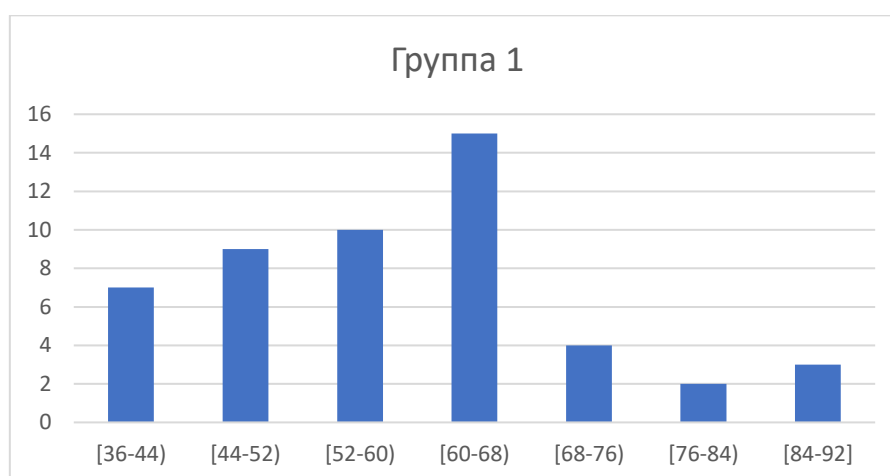


Рисунок 4 – Результаты по физике у абитуриентов группы №1

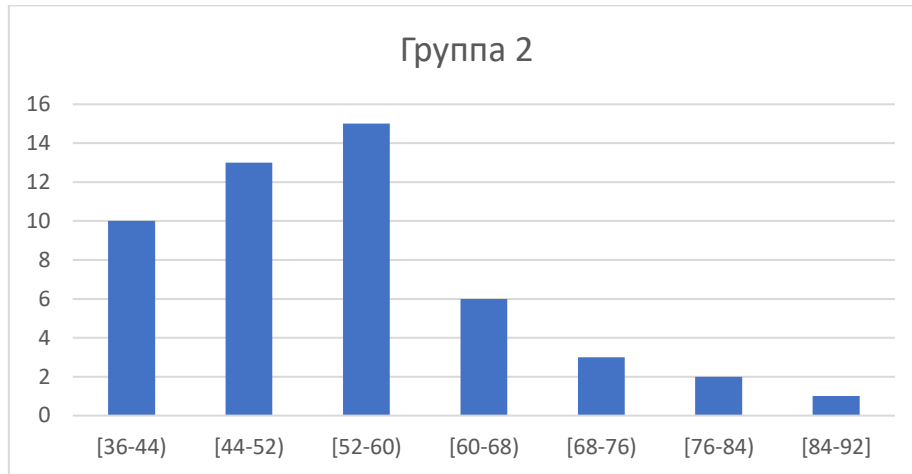


Рисунок 5 – Результаты по физике у абитуриентов группы №2

Результаты ЕГЭ по физике в группе №1 были также достоверно выше, чем в группе 2.

Таким образом, на основании проведенного исследования, можно сделать следующие выводы:

1. Результаты ЕГЭ в течение последних лет отражают отрицательную динамику качества среднего образования.
2. Дистанционное обучение негативно влияет на качество среднего образования, что в дальнейшем так же негативно отражается на качестве высшего образования.
3. Подготовительные курсы КузГТУ достоверно положительно влияют на качество подготовки школьников к ЕГЭ – следовательно, на вероятность поступления в ВУЗ.

### Список литературы

1. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.03.2020 № 103 "Об утверждении временного порядка сопровождения реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий".
2. [https://www.msu.ru/projects/amv/doc/171/v/4/h7\\_1\\_7\\_1\\_nim1\\_vg2.pdf](https://www.msu.ru/projects/amv/doc/171/v/4/h7_1_7_1_nim1_vg2.pdf)  
Влияние ЕГЭ на уровень среднего и высшего образования
3. <https://inosmi.ru/social/20190606/245224678.html>  
Россия: как ЕГЭ за 10 лет отразился на образовании (Eurasianet, США)
4. <https://vz.ru/news/2016/7/7/820184.html>  
ВЦИОМ: Россияне заметили негативное влияние ЕГЭ на качество образования
5. [https://alley-science.ru/domains\\_data/files/2January2020/ISSLEDOVANIE%20VLIYaNIYa%20](https://alley-science.ru/domains_data/files/2January2020/ISSLEDOVANIE%20VLIYaNIYa%20)

[0EGE%20I%20OGE%20NA%20KACHESTVO%20MATEMATICHESKOGO%20OBRZOVANIYa.pdf](#)

Исследование влияния ЕГЭ и ОГЭ на качество математического образования

6. <https://www.hse.ru/data/2012/09/20/1244887342/20121009-Prakhov-text.pdf>

Повышает ли ЕГЭ доступность высшего образования