

Мир науки. Педагогика и психология / World of Science. Pedagogy and psychology <https://mir-nauki.com>

2021, №2, Том 9 / 2021, No 2, Vol 9 <https://mir-nauki.com/issue-2-2021.html>

URL статьи: <https://mir-nauki.com/PDF/15PDMN221.pdf>

**Ссылка для цитирования этой статьи:**

Чудинский Р.М., Малев В.В., Мосолов О.Н., Дубов В.М. Анализ результатов Единого государственного экзамена на территории Воронежской области в 2020 г. // Мир науки. Педагогика и психология, 2021 №2, <https://mir-nauki.com/PDF/15PDMN221.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

**For citation:**

Chudinsky R.M., Malev V.V., Mosolov O.N., Dubov V.M. (2021). Analysis of the results of the Unified State Exam in the Voronezh Region in 2020. *World of Science. Pedagogy and psychology*, [online] 2(9). Available at: <https://mir-nauki.com/PDF/15PDMN221.pdf> (in Russian)

**Чудинский Руслан Михайлович**

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный педагогический университет», Воронеж, Россия  
Заведующий кафедрой «Информатики и методики преподавания математики»

Доктор педагогических наук, доцент

E-mail: [chudinsky@mail.ru](mailto:chudinsky@mail.ru)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5449-9351>

РИНЦ: [https://elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=475183](https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=475183)

**Малев Василий Владимирович**

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный педагогический университет», Воронеж, Россия  
Декан «Физико-математического» факультета

Кандидат педагогических наук, доцент

E-mail: [mvv-mpi@mail.ru](mailto:mvv-mpi@mail.ru)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8225-1609>

РИНЦ: [https://elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=375370](https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=375370)

**Мосолов Олег Николаевич**

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет», Воронеж, Россия  
Доцент кафедры «Педагогики и педагогической психологии»

Кандидат технических наук

E-mail: [mosolov-1@mail.ru](mailto:mosolov-1@mail.ru)

**Дубов Владислав Михайлович**

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный педагогический университет», Воронеж, Россия  
Доцент кафедры «Информатики и методики преподавания математики»

Кандидат педагогических наук

E-mail: [urubo@mail.ru](mailto:urubo@mail.ru)

РИНЦ: [https://elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=783157](https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=783157)

## Анализ результатов Единого государственного экзамена на территории Воронежской области в 2020 г.

**Аннотация.** Статья посвящена анализу результатов Единого государственного экзамена на территории Воронежской области в 2020 г., проводимого с учетом перевода обучающихся на дистанционное обучение, а также изменений организационной временной составляющей проведения процедуры пандемией коронавируса (COVID-19), исследованию влияния контекстных данных, характеризующих субъект Российской Федерации, на результаты Государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования в форме ЕГЭ в 2020 г.

Для проведения анализа использовались результаты ЕГЭ выпускников 11 класса Воронежской области в 2020 г., с применением расчета индекса низких, индекса массовых и индекса высоких результатов ЕГЭ. Для исследования влияния контекстных данных (расположение ОО (городская или сельская местность), количество ОО, в которых есть классы с углубленным изучением отдельных предметов, количество ОО, в которых есть подвоз обучающихся, количество ОО, в которых есть вторая смена; количество ОО, в которых есть нелинейное расписание) на результаты ЕГЭ, представленные в виде индекса низких, массовых и высоких результатов, в 2020 г. применялся корреляционный анализ.

Проведенный анализ результатов ЕГЭ на территории Воронежской области в 2020 г., исследований влияния контекстных данных, характеризующих субъект Российской Федерации, на результаты Государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования в форме ЕГЭ в 2020 г. выявил следующие основные тенденции:

1. снижение результатов ЕГЭ, связанные с пандемией коронавируса (COVID-19) в 2020 г. и переводом обучающихся на дистанционное обучение несмотря на то, что подготовка к ЕГЭ началась у выпускников 2020 г. до ее начала;

2. образовательное неравенство выпускников, заключающееся в том, что более низкие индексы низких результатов и более высокие индексы массовых и высоких результатов выявлены у обучающихся городских общеобразовательных организаций и общеобразовательных организаций, в которых есть классы с углубленным изучением отдельных предметов. Аналогичная ситуация выявлена и результатов в зависимости от кластера, к которой относится общеобразовательная организация.

Полученные результаты могут быть использованы для принятия педагогических и управленческих решений на уровне региона, муниципального района/городского округа и общеобразовательной организации, предназначенные для педагогов и руководителей общеобразовательных организаций, районных методических объединений, руководителей органов местного самоуправления муниципальных районов и городских округов в сфере образования, организациям дополнительного профессионального образования, региональной системы образования, направленные на повышение качества общего образования.

**Ключевые слова:** Единый государственный экзамен; обучающиеся; анализ результатов; индекс низких результатов; индекс массовых результатов; индекс высоких результатов; контекстные данные; дистанционное обучение; COVID-19

## Введение

Проведение Государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования в форме Единого государственного экзамена (ЕГЭ) ежегодно дает системе образования Российской Федерации огромное количество результатов и соответствующей информации о школьном образовании страны. Исследование результатов Единого государственного экзамена на федеральном уровне осуществляет ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений» (ФИПИ). По итогам Государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования, опираясь на анализ типичных ошибок участников ЕГЭ, ФИПИ разрабатывает методические рекомендации для учителей по всем общеобразовательным предметам [1–11]. В свою очередь, в субъектах Российской Федерации аналогичным образом осуществляется анализ результатов ЕГЭ соответствующими подведомственными организациями органов государственной власти субъектов Российской Федерации в сфере образования. Но, как показывает практика, такой анализ представляет собой статистические материалы, содержащие в основном численные

значения результатов ЕГЭ, но не включающие в себя анализ результатов Государственной итоговой аттестации от различных контекстных данных субъекта Российской Федерации.

Оценка результатов ЕГЭ должна осуществляться на федеральном, региональном и муниципальном уровнях, уровне образовательной организации. Вместе с тем, современные подходы к оценке результатов Государственной итоговой аттестации на уровне среднего общего образования должны предусматривать анализ влияния контекстных данных на уровень образовательных достижений обучающихся.

В настоящее время существуют ряд исследований, в которых анализируется влияние ряда контекстных данных (параметры семьи, в которой воспитывается обучающийся, включающие социально-экономический статус и различные академические ресурсы семьи, состав учительского корпуса, качество школьной жизни) на академические достижения обучающихся [12–16]. Также проводятся исследования, посвященные анализу результатов уровня сформированности предметного содержания по учебным предметам у студентов 1 курса в сравнении с их результатами, показанными при проведении Единого государственного экзамена [см., например, 18; 19].

Вместе с тем, проведенный анализ показал, что отсутствуют исследования влияния контекстных данных, характеризующих субъект Российской Федерации, на результаты Государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования в форме ЕГЭ. При этом имеющиеся исследования не содержат оценки причинно-следственных, статистических или иных связей в исследуемой области в разрезе каждого конкретного субъекта Российской Федерации с учетом имеющихся контекстных данных.

Особый интерес представляет анализ результатов ЕГЭ в 2020 г., который сдавали экзаменуемые, ориентированные только на поступление в вузы, при этом выпускники, для которых значимым было только получение документа о среднем образовании, в испытании не участвовали. Действительно, обстоятельства, обусловленные пандемией коронавируса (COVID-19), в которой выпускники 11 класса готовились и сдавали Единый государственный экзамен в 2020 г., и связанные с массовым переходом школ на дистанционное обучение в конце учебного года, автоматическим зачислением без ЕГЭ победителей и призеров заключительного этапа Всероссийской олимпиады школьников, психологическим напряжением участников ЕГЭ в связи с карантинными мерами [1], естественным образом сказались на полученных результатах ЕГЭ в 2020 г.

Необходимо отметить, что данная проблема проведения ЕГЭ в 2020 г. представлена в ряде исследований [20–22] и посвящена подготовке выпускников 11 класса в условиях дистанционного обучения, опыту дистанта и разбору заданий по ряду учебных предметов. В то же время, анализ результатов ЕГЭ в 2020 г., проведение исследований влияния контекстных данных, характеризующих субъект Российской Федерации, на результаты Государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования в форме ЕГЭ в 2020 г. не проводились.

## Методы

Для проведения анализа использовались результаты ЕГЭ выпускников 11 класса Воронежской области. Всего в 2020 г. было проведено 29744 человеко-экзаменов<sup>1</sup>, из них:

---

<sup>1</sup> В расчет не учитываются результаты по учебным предметам «Немецкий язык», «Французский язык» вследствие малого количества участников.

- 9201 участник по учебному предмету «Русский язык»;
- 6567 участников по учебному предмету «Математика профильный уровень»;
- 1272 участников по учебному предмету «История»;
- 3957 участников по учебному предмету «Обществознание»;
- 3060 участников по учебному предмету «Физика»;
- 1104 участников по учебному предмету «Химия»;
- 1731 участников по учебному предмету «Биология»;
- 398 участников по учебному предмету «География»;
- 615 участников по учебному предмету «Литература»;
- 1172 участников по учебному предмету «Информатика и ИКТ»;
- 667 участников по учебному предмету «Английский язык».

Для проведения исследования влияния контекстных данных на результаты ЕГЭ в 2020 г. применялся расчет индекса низких, индекса массовых и индекса высоких результатов ЕГЭ по в соответствии с методическими рекомендациями Рособрнадзора<sup>2,3</sup>.

На основе полученных данных в процедуре рейтингования муниципальных общеобразовательных организаций (ОО) Воронежской области, статистических данных образовательной системы Воронежской области, собираемых Департаментом образования, науки и молодежной политики Воронежской области, были отобраны следующие контекстные данные для оценки их влияния на индексы низких, массовых и высоких результатов ЕГЭ в 2020 г.:

- расположение ОО (городская или сельская местность);
- количество ОО, в которых есть классы с углубленным изучением отдельных предметов;
- количество ОО, в которых есть подвоз обучающихся;
- количество ОО, в которых есть вторая смена;
- количество ОО, в которых есть нелинейное расписание.

Для исследования влияния контекстных данных на результаты ЕГЭ, представленные в виде индекса низких, массовых и высоких результатов, в 2020 г. применялся статистический метод – корреляционный анализ. Применение корреляционного анализа позволит, с одной стороны, выявить характер статистической взаимосвязи полученных экспериментальных переменных, с другой – выявить математические выражения, характеризующие закономерности отношений между этими экспериментальными переменными. Проведение данного исследования позволило выявить внутренние связи и закономерности влияния

---

<sup>2</sup> Методические рекомендации по подготовке к проведению оценки механизмов управления качеством образования в субъектах Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://fioco.ru/Media/Default/Методики/Методические%20рекомендации%20по%20проведению%20оценки%20механизмов%20управления%202020\\_.pdf](https://fioco.ru/Media/Default/Методики/Методические%20рекомендации%20по%20проведению%20оценки%20механизмов%20управления%202020_.pdf).

<sup>3</sup> Анализ результатов процедур оценки качества образования и государственных итоговых аттестаций в Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fioco.ru/Media/Default/Documents/Комплексный%20анализ.pdf>.

контекстных данных Воронежской области на результаты ЕГЭ в 2020 г. в виде индекса низких, массовых и высоких результатов.

## Результаты

Описание тенденций изменения индексов низких, массовых и высоких результатов ЕГЭ в 2020 г., включая сравнение с 2019 г., представлено в таблице 1.

Таблица 1

### Описание тенденций изменения индексов результатов Единого государственного экзамена в 2020 и 2019 гг.

Оценочная процедура	Индекс низких результатов	Индекс массовых результатов	Индекс высоких результатов
ЕГЭ-2019	19,7 %	55 %	27,9 %
ЕГЭ-2020	12,9 %	16,8 %	8,5 %
Динамика 2020–2019	-6,8 %	-38,2 %	-19,4 %

Составлено авторами

Проведенный анализ показал следующие изменения индексов результатов ЕГЭ в 2020 г. по сравнению с 2019 г.

1. Индекс низких результатов ЕГЭ в 2020 г. понизился на 6,8 % по сравнению с ЕГЭ 2019 г. Данное понижение индекса низких результатов связано с тем, что в процедуре ЕГЭ в 2020 г. принимали участие выпускники (2020 г. и прошлых лет), которые сдавали экзамены только для поступления в образовательные организации высшего образования. Такая динамика изменения индекса низких результатов не позволяет говорить о кардинальном повышении уровня подготовки данных обучающихся, но вместе с тем, прослеживается тенденция влияния пандемии коронавируса (COVID-19) в 2020 г. и изменения процедуры проведения ЕГЭ в 2020 г.

2. Индекс массовых результатов ЕГЭ в 2020 г. понизился на 38,2 % по сравнению с ЕГЭ 2019 г. Данное понижение индекса массовых результатов связано с тем, что в процедуре ЕГЭ в 2020 г. не проводился экзамен по учебному предмету «Математика (базовый уровень)», результаты которого традиционно дают серьезный вклад в индекс массовых результатов, произошло изменение минимального порогового значения по учебному предмету «Русский язык» с 24 баллов (минимальное количество баллов Единого государственного экзамена по стобалльной системе оценивания, подтверждающее освоение образовательной программы среднего общего образования) до 36 баллов (минимальное количество баллов ЕГЭ по стобалльной системе оценивания, необходимое для поступления в образовательные организации высшего образования на обучение по программам бакалавриата и программам специалитета), т. к. в процедуре ЕГЭ в 2020 г. принимали участие выпускники (2020 г. и прошлых лет), которые сдавали экзамены только для поступления образовательные организации высшего образования. Кроме того, одним из факторов, влияющим на понижение индекса массовых результатов ЕГЭ в 2020 г., является пандемия коронавируса (COVID-19) в 2020 г. и перевод обучающихся на дистанционное обучение.

3. Индекс высоких результатов ЕГЭ в 2020 г. понизился на 19,4 % по сравнению с ЕГЭ 2019 г. Данное понижение индекса высоких результатов связано с тем, что в процедуре ЕГЭ в 2020 г. не проводился экзамен по учебному предмету «Математика (базовый уровень)», результаты которого традиционно дают серьезный вклад в индекс высоких результатов. Кроме того, одним из факторов, влияющим на понижение индекса массовых результатов ЕГЭ в 2020 г., является пандемия коронавируса в 2020 г. и перевод обучающихся на дистанционное обучение.

Полученные отрицательные динамики изменения индекса массовых и высоких результатов позволяют говорить о понижении уровня подготовки обучающихся, сдававших ЕГЭ в 2020 г. Объективные и субъективные причины, связанные с пандемией коронавируса в 2020 г. и переводом обучающихся на дистанционное обучение, повлияли на представленные изменения индекса массовых и высоких результатов ЕГЭ в 2020 г.

В таблице 2 представлены индексы низких, массовых и высоких результатов ЕГЭ на территории Воронежской области в разрезе общеобразовательных предметов.

**Таблица 2**

**Индексы низких, массовых и высоких результатов  
Единого государственного экзамена на территории Воронежской  
области в разрезе общеобразовательных предметов<sup>4</sup>**

Предмет, оценочная процедура	Процент не преодолевших мин. границу	Индекс низких результатов	Индекс массовых результатов	Индекс высоких результатов	Количество участников
<b>Русский язык</b>					
ЕГЭ-2019	2,13 %	3,41 %	79,02 %	30,02 %	10174
ЕГЭ-2020	1,38 %	2,85 %	73,85 %	23,93 %	9201
Динамика 2020–2019	-0,75 %	-0,56 %	-5,17 %	-6,09 %	-973
<b>Математика</b>					
ЕГЭ-2019	3,5 %	7,29 %	61,19 %	20,82 %	10257
ЕГЭ-2020 (Математика профильная)	9,33 %	15,76 %	42,88 %	4,89 %	6567
Динамика 2020–2019	5,83 %	8,47 %	-18,31 %	-15,93 %	-3690
<b>История</b>					
ЕГЭ-2019	4,82 %	8,23 %	56,03 %	15,11 %	1410
ЕГЭ-2020	5,5 %	12,74 %	42,06 %	11,16 %	1272
Динамика 2020–2019	0,68 %	4,51 %	-13,97 %	-3,95 %	-138
<b>Обществознание</b>					
ЕГЭ-2019	24,28 %	32,58 %	34,21 %	10,88 %	4432
ЕГЭ-2020	20,57 %	31,51 %	30,4 %	9,07 %	3957
Динамика 2020–2019	-3,71 %	-1,07 %	-3,81 %	-1,81 %	-475
<b>Физика</b>					
ЕГЭ-2019	4,36 %	11,16 %	51,8 %	18 %	3305
ЕГЭ-2020	5,36 %	15,65 %	24,12 %	5,85 %	3060
Динамика 2020–2019	1 %	4,49 %	-27,68 %	-12,15 %	-245
<b>Химия</b>					
ЕГЭ-2019	12,61 %	18,25 %	45,26 %	13,16 %	1277
ЕГЭ-2020	17,12 %	23,1 %	38,68 %	14,49 %	1104
Динамика 2020–2019	4,51 %	4,85 %	-6,58 %	1,33 %	-173
<b>Биология</b>					
ЕГЭ-2019	20,91 %	28,62 %	33,42 %	4,48 %	1918
ЕГЭ-2020	21,03 %	34,55 %	24,78 %	3,24 %	1731
Динамика 2020–2019	0,12 %	5,93 %	-8,64 %	-1,24 %	-187
<b>География</b>					
ЕГЭ-2019	6,87 %	8,97 %	54,2 %	8,59 %	524
ЕГЭ-2020	6,78 %	15,58 %	32,16 %	5,78 %	398
Динамика 2020–2019	-0,09 %	6,61 %	-22,04 %	-2,81 %	-126
<b>Литература</b>					
ЕГЭ-2019	2,26 %	4,37 %	75,04 %	27,93 %	709
ЕГЭ-2020	3,25 %	5,37 %	64,72 %	21,46 %	615
Динамика 2020–2019	0,99 %	1 %	-10,32 %	-6,47 %	-94

<sup>4</sup> В таблице не учитываются результаты по учебным предметам «Немецкий язык», «Французский язык» вследствие малого количества участников.

Предмет, оценочная процедура	Процент не преодолевших мин. границу	Индекс низких результатов	Индекс массовых результатов	Индекс высоких результатов	Количество участников
<b>Информатика и ИКТ</b>					
ЕГЭ-2019	14,69 %	22,08 %	39,95 %	7,7 %	1259
ЕГЭ-2020	15,27 %	27,39 %	44,28 %	17,49 %	1172
Динамика 2020–2019	0,58 %	5,31 %	4,33 %	9,79 %	-87
<b>Английский язык</b>					
ЕГЭ-2019	0,95 %	1,77 %	85,44 %	39,05 %	735
ЕГЭ-2020	1,35 %	1,95 %	77,66 %	26,39 %	667
Динамика 2020–2019	0,4 %	0,18 %	-7,78 %	-12,66 %	-68

Составлено авторами

Проведенный анализ индексов низких, массовых и высоких результатов ЕГЭ в 2020 г. на территории Воронежской области в разрезе общеобразовательных предметов показал значительное изменение данных индексов по сравнению с 2019 г. и позволил выявить следующие особенности.

1. Процент выпускников, не преодолевших минимальную границу, по двум обязательным учебным предметам «Русский язык» и «Математика (профильный уровень)» отличается друг от друга. По учебному предмету «Русский язык» процент выпускников, не преодолевших минимальную границу, практически одинаков по сравнению с 2019 г. (меньше на 0,75 %), несмотря на уменьшение количества выпускников, сдававших ЕГЭ в 2020 г., и изменение минимального порогового значения по учебному предмету «Русский язык» с 24 баллов до 36 баллов, необходимых для поступления в образовательные организации высшего образования на обучение по программам бакалавриата и программам специалитета.

В свою очередь, процент выпускников, не преодолевших минимальную границу, по учебному предмету «Математика» увеличился на 5,83 %, несмотря на существенное уменьшение количество выпускников, принявших участие в экзамене. Это связано с тем, что в 2020 г. ЕГЭ по учебному предмету «Математика» проводился только на профильном уровне и не проводился экзамен по учебному предмету «Математика (базовый уровень)», результаты которого традиционно успешно сдают большинство выпускников.

По учебным предметам «История», «Физика», «Биология», «География», «Литература», «Информатика и ИКТ», «Английский язык» процент выпускников, не преодолевших минимальную границу, в 2020 г. остался примерно на уровне 2019 г. (изменения составили  $\pm 1$  %). В свою очередь, процент выпускников, не преодолевших минимальную границу, в 2020 г. по учебному предмету «Обществознание» уменьшился на 3,71 %, а по учебному предмету «Химия» увеличился на 4,51 %.

2. Индекс низких результатов по двум обязательным учебным предметам «Русский язык» и «Математика (профильный уровень)» отличается друг от друга. По учебному предмету «Русский язык» индекс низких результатов практически одинаков по сравнению с 2019 г. (меньше на 0,56 %), несмотря на уменьшение количества выпускников, сдававших ЕГЭ в 2020 г., и изменение минимального порогового значения по учебному предмету «Русский язык» с 24 баллов до 36 баллов, необходимых для поступления в образовательные организации высшего образования на обучение по программам бакалавриата и программам специалитета.

В свою очередь, процент выпускников, не преодолевших минимальную границу, по учебному предмету «Математика» увеличился на 8,47 %, несмотря на существенное уменьшение количество выпускников, принявших участие в экзамене. Это, в первую очередь, связано с тем, что в 2020 г. ЕГЭ по учебному предмету «Математика» проводился только на профильном уровне и не проводился экзамен по учебному предмету «Математика (базовый

уровень)», результаты которого традиционно успешно сдают большинство выпускников, а во вторую, с переводом обучающихся на дистанционное обучение.

По учебным предметам «Обществознание», «Литература», «Английский язык» индекс низких результатов в 2020 г. остался примерно на уровне 2019 г. (изменения составили  $\pm 1$  %). По остальным учебным предметам в 2020 г. индекс низких результатов существенно увеличился по сравнению с 2019 г. (от 4,49 % по учебному предмету «Физика» до 6,61 % по учебному предмету «География»).

3. Индекс массовых результатов по двум обязательным учебным предметам «Русский язык» и «Математика (профильный уровень)» в 2020 г. показал отрицательную динамику по сравнению с 2019 г. (на 5,17 % и 18,31 % соответственно), несмотря на существенное уменьшение количество выпускников, принявших участие в экзамене. Данное понижение индекса массовых результатов связано с тем, что в процедуре Единого государственного экзамена в 2020 г. не проводился экзамен по учебному предмету «Математика (базовый уровень)», результаты которого традиционно дают серьезный вклад в индекс массовых результатов, изменением минимального порогового значения по учебному предмету «Русский язык» с 24 баллов до 36 баллов, т. к. в процедуре ЕГЭ в 2020 г. принимали участие выпускники (2020 г. и прошлых лет), которые сдавали экзамены только для поступления образовательные организации высшего образования. Кроме того, одним из факторов, влияющим на понижение индекса массовых результатов ЕГЭ в 2020 г., является пандемия коронавируса (COVID-19) в 2020 г. и перевод обучающихся на дистанционное обучение.

Единственным предметом, у которого индексы массовых результатов в 2020 г. увеличились по сравнению с 2019 г., является «Информатика и ИКТ» (на 4,33 %). По остальным учебным предметам значения индекса массовых результатов в 2020 г. значительно ниже по сравнению с 2019 г. (от 3,81 % по учебному предмету «Обществознание» до 22,04 % по учебному предмету «География»).

Полученная отрицательная динамика изменения индекса массовых результатов по подавляющему большинству учебных предметов позволяет говорить о понижении уровня подготовки данных обучающихся. Объективные и субъективные причины, связанные с пандемией коронавируса в 2020 г. и переводом обучающихся на дистанционное обучение, отрицательно повлияли на представленные изменения индекса массовых результатов ЕГЭ в 2020 г.

4. Индекс высоких результатов по двум обязательным учебным предметам «Русский язык» и «Математика (профильный уровень)» в 2020 г. показал отрицательную динамику по сравнению с 2019 г. (на 6,09 % и 15,93 % соответственно), несмотря на существенное уменьшение количество выпускников, принявших участие в экзамене. Понижение индекса высоких результатов по учебным предметам «Русский язык» и «Математика (профильный уровень)» в 2020 г связано с аналогичными причинами понижения индекса массовых результатов.

По двум учебным предметам «Химия» и «Информатика и ИКТ» индексы высоких результатов в 2020 г. увеличились по сравнению с 2019 г. (на 1,33 % и 9,79 % соответственно). По остальным учебным предметам значения индекса высоких результатов в 2020 г. значительно ниже по сравнению с 2019 г. (от 1,24 % по учебному предмету «Биология» до 12,66 % по учебному предмету «Английский язык»).

Полученная отрицательная динамика изменения индекса высоких результатов по подавляющему большинству учебных предметов позволяет говорить о понижении уровня подготовки данных обучающихся. Объективные и субъективные причины, связанные с пандемией коронавируса в 2020 г. и переводом обучающихся на дистанционное обучение,



отрицательно повлияли на представленные изменения индекса высоких результатов ЕГЭ в 2020 г.

В таблице 3 представлены результаты корреляционного анализа между индексами низких, массовых и высоких результатов ЕГЭ и контекстными данными.

Таблица 3

**Результаты корреляционного анализа между индексами низких, массовых и высоких результатов ЕГЭ и контекстными данными**

Параметры	Индекс низких результатов ЕГЭ	Индекс массовых результатов ЕГЭ	Индекс высоких результатов ЕГЭ
Расположение ОО (городская/сельская местность)	-0,193**	0,311**	0,246**
Количество ОО, в которых есть классы с углубленным изучением отдельных предметов	-0,221**	0,312**	0,307**
Количество ОО, в которых есть подвоз обучающихся	0,073	-0,178**	-0,185**
Количество ОО, в которых есть вторая смена	-0,110*	0,165**	0,177**
Количество ОО, в которых есть нелинейное расписание	-0,083	0,073	0,039

\*\* Корреляция значима на уровне 0,01 (двухсторонняя); \* Корреляция значима на уровне 0,05 (двухсторонняя); с. Списочное значение  $N = 459$  (составлено авторами)

Коэффициенты корреляции, представленные в таблице 3, выявляют связь между расположением ОО, количеством ОО, в которых есть классы с углубленным изучением отдельных предметов, количеством ОО, в которых есть подвоз обучающихся, количеством ОО, в которых есть вторая смена, и индексами результатов ЕГЭ. Существует слабая обратная связь между расположением ОО и индексом низких результатов ЕГЭ. Между расположением ОО и индексами массовых и высоких результатов ЕГЭ, существует слабая прямая связь. Существует слабая обратная связь между количеством ОО, в которых есть классы с углубленным изучением отдельных предметов, и индексом низких результатов ЕГЭ. Между количеством ОО, в которых есть классы с углубленным изучением отдельных предметов, и индексами массовых и высоких результатов ЕГЭ, существует слабая прямая связь. В свою очередь, существует слабая обратная связь между количеством ОО, в которых есть подвоз обучающихся, и индексами массовых и высоких результатов ЕГЭ, а связь между количеством ОО, в которых есть подвоз обучающихся, и индексом низких результатов ЕГЭ, не имеет статистической значимости. Между количеством ОО, в которых есть вторая смена, и индексами массовых и высоких результатов ЕГЭ, существует слабая прямая связь, а также слабая обратная связь между количеством ОО, в которых есть вторая смена, и индексом низких результатов ЕГЭ. Связь между количеством ОО, в которых есть нелинейное расписание, и индексами результатов ЕГЭ, не имеет статистической значимости.

Проведем анализ связей результатов ЕГЭ на территории Воронежской области с контекстными данными региона.

Основные различия, обнаруживаемые в результатах общеобразовательных организаций по результатам ЕГЭ в 2020 г., обусловлены фактором расположения общеобразовательных организаций – в городской или сельской местности (см. табл. 4).

Полученные данные показывают, что:

- индексы низких результатов в образовательных организациях, расположенных в городской местности, ниже, чем в образовательных организациях, расположенных в сельской местности;

- индексы массовых результатов в образовательных организациях, расположенных в городской местности, выше, чем в образовательных организациях, расположенных в сельской местности;
- индексы высоких результатов в образовательных организациях, расположенных в городской местности, выше, чем в образовательных организациях, расположенных в сельской местности.

Таблица 4

**Индексы низких, массовых и высоких результатов  
Единого государственного экзамена в 2020 г. в зависимости  
от местоположения общеобразовательной организации**

Процедура	Расположение ОО	Индекс низких результатов	Индекс массовых результатов	Индекс высоких результатов
ЕГЭ-2020	Городская местность	10,92 %	18,59 %	9,96 %
	Сельская местность	17,89 %	11,99 %	4,69 %
	<b>Воронежская область</b>	<b>12,89 %</b>	<b>16,77 %</b>	<b>8,52 %</b>

Составлено авторами

Кроме того, различия обнаруживаются в результатах ЕГЭ в 2020 г. в зависимости от наличия или отсутствия в общеобразовательной организации классов с углубленным изучением отдельных предметов (см. табл. 5).

Таблица 5

**Индексы низких, массовых и высоких результатов Единого государственного  
экзамена в 2020 г. в зависимости от наличия в общеобразовательной организации  
классов с углубленным изучением отдельных предметов**

Процедура	ОО	Индекс низких результатов	Индекс массовых результатов	Индекс высоких результатов
ЕГЭ-2020	Наличие классов с УИОП	7,34 %	22,33 %	13,77 %
	Отсутствие классов с УИОП	15,52 %	14,09 %	5,89 %
	<b>Воронежская область</b>	<b>12,89 %</b>	<b>16,77 %</b>	<b>8,52 %</b>

Составлено авторами

Проведенный анализ зависимости индексов низких, массовых и высоких результатов ЕГЭ от наличия в общеобразовательной организации классов с углубленным изучением отдельных предметов показал, что общеобразовательные организации, в которых есть классы с углубленным изучением отдельных предметов, демонстрируют более высокий уровень подготовки по сравнению с общеобразовательными организациями, в которых классы с углубленным изучением отдельных предметов отсутствуют.

Также различия обнаруживаются в результатах ЕГЭ в 2020 г. в зависимости от наличия или отсутствия в общеобразовательной организации подвоза обучающихся (см. табл. 6).

Таблица 6

**Индексы низких, массовых и высоких результатов  
Единого государственного экзамена в 2020 г. в зависимости от наличия  
или отсутствия в общеобразовательной организации подвоза обучающихся**

Процедура	ОО	Индекс низких результатов	Индекс массовых результатов	Индекс высоких результатов
ЕГЭ-2020	Наличие подвоза	14,96 %	13,72 %	5,4 %
	Отсутствие подвоза	11,78 %	18,38 %	10,14 %
	<b>Воронежская область</b>	<b>12,89 %</b>	<b>16,77 %</b>	<b>8,52 %</b>

Составлено авторами

Проведенный анализ зависимости индексов низких, массовых и высоких результатов ЕГЭ от наличия или отсутствия в общеобразовательной организации подвоза обучающихся показал, что общеобразовательные организации, в которых подвоз обучающихся отсутствует, демонстрируют более высокий уровень подготовки по сравнению с общеобразовательными организациями, в которых есть подвоз обучающихся.

Различия обнаруживаются в результатах ЕГЭ в 2020 г. в зависимости от наличия или отсутствия в общеобразовательной организации второй смены (см. табл. 7).

Таблица 7

**Индексы низких, массовых и высоких результатов  
Единого государственного экзамена в 2020 г. в зависимости от наличия  
или отсутствия в общеобразовательной организации второй смены**

Процедура	ОО	Индекс низких результатов	Индекс массовых результатов	Индекс высоких результатов
ЕГЭ-2020	Наличие второй смены	10,5 %	19,33 %	11,65 %
	Отсутствие второй смены	13,98 %	15,58 %	7,04 %
	<b>Воронежская область</b>	<b>12,89 %</b>	<b>16,77 %</b>	<b>8,52 %</b>

*Составлено авторами*

Проведенный анализ зависимости индексов низких, массовых и высоких результатов ЕГЭ от наличия или отсутствия в общеобразовательной организации второй смены показал, что общеобразовательные организации, в которых есть вторая смена, демонстрируют более высокий уровень подготовки по сравнению с общеобразовательными организациями, в которых вторая смена отсутствует.

Кроме того, различия обнаруживаются в результатах ЕГЭ в 2020 г. в зависимости от наличия или отсутствия в общеобразовательной организации нелинейного расписания (см. табл. 8).

Таблица 8

**Индексы низких, массовых и высоких результатов  
Единого государственного экзамена в 2020 г. в зависимости от наличия  
или отсутствия в общеобразовательной организации нелинейного расписания**

Процедура	ОО	Индекс низких результатов	Индекс массовых результатов	Индекс высоких результатов
ЕГЭ-2020	Наличие нелинейного расписания	10,76 %	18,84 %	10,71 %
	Отсутствие нелинейного расписания	14,26 %	15,45 %	7,08 %
	<b>Воронежская область</b>	<b>12,89 %</b>	<b>16,77 %</b>	<b>8,52 %</b>

*Составлено авторами*

Проведенный анализ зависимости индексов низких, массовых и высоких результатов ЕГЭ от наличия или отсутствия в общеобразовательной организации нелинейного расписания показал, что общеобразовательные организации, в которых есть нелинейное расписание, демонстрируют более высокий уровень подготовки по сравнению с общеобразовательными организациями, в которых нелинейное расписание отсутствует.

Проанализируем индексы низких, массовых и высоких результатов ЕГЭ в 2020 г. в зависимости от кластера, к которой относится общеобразовательная организация.

На территории Воронежской области выделены 5 кластеров общеобразовательных организаций:

1 кластер – городская школа, расположенная в населенном пункте с населением свыше 15 тысячи человек;

2 кластер – городская школа, расположенная в населенном пункте с населением менее 15 тысячи человек;

3 кластер – сельская школа;

4 кластер – крупная малокомплектная школа;

5 кластер – мелкая малокомплектная школа.

В таблице 9 представлены индексы низких, массовых и высоких результатов ЕГЭ в 2020 г. в зависимости от кластера общеобразовательной организации.

Таблица 9

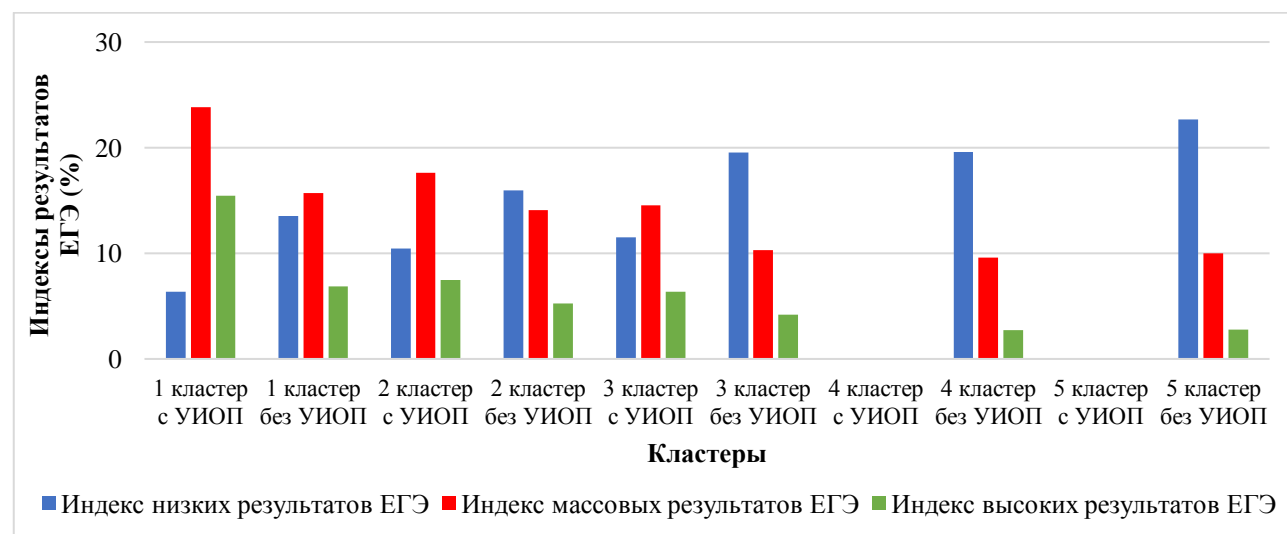
**Индексы низких, массовых и высоких результатов  
Единого государственного экзамена в 2020 г. в зависимости от кластера ОО**

Процедура	ОО	Индекс низких результатов	Индекс массовых результатов	Индекс высоких результатов
ЕГЭ-2020	1 кластер	10,97 %	18,63 %	10,05 %
	2 кластер	13,1 %	15,89 %	6,43 %
	3 кластер	17,82 %	11,19 %	4,65 %
	4 кластер	19,57 %	9,6 %	2,74 %
	5 кластер	22,66 %	10 %	2,78 %
	<b>Воронежская область</b>		<b>12,89 %</b>	<b>16,77 %</b>

Составлено авторами

Основные различия, обнаруживаемые в результатах общеобразовательных организаций по результатам ЕГЭ в 2020 г., как было отмечено выше, обусловлены фактором расположения общеобразовательных организаций – в городской или сельской местности (см. табл. 9). В среднем наиболее высокие индексы массовых и высоких результатов и наиболее низкие индексы низких результатов ЕГЭ в 2020 г. наблюдаются в 1 и 2 кластерах, в состав которых входят общеобразовательные организации, расположенные в городской местности.

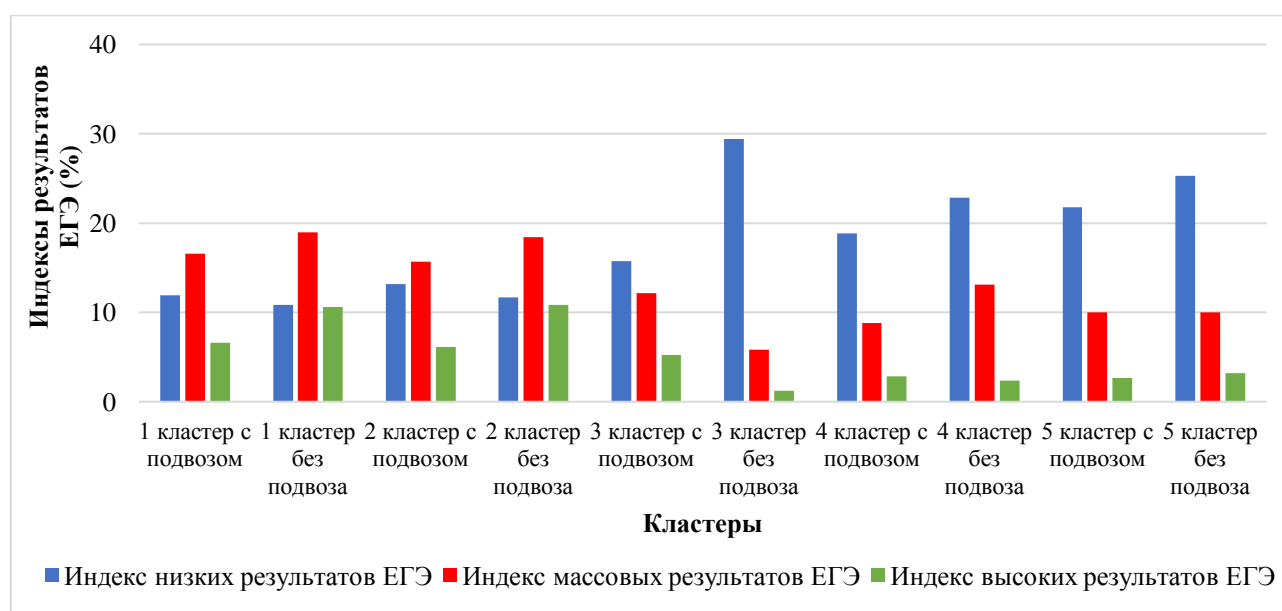
На рис. 1 представлены индексы низких, массовых и высоких результатов ЕГЭ в 2020 г. в зависимости от кластера ОО с учетом общеобразовательных организаций, в которых наличествуют или отсутствуют классы с углубленным изучением отдельных предметов.



**Рисунок 1.** Индексы низких, массовых и высоких результатов ЕГЭ в 2020 г. в зависимости от кластера ОО с учетом общеобразовательных организаций, в которых есть или отсутствуют классы с углубленным изучением отдельных предметов (составлено авторами)

В среднем наиболее высокие индексы массовых и высоких результатов и наиболее низкие индексы низких результатов ЕГЭ в 2020 г. наблюдаются в общеобразовательных организациях, расположенных в городской местности (1 и 2 кластер), в которых есть классы с углубленным изучением отдельных предметов. В общеобразовательных организациях Воронежской области, входящих в 4 и 5 кластер, классы с углубленным изучением отдельных предметов отсутствуют. Соответственно, в 3 кластере (сельские школы) наиболее высокие индексы низких результатов наблюдаются в общеобразовательных организациях, в которых отсутствуют классы с углубленным изучением отдельных предметов, индексы массовых результатов выше в общеобразовательных организациях, в которых есть классы с углубленным изучением отдельных предметов, а индексы высоких результатов для общеобразовательных организаций данного кластера примерно одинаковы (см. рис. 1).

Индексы низких, массовых и высоких результатов ЕГЭ в 2020 г. в зависимости от кластера ОО с учетом общеобразовательных организаций, в которых наличествует или отсутствует подвоз обучающихся, представлены на рис. 2.

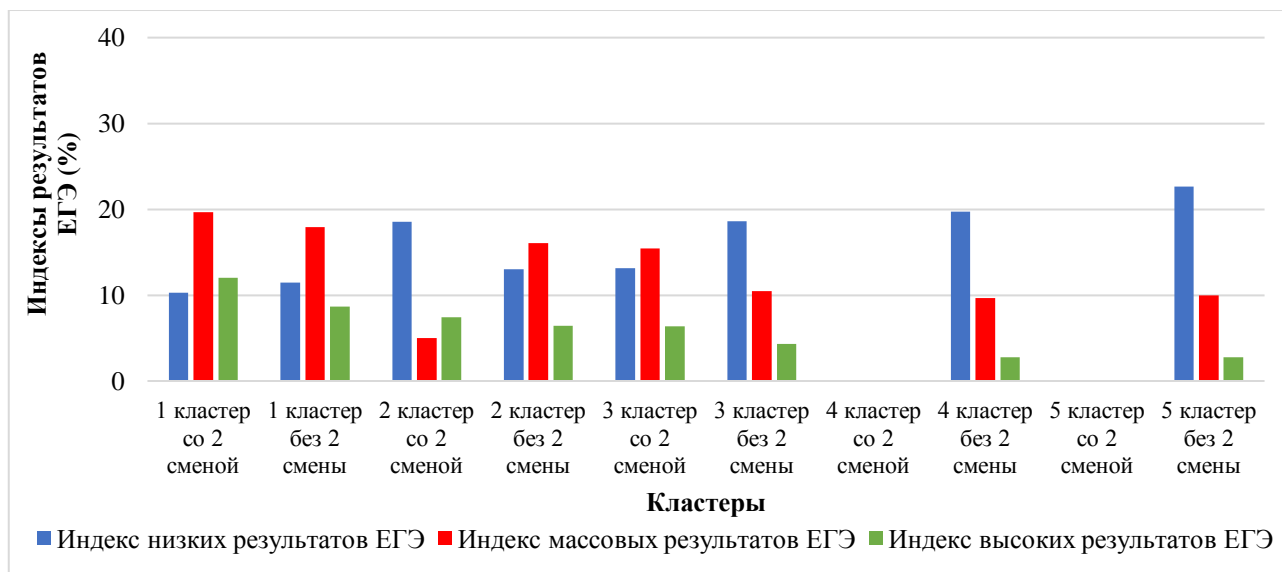


**Рисунок 2.** Индексы низких, массовых и высоких результатов ЕГЭ в 2020 г. в зависимости от кластера ОО с учетом общеобразовательных организаций, в которых наличествует или отсутствует подвоз обучающихся (составлено авторами)

В среднем наиболее высокие индексы массовых и высоких результатов и наиболее низкие индексы низких результатов ЕГЭ в 2020 г. наблюдаются в общеобразовательных организациях, расположенных в городской местности (1 и 2 кластер), в которых отсутствует подвоз обучающихся. Соответственно, в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности, наиболее низкие индексы низких результатов ЕГЭ в 2020 г. наблюдаются в общеобразовательных организациях 3, 4 и 5 кластеров, в которых есть подвоз обучающихся. Наиболее высокие индексы массовых результатов наблюдаются в общеобразовательных организациях 3 кластера, в которых есть подвоз обучающихся, и в общеобразовательных организациях 4 кластера, в которых подвоз обучающихся отсутствует, а в общеобразовательных организациях 5 кластера значения индекса массовых результатов одинаковы и не зависят от наличия или отсутствия подвоза обучающихся. В свою очередь, наиболее высокие индексы высоких результатов наблюдаются в общеобразовательных организациях 3 кластера, в которых есть подвоз обучающихся, а в общеобразовательных организациях 4 и 5 кластеров значения индексов высоких результатов примерно одинаковы как

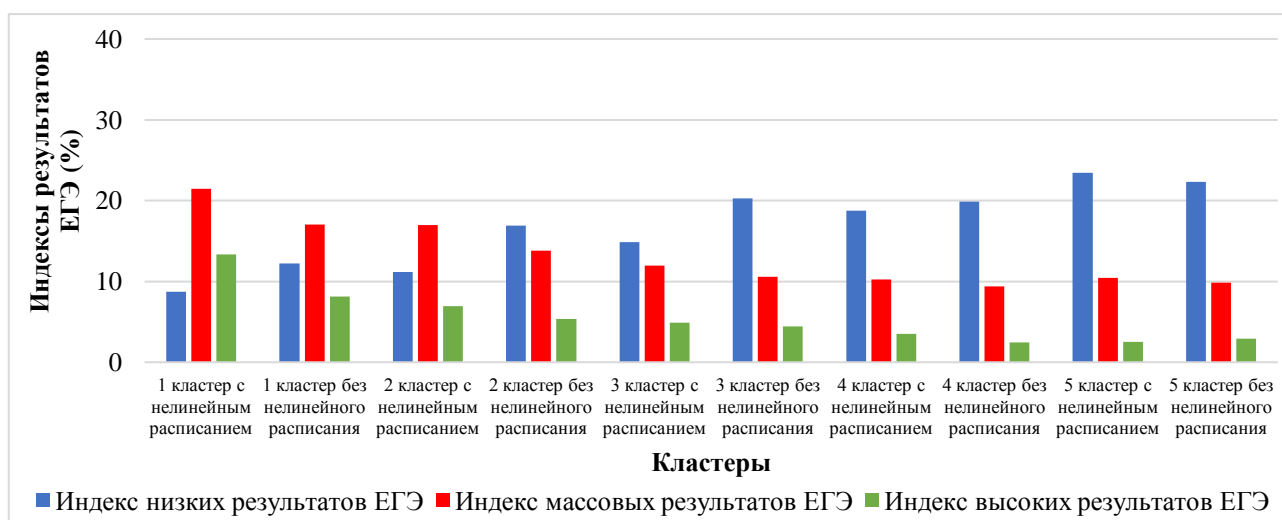
для общеобразовательных организаций, в которых как есть, так и отсутствует подвоз обучающихся.

На рис. 3 представлены индексы низких, массовых и высоких результатов ЕГЭ в 2020 г. в зависимости от кластера ОО с учетом общеобразовательных организаций, в которых наличествует или отсутствует вторая смена.



**Рисунок 3.** Индексы низких, массовых и высоких результатов ЕГЭ в 2020 г. в зависимости от кластера ОО с учетом общеобразовательных организаций, в которых наличествует или отсутствует вторая смена (составлено авторами)

В среднем наиболее высокие индексы массовых и высоких результатов и наиболее низкие индексы низких результатов ЕГЭ в 2020 г. наблюдаются в общеобразовательных организациях 1 и 3 кластеров, в которых есть вторая смена. Соответственно, во 2 кластере наиболее высокие индексы массовых результатов и наиболее низкие индексы низких результатов ЕГЭ в 2020 г. наблюдаются в общеобразовательных организациях, в которых отсутствует вторая смена, а наиболее высокие индексы высоких результатов в общеобразовательных организациях, в которых есть вторая смена.



**Рисунок 4.** Индексы низких, массовых и высоких результатов ЕГЭ в 2020 г. в зависимости от кластера ОО с учетом общеобразовательных организаций, в которых наличествует или отсутствует нелинейное расписание (составлено авторами)

В 4 кластере всего 1 общеобразовательная организация имеет вторую смену и в ней индексы результатов ЕГЭ равны 0 %. Кроме того, в 5 кластере полностью отсутствуют общеобразовательные организации, в которых есть вторая смена. Поэтому можно сделать вывод о том, что в 4 и 5 кластерах не существует влияния наличия второй смены на индексы результатов Единого государственного экзамена.

Индексы низких, массовых и высоких результатов ЕГЭ в 2020 г. в зависимости от кластера ОО с учетом общеобразовательных организаций, в которых наличествует или отсутствует нелинейное расписание, представлены на рис. 4.

В среднем наиболее высокие индексы массовых и высоких результатов и наиболее низкие индексы низких результатов ЕГЭ в 2020 г. наблюдаются в общеобразовательных организациях 1, 2, 3 и 4 кластеров, в которых есть нелинейное расписание. В свою очередь, для 5 кластера наиболее высокие индексы высоких результатов и наиболее низкие индексы низких результатов ЕГЭ в 2020 г. наблюдаются в общеобразовательных организациях, в которых отсутствует нелинейное расписание, а индексы массовых результатов наблюдаются общеобразовательных организаций, в которых есть нелинейное расписание.

### Обсуждение

Проведенный анализ индексов низких, массовых и высоких результатов ЕГЭ в 2020 г. на территории Воронежской области в разрезе общеобразовательных предметов показал значительное изменение данных индексов по сравнению с 2019 г. Индекс низких результатов ЕГЭ в 2020 г. понизился на 6,8 % по сравнению с ЕГЭ 2019 г., индекс массовых результатов ЕГЭ в 2020 г. понизился на 38,2 %, индекс высоких результатов ЕГЭ в 2020 г. понизился на 19,4 % по сравнению с ЕГЭ 2019 г. Полученная отрицательная динамика изменения индекса массовых и высоких результатов позволяет сделать вывод о понижении уровня подготовки данных выпускников 2020 г. Объективные и субъективные причины, связанные с пандемией коронавируса в 2020 г. и переводом обучающихся на дистанционное обучение, повлияли на представленные изменения индекса массовых и высоких результатов ЕГЭ в 2020 г.

С точки зрения изменения индекса массовых и высоких результатов ЕГЭ в 2020 г. в разрезе учебных предметов индекс низких результатов ЕГЭ в 2020 г. по большинству учебных предметов индекс низких результатов существенно увеличился по сравнению с 2019 г., индекс массовых результатов практически по всем учебным предметам значительно ниже по сравнению с 2019 г., по большинству учебных предметов значения индекса высоких результатов в 2020 г. значительно ниже по сравнению с 2019 г.

Полученная положительная динамика индекса низких результатов, отрицательная динамика индекса массовых и высоких результатов по подавляющему большинству учебных предметов позволяет говорить о понижении уровня подготовки данных обучающихся. Объективные и субъективные причины, связанные с пандемией коронавируса в 2020 г. и переводом обучающихся на дистанционное обучение, отрицательно повлияли на представленные изменения индекса высоких результатов ЕГЭ в 2020 г.

Проведенный корреляционный анализ выявил связь между индексами низких, массовых и высоких результатов ЕГЭ и контекстными данными, характеризующими Воронежскую область: расположением ОО, количеством ОО, в которых есть классы с углубленным изучением отдельных предметов, количеством ОО, в которых есть подвоз обучающихся, количеством ОО, в которых есть вторая смена. Основные различия, обнаруживаемые в результатах общеобразовательных организаций по результатам ЕГЭ в 2020 г., обусловлены следующими факторами:

- расположением общеобразовательных организаций в городской или сельской местности;
- наличием или отсутствием в общеобразовательной организации классов с углубленным изучением отдельных предметов.

В свою очередь, анализ индексов низких, массовых и высоких результатов ЕГЭ в 2020 г. в зависимости от кластера, к которому относится общеобразовательная организация, показал, что основные различия также обусловлены фактором расположения общеобразовательных организаций – в городской или сельской местности. В среднем наиболее высокие индексы массовых и высоких результатов и наиболее низкие индексы низких результатов ЕГЭ в 2020 г. наблюдаются в 1 и 2 кластерах, в состав которых входят общеобразовательные организации, расположенные в городской местности, в отличие от 3, 4 и 5 кластеров, входящие в которые ОО, расположены в сельской местности.

Таким образом, проведенный анализ результатов ЕГЭ на территории Воронежской области в 2020 г., исследований влияния контекстных данных, характеризующих субъект Российской Федерации, на результаты Государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования в форме ЕГЭ в 2020 г. выявил следующие основные тенденции:

1. снижение результатов ЕГЭ, связанные с пандемией коронавируса (COVID-19) в 2020 г. и переводом обучающихся на дистанционное обучение несмотря на то, что подготовка к ЕГЭ началась у выпускников 2020 г. до ее начала;
2. образовательное неравенство выпускников, заключающееся в том, что более низкие индексы низких результатов и более высокие индексы массовых и высоких результатов выявлены у обучающихся городских общеобразовательных организаций и общеобразовательных организаций, в которых есть классы с углубленным изучением отдельных предметов. Аналогичная ситуация выявлена и для результатов ЕГЭ 2020 г. в зависимости от кластера, к которой относится общеобразовательная организация.

Полученные результаты направлены на повышение качества общего образования и используются для принятия педагогических и управленческих решений на уровне региона, муниципального района/городского округа и общеобразовательной организации, предназначенные для педагогов и руководителей общеобразовательных организаций, районных методических объединений, руководителей органов местного самоуправления муниципальных районов и городских округов в сфере образования, организаций дополнительного профессионального образования, региональной системы образования Воронежской области.



## ЛИТЕРАТУРА

1. Ященко И.В., Семенов А.В., Высоцкий И.Р. Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2020 года по математике // Педагогические измерения. – 2020. – №3. – С. 3–16.
2. Лобжанидзе А.А., Амбарцумова Э.М., Барабанов В.В., Дюкова С.Е. Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2020 года по географии // Педагогические измерения. – 2020. – №3. – С. 17–39.
3. Рохлов В.С., Петросова Р.А. Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2020 года по биологии // Педагогические измерения. – 2020. – №3. – С. 40–60.
4. Добротин Д.Ю., Снастина М.Г. Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2020 года по химии // Педагогические измерения. – 2020. – №3. – С. 61–90.
5. Демидова М.Ю. Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2020 года по физике // Педагогические измерения. – 2020. – №3. – С. 91–112.
6. Крылов С.С. Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2020 года по информатике и ИКТ // Педагогические измерения. – 2020. – №3. – С. 113–128.
7. Вербицкая М.В., Махмурян К.С., Трешина И.В. Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2020 года по иностранным языкам // Педагогические измерения. – 2020. – №4. – С. 3–34.
8. Цыбулько И.П. Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2020 года по русскому языку // Педагогические измерения. – 2020. – №4. – С. 35–57.
9. Зинин С.А., Барабанова М.А., Новикова Л.В. Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2020 года по литературе // Педагогические измерения. – 2020. – №4. – С. 58–80.
10. Артасов И.А. Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2020 года по истории // Педагогические измерения. – 2020. – №4. – С. 81–101.
11. Лискова Т.Е. Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2020 года по обществознанию // Педагогические измерения. – 2020. – №4. – С. 102–119.
12. Epstein J.L., McPartland J.M. The Concept and Measurement of the Quality of School Life // American Educational Research Journal. – 1976. – Vol. 13. No. 1. – P. 15–30.
13. Ginsburg G.S., Bronstein P. Family Factors Related to Children's Intrinsic/Extrinsic Motivational Orientation and Academic Performance // Child Development. – 1993. – Vol. 64. No. 5. – P. 1461–1474.
14. Perry L.B. What do we know about the causes and effects of school socio-economic composition? A review of the literature. Education and Society. – 2012. Vol. 30. No. 1. – P. 19–35. DOI: <http://dx.doi.org/10.7459/es/30.1.03>.

15. Rivkin S.G., Hanushek E.A., Kain J.F. Teachers, Schools, and Academic Achievement // *Econometrica*. – 2005. Vol. 73. No. 2. – P. 417–458.
16. Sirin S.R. Socioeconomic Status and Academic Achievement: a Meta-Analytic Review of Research // *Review of Educational Research*. – 2005. Vol. 75. No 3. – P. 417–453.
17. Иванова Н.А., Игнатов В.Н., Калашников Н.П., Матрончик А.Ю., Муравьев-Смирнов С.С., Ольчак А.С., Самарченко Д.А., Хангулян Е.В. Сравнение результатов ЕГЭ и входного контроля по физике среди первокурсников НИЯУ МИФИ в 2019 году // *Физическое образование в вузах*. – 2020. – Т. 26. №3. – С. 22–32.
18. Чудинский Р.М., Быканов А.С., Чудинова Т.А. Результаты исследования уровня сформированности предметного содержания по курсу информатики среднего общего образования у студентов 1 курса физико-математического факультета // *Известия Воронежского государственного педагогического университета*. – 2020. – №2(287). – С. 32–38.
19. Атласова С.С., Винокурова А.В., Владимирова В.А., Кардашевский А.Д., Федяев В.А. О подготовке к Единому государственному экзамену в условиях дистанционного обучения // *Мир науки. Педагогика и психология*, 2020 №6, <https://mir-nauki.com/PDF/18PDMN620.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.
20. Твердохлебова И.П., Сысоев П.В. Уроки ЕГЭ и опыт дистанта // *Иностранные языки в школе*. – 2020. – №10. – С. 2–3.
21. Шашкина М.Б. КГЭ 2020 в условиях пандемии: разбор заданий // *Математика в школе*. – 2020. – №7. – С. 3–11.

**Chudinsky Ruslan Michailovich**

Voronezh state pedagogical university, Voronezh, Russia  
E-mail: [chudinsky@mail.ru](mailto:chudinsky@mail.ru)  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5449-9351>  
РИИЦ: [https://elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=475183](https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=475183)

**Malev Vasiliy Vladimirovich**

Voronezh state pedagogical university, Voronezh, Russia  
E-mail: [mvv-mpi@mail.ru](mailto:mvv-mpi@mail.ru)  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8225-1609>  
РИИЦ: [https://elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=375370](https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=375370)

**Mosolov Oleg Nikolaevich**

Voronezh state pedagogical university, Voronezh, Russia  
E-mail: [mosolov-1@mail.ru](mailto:mosolov-1@mail.ru)

**Dubov Vladislav Michailovich**

Voronezh state pedagogical university, Voronezh, Russia  
E-mail: [urubo@mail.ru](mailto:urubo@mail.ru)  
РИИЦ: [https://elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=783157](https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=783157)

## **Analysis of the results of the Unified State Exam in the Voronezh Region in 2020**

**Abstract.** The article is devoted to the analysis of the results of the Unified State Exam in the Voronezh Region in 2020, conducted taking into account the transfer of students to distance learning, as well as changes in the organizational time component of the coronavirus pandemic (COVID-19) procedure, the study of the impact of contextual data characterizing the subject of the Russian Federation on the results of the State Final Certification of secondary general education programs in the form of the Unified State Exam in 2020.

For the analysis, the results of the Unified State Exam of graduates of the 11th grade of the Voronezh Region in 2020 were used, using the calculation of the low index, the mass index and the high index of the Unified State Exam results. To study the impact of contextual data (the location of OO (urban or rural), the number of OO that have classes with in-depth study of individual subjects, the number of OO that have a pick-up of students, the number of OO that have a second shift; the number of OOS that have a non-linear schedule) for the results of the Unified State Exam, presented as an index of low, mass and high results, in 2020, a correlation analysis was used.

The analysis of the results of the Unified State Exam in the territory of the Voronezh Region in 2020, studies of the influence of contextual data characterizing the subject of the Russian Federation on the results of the State Final Certification of educational programs of secondary general education in the form of the Unified State Exam in 2020 revealed the following main trends:

1. the decline in the USE results associated with the coronavirus pandemic (COVID-19) in 2020 and the transfer of students to distance learning, despite the fact that the preparation for the USE began in 2020 graduates before it began;
2. educational inequality of graduates, which consists in the fact that lower indices of low results and higher indices of mass and high results are revealed in students of urban general education organizations and general education organizations that have classes with in-depth study of individual subjects. A similar situation was also found in the results, depending on the cluster to which the general education organization belongs.

The results obtained can be used for making pedagogical and managerial decisions at the level of the region, municipal district/city district and general education organizations, intended for teachers and heads of general education organizations, district methodological associations, heads of local self-government bodies of municipal districts and city districts in the field of education, organizations of additional professional education, regional education system, aimed at improving the quality of general education.

**Keywords:** Unified State Exam; students; results analysis; low results index; mass results index; high results index; contextual data; distance learning; COVID-19