

**Идентификация школ с низкими результатами обучения и/или школ, функционирующих в неблагоприятных социальных условиях**

*(на основе контекстной информации)*

Кемерово, 2020

Идентификация школ с низкими результатами обучения и школ, функционирующих в неблагоприятных социальных условиях.

Материалы подготовлены Давыденко А. А., заведующей лабораторией научно-методического сопровождения школ на этапе перехода в эффективный режим работы.

## Содержание

Введение.....	3
1. Региональные показатели и методы сбора информации для выявления школ с низкими результатами обучения и/или школ, функционирующих в неблагоприятных социальных условиях.....	6
2. Дифференциация групп школ с низкими результатами обучения и/или школ, функционирующих в неблагоприятных социальных условиях.....	12
3. Порядок проведения анализа результатов оценочных процедур .....	17
Вывод .....	24
Приложение.....	25

## Введение

Повышение доступности и качества современного образования определено в качестве системного приоритета развития системы образования на современном этапе. На федеральном уровне поддержка школ с низкими результатами обучения и школ, работающих в сложных социальных условиях, оказывается через механизмы финансовой помощи субъектам РФ посредством отбора региональных программ развития образования в целях предоставления бюджетам субъектов Российской Федерации субсидий.

Школы, функционирующие в неблагоприятных социальных условиях – это школы, которые обучают наиболее сложные категории обучающихся и работают в отдаленных территориях, как правило, в условиях ресурсных дефицитов. В исследовании, проведенном в 2017 г. Академией социального управления (г. Москва), **«под неблагоприятными социальными условиями** понимаются как обстоятельства функционирования школ, так и условия жизни обучающихся, их семей, особенности существующей социокультурной ситуации, которые, негативно влияют на учебную мотивацию школьников, на их личностную вовлеченность в процесс образования, на их желание учиться; препятствуют получению обучающимися качественного образования, осуществлению их полноценной позитивной социализации в целом, мешают школам качественно решать задачи обучения и воспитания подрастающих поколений; ограничивают возможности школ по привлечению и использованию различных видов необходимых для их успешного функционирования и развития ресурсов (нормативно-правовых, организационных, финансово-экономических, материально-технических, кадровых); затрудняют сотрудничество школ с субъектами жизни местного сообщества (в том числе с семьями обучающихся) в деле осуществления школами как своих педагогических, так и других социально значимых функций» (Теория и практика поддержки школ, функционирующих в неблагоприятных социальных условиях: монография / под ред. Г. Б. Корнетова, А. И. Салова. М., 2017. С. 68.).

ГОУ ДПО ПК (С) «Кузбасский региональный институт повышения квалификации и переподготовки работников образования» (КРИПКиПРО) осуществляет реализацию комплекса мероприятий по повышению качества образования в школах с низкими результатами обучения и в школах, функционирующих в неблагоприятных социальных условиях. В целях эффективной реализации данных мероприятий была разработана региональный план поддержки школ с низкими результатами обучения и школ, функционирующих в неблагоприятных социальных условиях, основанный на межшкольном партнерстве и сетевом взаимодействии общеобразовательных организаций с разным уровнем результатов обучения и различными социальными условиями.

Для идентификации таких школ в регионе была разработана программа анализа результатов оценочных процедур с учетом индекса образовательных условий на основе модели контекстуализации, которая предполагает расчет обобщенного показателя, характеризующего образовательные условия школы и социально-экономический статус обучающихся. Методика анализа результатов оценочных процедур с учетом ИСБ основана на результатах исследования, проведенного Национальным исследовательским университетом Высшей школой экономики.

## **1. Региональные показатели и методы сбора информации для выявления школ с низкими результатами обучения и/или школ, функционирующих в неблагоприятных социальных условиях**

Идентификация от лат. «identifico» означает «отождествлять». Идентификация – установление тождественности неизвестного объекта известному на основании совпадения признаков. Идентификация выполняет две функции – интегрирующую (объединение со своей общностью) и дифференцирующую (дистанцирование от других).

Предлагаемая методика предполагает выявление школ по критериям:

- качества образовательных результатов выпускников школ,
- качества кадровых ресурсов,
- территориального статуса,
- социального благополучия.

Для проведения дифференциации и идентификации школ Кемеровской области с низкими результатами обучения и школ, функционирующих в неблагоприятных социальных условиях, использовано несколько показателей (по критерию качества образовательных результатов выпускников):

- результаты основного государственного экзамена (ОГЭ) по русскому языку и математике за 2018 год;
- результаты основного государственного экзамена (ЕГЭ) по русскому языку и математике за 2018 год;
- результаты анкетирования педагогических коллективов школ.

Расчет по каждому из показателей осуществлялся на основе статистических данных по результатам ОГЭ и ЕГЭ, предоставленным Государственным учреждением «Областной центр мониторинга качества образования» ГУ ОЦМКО КЕМЕРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ. При этом при расчете доли выпускников, которые не получили аттестаты по результатам ОГЭ (ЕГЭ), учитывался вклад конкретной организации в достижение качества

образования на муниципальном уровне, т. е. рассчитывалась доля учащихся конкретной общеобразовательной организации, не получивших аттестаты, от общего количества учащихся, не получивших аттестаты в муниципалитете:

При этом учитывалась положительная или отрицательная динамика изменения показателей за последние три года. Также в качестве фактора отнесения общеобразовательной организации к категории школ с низкими результатами и школ, функционирующих в неблагоприятных социальных условиях, рассматривалась нестабильность указанных выше показателей.

На основе данных, полученных в ходе дифференциации, проводится идентификация (выделение) школ с низкими результатами обучения и школ, функционирующих в неблагоприятных социальных условиях.

Для дифференциации школ по кадровым ресурсам использованы данные АИС «Образование» Кемеровской области, предоставленные Центром мониторинга состояния региональной системы образования и экспертизы профессиональной деятельности ГОУ ДПО (ПК) С «Кузбасский региональный институт повышения квалификации и переподготовки работников образования» по показателям:

- работники в должности (количество);
- образование в соответствии с преподаваемой дисциплиной (количество/доля);
- наличие квалификации «Менеджер в образовании» (количество/доля);
- наличие кв. категории (количество/доля);
- прошедшие сертификацию работники (количество/доля);
- прошедшие курсы повышения квалификации по профилю деятельности работники (количество/доля);
- работники, имеющие звания и награды (количество/доля);
- работники – участники конкурсов профессионального мастерства(количество/доля);

- работники – участники конференций по профилю деятельности (количество/доля);
- работники – участники выставок по профилю деятельности(количество/доля);
- работники, имеющие опубликованные статьи по профилю деятельности (количество/доля).

Группа школ, принадлежащих к категории работающих в неблагоприятных социальных условиях с ограниченными ресурсами, выделяется с помощью специально разработанного показателя – Индекса социального благополучия школы (ИСБ). ИСБ рассчитывается на основе нескольких показателей, определяющих степень сложности контингента учащихся школы. К основным показателям относятся следующие:

- доля обучающихся из неполных семей: определяется отношением численности численностью обучающихся из неполных семей к общей численности обучающихся образовательной организации;
- доля обучающихся из семей, где оба родителя имеют высшее образование: определяется отношением численности обучающихся из семей, где оба родителя имеют высшее образование, к общей численности обучающихся образовательной организации;
- доля обучающихся, состоящих на внутришкольном и других видах учёта: определяется отношением численности обучающихся, состоящих на учёте в связи с девиантным поведением, к общей численности обучающихся образовательной организации.
- доля обучающихся из семей, для которых русский язык не является родным: определяется отношением численности обучающихся для которых русский язык не является родным, к общей численности обучающихся образовательной организации.

Наиболее устойчивыми показателями, определяющими дифференциацию школ по степени сложности контингента в нескольких



пилотных регионах РФ, являются три показателя: доля обучающихся из неполных семей; доля обучающихся из семей, где оба родителя имеют высшее образование; доля обучающихся, состоящих на внутришкольном учёте. На их основе разработан следующий алгоритм расчёта ИСБ:

$$\text{ИСБ} = 85 + 15 \times \text{«доля учащихся из семей, где оба родителя имеют высшее образование»} - 20 \times \text{«доля учащихся из неполных семей»} - 65 \times \text{«доля учащихся, состоящих на внутришкольном учёте»},$$
 где первое значение (85) позволяет привести индекс к шкале, принимающей значения от 0 до 100.

В максимально выгодном для школы положении (когда все положительные характеристики социального состава равны «1», а отрицательные «0») индекс принимает значение «100», а в максимально уязвимом (обратная ситуация) – «0».

Данные для расчета указанных показателей собираются с использованием формы «Социальный паспорт общеобразовательной организации». Форма «Социальный паспорт школы» заполняется на начало учебного года на основе информации, предоставляемой семьями обучающихся.

ИСБ позволяет идентифицировать школы, работающие в неблагоприятных социальных условиях и находящиеся в ситуации риска. К ним могут быть отнесены до 25% школ региона с наименьшими показателями ИСБ. Низкий уровень ИСБ является общей характеристикой категории школ, работающих в неблагоприятных социальных условиях с ограниченными ресурсами.

Для определения принадлежности школы к выделенным типам этой категории, характеризующим особенности её сложного контекста, следует использовать ИСБ, а также учесть особенности территории и остальные контекстные показатели, такие как доля обучающихся из семей, для которых русский язык не является родным; доля обучающихся, состоящих на учете в комиссиях по делам несовершеннолетних.

Таким образом:

К депривированным сельским школам могут быть отнесены школы в сельских территориях, попадающие в группу 25% образовательных организаций с наименьшим ИСБ в регионе.

К периферийным городским школам могут быть отнесены школы в городских территориях, попадающие в группу 25% образовательных организаций с наименьшим ИСБ в регионе.

Эти типы школ являются наиболее распространёнными. Для выделения остальных типов школ в группе с наиболее низким ИСБ используются дополнительные показатели:

К школам со сложным поликультурным контекстом (с высокой долей мигрантов, национальные) могут быть отнесены те образовательные учреждения, где доля детей, для которых русский язык не является родным, превышает 15-20%, поскольку при меньших значениях отличия от других школ становятся менее существенным.

К школам с высоким уровнем девиантности следует отнести те образовательные учреждения, где доля детей, состоящих на учете в комиссиях по делам несовершеннолетних, превышает 5%.

К школам в трудно доступных территориях относятся школы, находящиеся в территориях с ограниченной транспортной доступностью.

К сельским малокомплектным школам относятся школы с численностью обучающихся менее 100 человек.

Для выделения школ, испытывающих дефицит тех или иных ресурсов, следует провести дополнительный анализ и выделить в группе школ, идентифицированных как работающие в неблагоприятных социальных условиях, школы с кадровыми проблемами и школы с ограниченными материально-техническими и финансовыми ресурсами.

К школам с ограниченными кадровыми ресурсами будут отнесены школы, в которых доля учителей с высшей профессиональной категорией значимо ниже, чем в среднем по региону, например, на 2 стандартных отклонения. К кадровым проблемам относится также отсутствие в штате

школы необходимых специалистов: психолога, дефектолога, социального педагога.

К школам с ограниченными финансовыми ресурсами будут отнесены школы, финансовые показатели которых значимо ниже, чем в среднем по региону, например, на 2 стандартных отклонения.

Следует учесть, что в значительном числе случаев школы, входящие в группу работающих в сложных социальных контекстах, т.е. имеющих наиболее низкий уровень ИСБ, будут испытывать системный дефицит ресурсов, как кадровых, так и материальных.

Для идентификации адресатов первоочередной поддержки в группе школ с наиболее низким уровнем ИСБ определяются школы с наиболее низкими учебными результатами. В зависимости от возможностей региона можно рекомендовать включить в эту группу от 5% до 15% от числа школ, вошедших в группу с наиболее низким ИСБ, т.е. от 10 до 20-30 школ.

По территориальному статусу школы среди школ с низкими результатами обучения и школ, функционирующих в неблагоприятных социальных условиях, доля школ расположены в сельской местности составляет 58,2%, в городских округах – 41,8%.

Для идентификации школ с низкими результатами, функционирующими в социально неблагоприятных условиях, можно воспользоваться данными социальных паспортов школ. Школы с низким социальным статусом могут отнесены к разным типологическим группам.

Результаты анализа качества подготовки выпускников школ и определение их ИСБ позволяют оценить эффективность деятельности школ, находящихся в неблагоприятных социальных условиях.

## **2. Дифференциация групп школ с низкими результатами обучения и/или школ, функционирующих в неблагоприятных социальных условиях**

В ходе идентификации требуется, с одной стороны, дифференцировать школы по ряду признаков – (разделить на группы), с другой стороны, на основе комплексного показателя объединить их в сходные по характеристикам группы. Дифференциация (от лат. *differentia* — «различие») — разделение, разведение процессов или явлений на составляющие части.

По эффективности деятельности все школы можно разделить на условные группы – *«эффективные»* (т.е. способные преодолевать заданные ограничения и демонстрировать более высокие результаты, чем те, которые предписываются им установленными параметрами модели), *«обычные»* (демонстрирующие результаты средние или выше средних в соответствии со своим коридором возможностей) и *«несправляющиеся»* (т.е. те, которые вопреки заданным ограничениям, показывают существенно более низкие результаты). К эффективным школам относятся те, результаты которых значимо выше средних по региону. Также может быть выделена группа так называемых резильентных школ («живучих», достигающих показатели выше ожидаемых). К эффективным можно отнести также школы, у которых ИСБ низкий, а подготовка выпускников соответствует среднему уровню подготовки по региону и выше (высокий и продвинутый уровень). К «несправляющимся» можно отнести школы, у которых ИСБ высокий, а индекс качества низкий. Все остальные школы попадут в категорию «обычных», которые дают результаты средние или выше средних в зависимости от их ИСБ. Рассмотрим подробнее группы школ с низкими результатами обучения и/или школ, функционирующих в неблагоприятных социальных условиях.

**1 группа – низкий ИСБ и низкий индекс качества – *школы с низкими результатами обучения, функционирующие в сложных социальных условиях.*** Для этих школ характерен низкий образовательный статус родителей, высокий уровень девиантности поведения учащихся, высокая доля детей из неполных семей. Скучная образовательная и культурная внешняя среда (в населенном пункте сама школа и является единственным культурным центром). Это школы, расположенные преимущественно вдалеке от районных центров и мегаполиса, имеют плохое сообщение с центральными местами. Жизнь таких школ достаточно замкнута. Многие школы находятся в состоянии так называемого «информационного голода» (плохие интернет коммуникации). Школы расположены на территориях леспромхозов, 48 созданных в 30-40 годах прошлого века, и относящихся к сельским территориям. Кадровый состав учителей – низкая доля учителей с высшей категорией, около одной трети учителей не имеют высшего педагогического образования. Для школ характерно сочетание негативных факторов (факторов неблагополучия). Так, например, школа может быть малокомплектной, удалена от центральных мест, социально депривирована (скудные ресурсы для формирования и удовлетворения образовательных потребностей у обучающихся). Таких школ по итогам идентификации 165

**2 группа – *низкий ИСБ и средний индекс качества.*** Резильентные школы (в таблице помечены синим цветом (и зеленым)). Эти школы относятся к так называемым резильентным («живучим») школам, т.е. способным преодолевать заданные ограничения и демонстрировать более высокие результаты, чем те, которые предписываются им установленными параметрами модели. К ним относятся преимущественно школы в сельских поселениях с относительно высокой численностью обучающихся (200 и более), расположенные недалеко от районных центров (их также называют базовыми сельскими школами). Для этих школ характерна невысокая доля учащихся, родители которых имеют высшее образование, сравнительно

невысокая доля детей из неполных семей и низкая доля детей с девиантным поведением. То есть низкий уровень социального неблагополучия связан, преимущественно, с низким образовательным статусом родителей, которые в основном полагаются на учителя, на школу, сами родители мало способны оказывать детям помощь в обучении. Более высокие по сравнению с ожидаемыми результаты эти школы достигают за счет использования ресурсов самой школы. В них более высокая доля учителей с первой и высшей категориями, школы имеют достаточно развитую инфраструктуру.

**3 группа – средний ИСБ, низкий индекс качества. «Несправляющиеся».** В эту группу входят депривированные сельские и школы. Их можно назвать «несправляющимися». При относительно высоком уровне социального благополучия, эти школы дают более низкие результаты по сравнению с теми, что предписываются им установленными параметрами модели. Это школы преимущественно расположены на окраинах крупных населенных пунктов. Внешняя образовательная и культурная среда школы более скудная, чем в целом в населенном пункте. Ситуации в школах отличаются большим разнообразием. Но для таких школ характерно то, что родители предпочитают отдавать детей в школу рядом с домом, дети преимущественно остаются безнадзорными во внеурочное время (предоставлены самим себе). У школ недостаточно ресурсов для полноценной внеурочной деятельности учащихся.

**4 группа – средний ИСБ, средний индекс качества.** Эти школы можно отнести к «условно благополучным» – выпускники в большинстве своем демонстрируют средний уровень подготовки (удовлетворительный). Уровень социального благополучия может быть разным. Можно сказать, что подавляющее большинство выпускников справляются с базовой частью школьной программы на удовлетворительном уровне.

**5 группа – высокий ИСБ, высокий индекс качества.** Самая благополучная и в социальном плане, и в плане подготовки учащихся. К этой группе преимущественно относятся школы гимназии и лицеи, находящиеся на территории крупных населенных пунктов (крупные города и мегаполисы). Отличаются тем, что доля детей, чьи родители имеют высшее образование, высока – 80-100 %, уровень девиантности поведения самый низкий (таких детей практически в таких школах нет). При относительно 50 высоких ресурсах самой школы (кадровый состав отличается высокой долей учителей с высшей категорией, хорошо развитая школьная инфраструктурой, богатая образовательная сеть населенного пункта) очень мощный ресурс – родители.

Внутри категории школ, функционирующих в неблагоприятных социальных условиях, которые создаёт социально неблагополучный контингент учащихся, следует выделить несколько типов школ, обладающих определённым комплексом характеристик, которые обусловили особенность образовательной деятельности школ, их образовательной политики и педагогического климата.

Это типы школ, специфику которых определяют территориальные условия и неблагополучное окружение. К ним относятся:

- Сельские малокомплектные школы
- Школы в трудно доступных территориях.
- Депривированные сельские школы (средние и крупные сельские школы со сложным контингентом)
- Депривированные городские школы (школы в неблагополучных районах со сложным контингентом)

Кроме того, следует выделить типы школ с контингентом особой сложности. Это следующие типы:

- Школы с высоким уровнем девиантности
- Школы со сложным поликультурным контекстом (с высокой долей мигрантов)

ШНСУ как правило испытывают дефицит в ресурсах и как кадровых, так и материальных, и существенно уступают по качеству образования социально благополучным школам. Поэтому адресатами первоочередных мер являются школы в сложных социальных условиях, демонстрирующие наиболее низкие результаты.

Типовые характеристики школ и их ресурсные дефициты будут определять то, в какой поддержке нуждаются школы, и какие меры должны быть реализованы, чтобы повысить качество их учебных результатов, включая направленность повышения профессиональной квалификации сотрудников школ. Кроме того, чрезвычайно важным представляется определение в группе ШНСУ школ, демонстрирующих наиболее высокие результаты. Эти школы могут стать региональными площадками лучших практик управления и преподавания. Их директора и педагоги могут выступать в качестве консультантов и тьюторов для коллективов школ, нуждающихся в первоочередной поддержке.



### 3. Порядок проведения анализа результатов оценочных процедур

#### 1. Подготовительный этап

Анализ результатов оценочных процедур с учетом социально-экономического контекста предполагает сбор данных, необходимых для получения общего представления о контингенте обучающихся, об условиях и особенностях образовательного процесса. Для этой цели необходимо разработать анкеты для ОО и классов, выполнявших ту или иную оценочную процедуру (ОП) и отправить в школы. Для каждого класса выполнявшего оценочные процедуры заполняется отдельная анкета. Примерная анкета для ОО представлена в Приложении 1. Примерная анкета для класса представлена в Приложении 2.

После сбора данных необходимо рассчитать показатели, характеризующие контингент обучающихся и ресурсы школы. Данные показатели выступают в качестве социально-экономических факторов, которые могут оказывать влияние на образовательные результаты. Способ вычисления показателей, характеризующих контингент обучающихся представлен в Приложении 3, характеризующих ОО – в Приложении 4.

#### 2. Диагностический этап

На данном этапе для каждого участвовавшего в оценочной процедуре класса рассчитывается ИОУ.

Для того чтобы вывести формулу расчета ИОУ необходимо:

1) выявить факторы существенно влияющие на образовательные результаты. Отбор факторов осуществляется в две стадии:

– на первой стадии факторы подбираются исходя из сущности проблемы;

– на второй стадии применяются формальные статистические критерии, например, значения t-статистики для соответствующих коэффициентов

регрессии. Наличие высокой корреляции выявляется по значению линейного коэффициента корреляции ( $\geq 0,8$ ).

По результатам этой оценки выделяется набор факторов, статистически значимо связанных с результатами по каждой из оценочных процедур, т.е. выбираются только те факторы, которые при достаточно тесной связи с результатом имеют наименьшую тесноту связи с другими факторами.

2) После выбора статистически значимых показателей строится линейная модель множественной регрессии, предназначенная для описания связи между значением зависимой переменной (результата оценочной процедуры) и факторами, характеризующими социальный и экономический статус ОО (независимыми, или объясняющими, переменными).

Модель такой функции в упрощенной векторной форме может быть записана следующим образом [6]:

$$Y_i = \beta_0 + V_n \times (\text{ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНТИНГЕНТА})_i + V_m \times (\text{ХАРАКТЕРИСТИКИ ШКОЛ})_i + \varepsilon_i$$

где  $Y_i$  – т.н. объясняемый показатель для  $i$ -ой школы, которым могут быть любые целевые показатели школы

Параметр  $\beta_0$  – некоторый фиксированный (т.е. не зависящий от аргументов функции – характеристик школ и контингента) уровень результатов ОП, с которым суммируются все далее рассматриваемые эффекты;  $V_n$  – вектор из  $n$  параметров, отражающих степень связи соответствующих характеристик контингента со средними результатами оценочных процедур (где  $n$  соответствует число включаемых в модель характеристик контингента);  $V_m$  – такой же вектор из  $m$  параметров, но для характеристик самих школ ( $m$  – число этих характеристик);  $\varepsilon_i$  – остаток, или «шум», характеризующий разброс показателей оценочных процедур между школами, который не может быть объяснен с помощью остальных включенных в модель факторов и рассматривается в данном случае как случайный эффект.

3) В результате построения модели определяются регрессионные коэффициенты переменных, отвечающих за влияние контекстных характеристик на образовательные результаты, которые говорят о силе связи между зависимой и независимыми переменными. Регрессионный коэффициент показывает, как, в среднем, меняется объясняемая переменная (результаты обучения) при изменении соответствующей объясняющей переменной на единицу при том, что все остальные переменные в модели не меняются (т.е. статистически контролируются). Знак коэффициента и его значение, таким образом, отражают характер связи (положительный или отрицательный, сильный или слабый). При этом следует подчеркнуть, что регрессионные модели не идентифицируют причинно-следственные связи в том смысле, что объясняющие переменные «вливают» на объясняющие – они лишь позволяют установить наличие и характер этой связи.

Далее выводится формула для вычисления ИОУ.

Пример: Анализ результатов ГИА по математике. Были собраны данные со всех классов муниципалитета, выполнявших данную ОП. После оценки корреляционной связи было определено что, на результаты выполнения ГИА по математике статистически значимое влияние оказывают следующие социально-экономические факторы:

- доля обучающихся из неполных семей (А);
- доля обучающихся из семей, где только один из родителей имеет высшее образование (В);
- доля обучающихся из семей, где оба родителя имеют высшее образование (С);
- доля обучающихся в классе, состоящих на внутришкольном и других видах учета (ОДН, КДН и ЗП) (D);
- доля учителей, прошедших программы повышения квалификации с получением свидетельства (Е);
- территориальная принадлежность образовательной организации (F).

При оценке модели, (F) принимает следующие значения:

$F = 1$ , при расчете ИОУ для городских ОО;

$F = 0$ , при расчете ИОУ для сельских школ.

После оценки модели получаем регрессионные коэффициенты (табл. 1).

Таблица 1 – Регрессионные коэффициенты переменных, отвечающих за влияние контекстных характеристик на образовательные результаты

Показатель	Влияние социально-экономических факторов на результаты	Значение регрессионного коэффициента
Константа $\beta_0$		$\beta_0$
Доля учащихся из неполных семей (А)	–	$B_1$
Доля учащихся из семей, где только один из родителей имеет высшее образование (В)	+	$B_2$
Доля учащихся из семей, где оба родителя имеют высшее образование (С)	+	$B_3$
Доля обучающихся в классе, состоящих на внутришкольном и других видах учета (D)	–	$B_4$
Доля учителей, прошедших программы повышения квалификации с получением свидетельства (Е)	+	$B_5$
Территориальная принадлежность образовательной организации (F)	+	$B_6$

Далее выводится формула для расчета индекса образовательных условий, которая выглядит следующим образом:

$$\text{ИОУ} = \beta_0 - B_1 \cdot A + B_2 \cdot B + B_3 \cdot C - B_4 \cdot D + B_5 \cdot E + B_6 \cdot F$$

где коэффициент каждого фактора показывает степень его влияния на ИОУ, который, в свою очередь, может принимать значение от 0 до 1.

Для каждого участвовавшего в оценочной процедуре класса рассчитывается ИОУ. Затем вычисляется среднее значение ИОУ для каждой ОО.

### 3. Этап интерпретации данных

На третьем этапе проводится анализ полученных значений ИОУ, по результатам которого осуществляется дифференциация образовательных организаций и принимаются управленческие решения.

Смысл дифференциации ОО заключается в группировке школ согласно двум характеристикам – индексу образовательных условий и среднему результату оценочной процедуры.

Для этого можно разбить все школы кластера (например, кластер по территориальной принадлежности) на три квинтиля, т. е. равных по численности групп со значениями ИОУ от наименьшего к наибольшему, где нижнему квинтилю соответствуют школы с наименее благополучным контингентом, а верхнему – с наиболее благополучным (таблица 2).

Средний уровень результатов оценочных процедур будет различаться для рассматриваемых групп школ, ранжированных по уровню социально-экономических факторов. Однако даже внутри этих относительно однородных групп будут иметь место различия по результату.

Таблица 2 – Группировка городских (сельских) школ по значению ИОУ

Уровень ИОУ / (группы по квинтилям)	Интервал фактических значений ИОУ	Среднее значение ИОУ	Интервал фактических результатов оценочной процедуры	Средний результат оценочной процедуры
Низкий (1-й квинтиль)				
Средний (2-й квинтиль)				
Высокий (3-й квинтиль)				

После того, как учтены существенно важные условия деятельности образовательных организаций, можно перейти к анализу этих различий. То, насколько результаты конкретной школы окажутся выше или ниже средних в ее группе, может служить маркером ее потенциальной эффективности или неэффективности.

В фокусе анализа находятся ОО, показывающие высокие образовательные результаты при низком уровне индекса и школы при высоком индексе образовательных условий, имеющие низкие образовательные результаты (рис. 1).

		Индекс образовательных условий		
		Низкий	Средний	Высокий
Средний результат оценочной процедуры	Высокий	ОО, работающие в сложных социально-экономических условиях и демонстрирующие высокие образовательные результаты		
	Средний			
	Низкий			ОО, работающие в благоприятных социально-экономических условиях и демонстрирующие низкие образовательные результаты

Рисунок 1 – Дифференциация ОО по ИОУ и результатам оценочных процедур

ИОУ можно рассчитывать и оценивать, как для группы школ, входящих в кластер, так и для отдельной школы и класса.

При интерпретации результатов анализа для отдельной школы или класса можно выделить следующие уровни ИОУ:

- низкий (интервал [0; 0,68]);
- средний (интервал [0,70; 0,84]);
- высокий (интервал [0,85; 1,0]).

Классифицировать средние результаты оценочных процедур для школы или класса по уровням можно в соответствии со средними результатами по региону или муниципалитету:

- низкий уровень (результат ниже среднего в регионе/ муниципалитете);
- средний (результат соответствует среднему в регионе/ муниципалитете);
- высокий (результат выше среднего в регионе/ муниципалитете).

По результатам анализа формируется аналитическая справка, в которой отражается зависимость результатов оценочных процедур от воздействия определенных социально-экономических факторов для каждой ОО. На основе выявленных проблем разрабатываются рекомендации для образовательных организаций по повышению качества образования.

## **Выводы**

В ходе проведенного исследования проведена дифференциация школ по качеству подготовки выпускников (ОГЭ и ЕГЭ), уровню социального благополучия школы, уровню кадровых ресурсов школы и территориальному статусу; проведена идентификация школ с низкими результатами обучения и функционирующих в неблагоприятных социальных условиях; идентифицированы школы Кемеровской области, относящиеся к группе школ с низкими результатами и функционирующими в неблагоприятных социальных условиях.

Таким образом, в результате диагностических мероприятий выявляются школы, с низкими результатами обучения, а также функционирующие в неблагоприятных социальных условиях, в которых учатся дети из социально неблагополучных семей, с проблемами в обучении и поведении и т. д. Зачастую школы, отнесенные к данным группам, помимо неблагоприятных социальных условий не имеют необходимых внутренних ресурсов (кадровых, методических, материально-технических, финансовых и др.) для организации эффективной работы, вследствие чего нуждаются в поддержке на муниципальном и региональном уровнях.



**ПРИМЕРНАЯ АНКЕТА ДЛЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

Полное наименование общеобразовательной организации (по уставу)			
Дата выдачи и номер лицензии			
Дата выдачи и номер свидетельства об аккредитации			
Наличие у директора школы специального образования (менеджмент)			
Состояние здания (находится ли в удовлетворительном или аварийном состоянии, требует ли капитального ремонта)			
Наличие спортивного зала			
Наличие медицинского кабинета			
Количество посадочных мест в школьной библиотеке			
	<b>Учебный год</b>	<b>Учебный год</b>	<b>Учебный год</b>
<b>Характеристики ОО</b>			
Общее количество обучающихся в ОО			
Количество обучающихся на начальной ступени (1-4 классы)			
Количество классов - комплектов в 1-4 классах			
Количество обучающихся на основной ступени (5-9 классы)			
Количество обучающихся на старшей ступени (10-11 классы)			
Количество обучающихся, принявших участие в школьном этапе всероссийской олимпиады школьников			
Количество обучающихся, принявших участие в муниципальном этапе всероссийской олимпиады школьников			
Норматив финансирования на 1 обучающегося (по факту за финансовый год) - тыс. руб.			
Количество обучающихся, получающих горячее питание, от общего количества обучающихся			

Средняя стоимость питания на 1 обучающегося в день (для категорий обучающихся, имеющих право на бесплатное питание) - руб.			
Общее число учителей			
Общее число учителей с 1 квалификационной категорией			
Общее число учителей с высшей квалификационной категорией			
Общее число учителей с высшим педагогическим образованием			
Количество учителей, прошедших программы повышения квалификации с получением свидетельства			
Общее число учителей, достигших пенсионного возраста			
Количество ставок педагогов-психологов, социальных педагогов (в том числе если услуга предоставляется в рамках аутсорсинга)			
Количество ставок коррекционных педагогов: логопед, дефектолог (в том числе если услуга предоставляется в рамках аутсорсинга)			
Число обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, в том числе по программам 7-го и 8-го вида			
Число обучающихся, являющихся детьми-инвалидами			
Число обучающихся, состоящих на учете с алко/ наркозависимостью			
Число обучающихся, состоящих на внутришкольном и других видах учета (ОДН, КДН и ЗП)			
Число обучающихся, воспитывающихся в многодетных семьях			
Число обучающихся, воспитывающихся в неполных семьях			
Число обучающихся из семей, где оба родителя имеют высшее образование			
Число обучающихся из семей, где один родитель имеет высшее образование			
Число обучающихся, воспитывающихся в семьях, где оба родителя являются безработными			
Число обучающихся, воспитывающихся в семьях, где единственный родитель является безработным			

Число обучающихся воспитывающихся в семьях, где родители (один родитель) являются инвалидами			
Число обучающихся, проживающих в неблагоустроенных помещениях			
Число обучающихся, для которых русский язык не является родным			
Число обучающихся, находящихся на подвозе			
Число обучающихся, чья семья сменила место жительства/страну или регион			

## Приложение 2

### ПРИМЕРНАЯ АНКЕТА ДЛЯ СБОРА ДАННЫХ ПО КЛАССУ

<b>Школа</b>			
<b>Класс</b>			
<b>Наименование оценочной процедуры</b>			
<b>Характеристики класса</b>	<b>Учебный год</b>	<b>Учебный год</b>	<b>Учебный год</b>
Общее количество обучающихся в классе			
Средний балл оценочной процедуры			
Число обучающихся в классе с ограниченными возможностями здоровья, в том числе по программам 7-го и 8-го вида			
Число обучающихся в классе, являющихся детьми-инвалидами			
Число обучающихся в классе, состоящих на учете с алко/ наркозависимостью			
Число обучающихся в классе, состоящих на внутришкольном и других видах учета (ОДН, КДН и ЗП)			
Число обучающихся в классе, воспитывающихся в многодетных семьях			
Число обучающихся в классе, воспитывающихся в неполных семьях			
Число обучающихся из семей, где оба родителя имеют высшее образование			

Число обучающихся из семей, где один родитель имеет высшее образование			
Число обучающихся в классе, воспитывающихся в семьях, где оба родителя являются безработными			
Число обучающихся в классе, воспитывающихся в семьях, где единственный родитель является безработным			
Число обучающихся в классе воспитывающихся в семьях, где родители (один родитель) являются инвалидами			
Число обучающихся в классе, проживающих в неблагоустроенных помещениях			
Число обучающихся в классе, для которых русский язык не является родным			
Число обучающихся в классе, находящихся на подвозе			
Число обучающихся в классе, чья семья сменила место жительства/страну или регион			

### Приложение 3

#### Способ вычисления показателей, характеризующих контингент обучающихся

Показатель	Способ вычисления
1	2
Доля обучающихся в классе с ограниченными возможностями здоровья	Определяется отношением численности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья к общей численности обучающихся в классе
Доля обучающихся в классе, являющихся детьми-инвалидами	Определяется отношением численности обучающихся из семей, где оба родителя имеют высшее образование, к общей численности обучающихся в классе
Доля обучающихся в классе, состоящих на учете с алко/ наркозависимостью	Определяется отношением численности обучающихся, состоящих на учете с алко/ наркозависимостью к общей численности обучающихся в классе
Доля обучающихся в классе, состоящих на внутришкольном и других видах учета (ОДН, КДН и ЗП)	Определяется отношением численности обучающихся, состоящих на учёте в связи с девиантным поведением, к общей численности обучающихся в классе

Доля обучающихся в классе, воспитывающихся в многодетных семьях	Определяется отношением численности обучающихся, воспитывающихся в многодетных семьях к общей численности обучающихся в классе
Доля обучающихся в классе, воспитывающихся в неполных семьях	Определяется отношением численности обучающихся из неполных семей к общей численности обучающихся в классе
Доля обучающихся из семей, где оба родителя имеют высшее образование	Определяется отношением численности обучающихся из семей, где оба родителя имеют высшее образование к общей численности обучающихся в классе
Доля обучающихся из семей, где один родитель имеет высшее образование	Определяется отношением численности обучающихся из семей, где один родитель имеет высшее образование к общей численности обучающихся в классе
Доля обучающихся в классе, воспитывающихся в семьях, где оба родителя являются безработными	Определяется отношением численности обучающихся из семей, где оба родителя являются безработными к общей численности обучающихся в классе
Доля обучающихся в классе, воспитывающихся в семьях, где единственный родитель является безработным	Определяется отношением численности обучающихся из семей, где единственный родитель является безработным к общей численности обучающихся в классе
Доля обучающихся в классе воспитывающихся в семьях, где родители (один родитель) являются инвалидами	Определяется отношением численности обучающихся из семей, где родители (один родитель) являются инвалидами к общей численности обучающихся в классе
Доля обучающихся в классе, проживающих в неблагоустроенных помещениях	Определяется отношением численности обучающихся, проживающих в неблагоустроенных помещениях к общей численности обучающихся в классе
Доля обучающихся в классе, для которых русский язык не является родным	Определяется отношением численности обучающихся для которых русский язык не является родным, к общей численности обучающихся в классе
Доля обучающихся в классе, находящихся на подвозе	Определяется отношением численности обучающихся находящихся на подвозе к общей численности обучающихся в классе
Доля обучающихся в классе, чья семья сменила место жительства/страну или регион	Определяется отношением численности обучающихся, чья семья сменила место жительства/страну или регион к общей численности обучающихся в классе

### Способ вычисления основных показателей, характеризующих ОО

Показатель	Способ вычисления
1	2
Доля учителей с 1 квалификационной категорией	Определяется отношением численности учителей с 1 квалификационной категорией к общей численности учителей в ОО
Доля учителей с высшей квалификационной категорией	Определяется отношением численности учителей с высшей квалификационной категорией к общей численности учителей в ОО
Доля учителей с высшим педагогическим образованием	Определяется отношением численности учителей с высшим педагогическим образованием к общей численности учителей в ОО
Доля учителей, прошедших программы повышения квалификации с получением свидетельства	Определяется отношением численности учителей, прошедших программы повышения квалификации с получением свидетельства к общей численности учителей в ОО
Доля обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, в том числе по программам 7-го и 8-го вида	Определяется отношением численности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, в том числе по программам 7-го и 8-го вида к общей численности обучающихся в ОО
Доля обучающихся, являющихся детьми-инвалидами	Определяется отношением численности обучающихся из семей, где оба родителя имеют высшее образование, к общей численности обучающихся в ОО
Доля обучающихся, состоящих на учете с алко/ наркозависимостью	Определяется отношением численности обучающихся, состоящих на учете с алко/ наркозависимостью к общей численности обучающихся в ОО
Доля обучающихся, состоящих на внутришкольном и других видах учета (ОДН, КДН и ЗП)	Определяется отношением численности обучающихся, состоящих на учёте в связи с девиантным поведением, к общей численности обучающихся в ОО
Доля обучающихся, воспитывающихся в многодетных семьях	Определяется отношением численности обучающихся, воспитывающихся в многодетных семьях к общей численности обучающихся в ОО
Доля обучающихся, воспитывающихся в неполных семьях	Определяется отношением численности обучающихся из неполных семей к общей численности обучающихся в ОО

Доля обучающихся из семей, где оба родителя имеют высшее образование	Определяется отношением численности обучающихся из семей, где оба родителя имеют высшее образование к общей численности обучающихся в ОО
Доля обучающихся из семей, где один родитель имеет высшее образование	Определяется отношением численности обучающихся из семей, где один родитель имеет высшее образование к общей численности обучающихся в ОО
Доля обучающихся, воспитывающихся в семьях, где оба родителя являются безработными	Определяется отношением численности обучающихся из семей, где оба родителя являются безработными к общей численности обучающихся в ОО
Доля обучающихся, воспитывающихся в семьях, где единственный родитель является безработным	Определяется отношением численности обучающихся из семей, где единственный родитель является безработным к общей численности обучающихся в ОО
Доля обучающихся воспитывающихся в семьях, где родители (один родитель) являются инвалидами	Определяется отношением численности обучающихся из семей, где родители (один родитель) являются инвалидами к общей численности обучающихся в ОО
Доля обучающихся, проживающих в неблагоустроенных помещениях	Определяется отношением численности обучающихся, проживающих в неблагоустроенных помещениях к общей численности обучающихся в ОО
Доля обучающихся, для которых русский язык не является родным	Определяется отношением численности обучающихся для которых русский язык не является родным, к общей численности обучающихся в ОО
Доля обучающихся, находящихся на подвозе	Определяется отношением численности обучающихся находящихся на подвозе к общей численности обучающихся в ОО
Доля обучающихся, чья семья сменила место жительства/страну или регион	Определяется отношением численности обучающихся, чья семья сменила место жительства/страну или регион к общей численности обучающихся в ОО

## Приложение 5

### Примерная структура аналитической справки

Структурный элемент	Содержание
<b>Введение</b>	Предмет анализа
	Цель анализа

	Сроки проведения и т.д.
<b>Общие сведения об оценочной процедуре (ОП)</b>	Назначение ОП Структура контрольных измерительных материалов Организация проведения ОП
<b>Состав участников ОП</b>	Количество обучающихся, принимавших участие в ОП Распределение участников ОП по типам школ и типам населенных пунктов
<b>Основные результаты ОП</b>	Результаты ОП
<b>Факторы, влияющие на результаты ОП</b>	ИСБ
<b>Выводы</b>	Общие выводы по результатам анализа
<b>Рекомендации</b>	Конкретные рекомендации по результатам анализа