

# Технология

## УЧЁТ КОНТЕКСТНОЙ ИНФОРМАЦИИ ПРИ ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА РАБОТЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

М.А. Пинская,  
Н.С. Крутий,  
С.Г. Косарецкий

Статья посвящена исследованию оценки эффективности работы школ. Приведён анализ качества работы школ, используемый в Англии, который основан на сравнении результатов школ по ЕГЭ с учётом внешних условий и сложности обучающегося контингента. Авторами статьи даётся схема анализа для системы управления образованием, позволяющая получить более объективную оценку и основания для принятия оперативных действий и долгосрочных стратегий.

• ЕГЭ • интерпретация результатов • качество работы школы • оценка результатов

Сегодня, когда объективные измерители «с высокими ставками», такие как ЕГЭ и ГИА, входят в обиход, серьёзно встаёт вопрос о том, как относиться к их показаниям. Как интерпретировать результаты, полученные учениками той или иной

**ПЕД диагностика**  
**ПЕД диагностика**

1  
Measuring improvements in learning outcomes. OECD, 2008.

школы? Можно ли по ним сделать вывод о качестве работы школы, сравнить её с другими образовательными учреждениями и вынести справедливое суждение?

Мы считаем эти вопросы весьма насущными, поскольку результаты экзаменов остаются единственным значимым для органов управления образованием и для общественного мнения сигналом о состоянии школы, и на их основании всё чаще выстраиваются рейтинги, иногда с непростыми для школ последствиями. Повысить надёжность оценки качества достижений можно, если увидеть не только конечные результаты, но и стартовый уровень и определить индивидуальный прогресс каждого ученика. Такой анализ пока не проводится из-за отсутствия необходимой информации. Но многое в интерпретации данных ЕГЭ и ГИА можно прояснить уже сейчас. Как?

При самой рафинированной оценке учебных результатов, которую обеспечивают результаты независимых экзаменов и показатели индивидуального прогресса учеников, разумная интерпретация качества работы школы невозможна без учёта того, кого и в каких условиях она обучает. Как сказал в 2002 г. J. Davidson, министр образо-

вания Уэльса: «Мне не нужны легальные таблицы (основанные просто на результатах тестов), чтобы узнать, что в одном из самых богатых наших районов достижения выше, чем в одном из самых бедных»<sup>1</sup>. Поэтому в течение ряда лет в зарубежных системах образования качество обучения оценивается с учётом внешних факторов, влияющих на результаты учащихся. К внешним или «контекстным» факторам относятся, прежде всего, социоэкономические характеристики школы и её окружения и особенности контингента. Ключевым при этом является понимание того, что результаты школьников зависят от распределения ряда социальных и экономических факторов между различными школами, а также внутри каждой школы.

Используя социоэкономические показатели, удаётся идентифицировать школы, в которых концентрируются учащиеся из неблагополучных семей, оказать им поддержку, необходимую, чтобы улучшить результаты этих школьников. Другим позитивным эффектом использования контекстных характеристик становится то, что таким образом определяя школы, способные максимально улучшать достижения неблагополучных

учеников, можно транслировать их опыт, обеспечивать распространение успешных практик, что очень важно для образовательных учреждений, которые сталкиваются с аналогичными трудностями и не могут найти выход.

К сегодняшнему дню определился достаточно устойчивый набор характеристик школьного контекста, и, прежде всего, школьного контингента. К наиболее часто собираемым показателям относятся данные об учебных проблемах учеников, уровне образования родителей, экономических ресурсах семьи и получаемой социальной помощи, которая также свидетельствует об экономическом благосостоянии семей учащихся. Некоторые страны используют данные о семьях учеников, которые также связаны с их учебными достижениями: структура семьи, размер семьи, информация о том, воспитывается ли ученик в родной семье или нет.

Данные, характеризующие статус мигрантов, различаются в разных странах. Исследователи считают важным более тонкие различия и учёт этнических и эмигрантских групп, поскольку для разных групп могут быть характерны разные траектории учебных достижений и, соответственно, разные за-

траты ресурсов школы<sup>2</sup>. Некоторые страны включают в контекстные показатели информацию о языке учащегося, поскольку низкие учебные результаты часто являются следствием того, что ученик не владеет в достаточной степени языком обучения.

Часть этой информации собирается один раз и уже не меняется за годы обучения, другая должна регулярно обновляться. Система сбора информация должна учитывать обе возможности.

Центральными социо-экономическими характеристиками для всех стран являются уровень образования родителей и доходы семьи. В некоторых странах это предполагает использование информации о разных формах социальной поддержки, которую получает ученик или его семья. В некоторых странах, таких как в Бельгии, например, собирается информация, на основании которой ученик получает статус группы риска (Being at Risk, BIR). Норвегия также учитывает уровень благосостояния семьи и то, были ли родители безработными в те 10 лет, которые предшествовали оценке.

Характеристики, выявляющие учеников с учебными проблемами, собираются в большинстве стран. Типо-

## Технология

ТЕХНОЛОГИЯ

### 2

*Borjas G.*  
 Ethnicity, neighborhoods,  
 and Human-Capital  
 Externalities. *American  
 Economic Review* 1995.  
 85, 365–390.

логия учебных проблем или особых учебных потребностей, конечно, различается в разных странах. Данные о второгодничестве — повторении классов также учитываются в большинстве случаев.

В Финляндии, где образовательная политика сфокусирована на выравнивании возможностей учащихся, и школы, в которых высока концентрация осложняющих процесс обучения факторов, получают существенную финансовую поддержку, действуют такие индикаторы проблемного контекста, как:

- Число матерей и отцов-одиночек среди родителей учащихся.
- Число 15-летних учеников с низким уровнем школьного образования.
- Число семей, проживающих в съёмных квартирах.
- Число семей, проживающих в муниципальных квартирах.
- Доходы семей, а также социально-экономические показатели района.
- Общее число безработных в жилом районе.
- Число жителей, получающих социальную помощь.

Ниже приведён пример того, какая информация о школьных результатах представляется средствами массовой информации. Наряду с данными о достижениях и прогрессе учащихся публикуются дан-

ные о социальном контексте школы<sup>3</sup>.

### **Информация о результатах школы, представленная в прессе. Англия**

Результаты включают комплексную характеристику, показывающую проделанный учащимися прогресс. Этот показатель определяется в результате сопоставления их достижений с достижениями других школьников Англии, имевших такие же или близкие результаты на предыдущем этапе — в 10 или 11 лет.

Показатель включает девять факторов, не зависящих от школы, но оказывающих влияние на достижения учащихся:

- пол;
- специальные учебные потребности;
- этническая принадлежность;
- право на бесплатное питание в школе;
- родной язык;
- миграции;
- возраст;
- социальные пособия.

Индекс депривированности (основан на данных о налогах).

Это позволяет предположить, какими могут быть до-

стижения данного учащегося, на основании достижений других учащихся со сходными прежними достижениями и подобной семейной традицией (бэкграундом).

Подразумевается, что достижения школьника зависят от влияния школы, если будут лучше или хуже, чем у других учащихся, со схожими исходными данными.

Индивидуальные достижения школьников усреднены так, чтобы был определен результат школы в целом. *Источник: BBC News (2007).*

Для многолетнего исследования, осуществлённого Институтом развития образования НИУ ВШЭ, базировавшегося на данных относительно более 1000 школ, приведённые материалы важны. Как показало наше исследование, основной набор показателей, используемых за рубежом для контекстуализации учебных результатов школьников и школы в целом, соотносится с теми характеристиками школьного контекста, которые стали базовыми для кластеризации (группировки) отечественных школ по социально-экономическим показателям. В качестве источника информации для анализа использовались социальные паспорта школ, достаточно полно представляющие данные, касающиеся учащихся и их семей,

которые можно отнести к трём блокам:

- особенности семей учащихся;
- характеристики родителей учащихся;
- характеристики проблемного контингента учеников.

Из широкого спектра показателей были взяты те, что на основании математического анализа показывали наибольшую взаимосвязь с результатами ЕГЭ, которые продемонстрировали ученики школы. К таким показателям относятся:

- доля семей, где оба родителя имеют высшее образование;
- доля семей, где работают оба родителя;
- доля полных семей;
- доля детей, состоящих на внутришкольном учёте, учёте в ОВД и КДН;
- доля семей, находящихся в социально опасном положении;
- доля семей, проживающих в благоустроенных квартирах.

Именно эти характеристики были положены в основу **индекса социального благополучия школы**, который рассчитывался следующим образом.

По перечисленным восьми переменным строилось распределение и определялась треть лучших, средних и слабых значений по каждо-

Технология

ТЕХНОЛОГИЯ

му показателю. Лучшим присваивалось значение 1, средним — 0, слабым — (–1). Далее присвоенные значения по всем показателям суммировались. Таким образом, была получена шкала от –8 до 8. Значения индекса в пределах от –8, до –3 приняли значение «социально неблагополучная среда», от –2 до 2 — «социально нейтральная среда» и от 3 до 8 — «социально благополучная среда».

Далее была проверена гипотеза о том, что группы школ с различным индексом благополучия социальной среды различаются результатами ЕГЭ по русскому языку и математике. Анализ опирался на результаты ЕГЭ за 2010 год.

Оказалось, что картина в сельских и городских школах получается разной. Все группы городских школ, выделенные на основании индекса социального благополучия, различаются по результатам тестов ЕГЭ. Самые высокие результаты продемонстрировали школы, имеющие значение индекса «социально благополучная среда» (62,5 балла по русскому языку и 47,5 балла по математике), второй результат показали школы из «социально нейтральной среды» (58,8 балла по математике и 43,2 по русскому языку). Самые низкие результаты

у школ из группы с «социально неблагополучной средой».

В сельских школах дифференциация результатов по социально-экономическим основаниям выражена не так чётко. Явно отделяется проблемный сегмент школ с низким уровнем социального благополучия. В данной группе результаты ниже, чем результаты школ из нейтральной или социально благополучной среды.

### **Легко ли бедному пролезть в игольное ушко?**

Следующим важным для нас вопросом был вопрос о том, как увидеть за теми или иными достижениями школы, например баллами ЕГЭ, её эффективность. Вопрос был сформулирован так: можно ли выделить группу ОУ, находящихся в социально неблагополучной среде (согласно выделенному индексу), но обеспечивающих результаты ЕГЭ, превышающие средние результаты по региону?

На рис.1 представлено распределение результатов ЕГЭ по русскому языку и математике в 2010 году для школ, находящихся в социально неблагоприятной среде. Результаты ЕГЭ некоторых школ превышают

среднее значение по русскому языку и математике для данного региона.

Среднее значение результатов ЕГЭ по русскому языку среди сельских школ данного региона составляет 56,4 балла при стандартном отклонении в 5,5 балла. Значимым отличием от среднего значения в рамках исследования было принято считать результат ЕГЭ больший, чем 61,9 балла (то есть значение среднего результата ЕГЭ плюс стандартное отклонение). Только восемь школ показали результат значительно выше среднего.

Аналогично определялись школы из неблагоприятной среды, демонстрирующие результаты ЕГЭ по математике выше среднего значения по всем сельским школам (среднее значение

ЕГЭ по математике равно 40,8 при стандартном отклонении в 6,4 балла). В данном случае семь сельских школ из неблагоприятной среды продемонстрировали результат ЕГЭ по математике значительно выше среднего среди сельских школ.

Выбранный подход к оценке школьных результатов позволяет также выделить неэффективные школы. Те, которые работают в благоприятной социальной среде, но показывают результаты ЕГЭ значительно ниже среднего результата по сельским школам региона.

Как уже говорилось, среднее значение результатов ЕГЭ по сельским школам составляет 56,4 балла со стандартным отклонением в 5,5 балла. В результате шесть школ, входящих

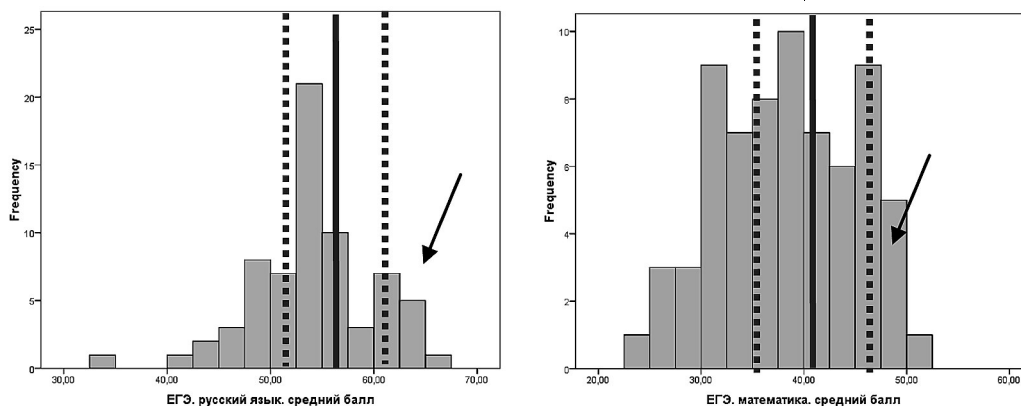


Рис. 1. Распределение результатов ЕГЭ по русскому языку и математике за 2010 год в группе с социально неблагоприятной средой

**ПЕД диагностика**  
**ПЕД диагностика**

в группу благополучных, продемонстрировали результат ЕГЭ по русскому языку значимо ниже среднего. В группу неэффективных школ по результатам ЕГЭ по математике попали семь школ (их результаты ниже 33,6 балла).

Аналогичный анализ был проведён для городских школ. Так как была получена значимая связь между значением индекса социального благополучия и результатами ЕГЭ, то далее в исследовании был поставлен вопрос: существуют ли и в каком количестве

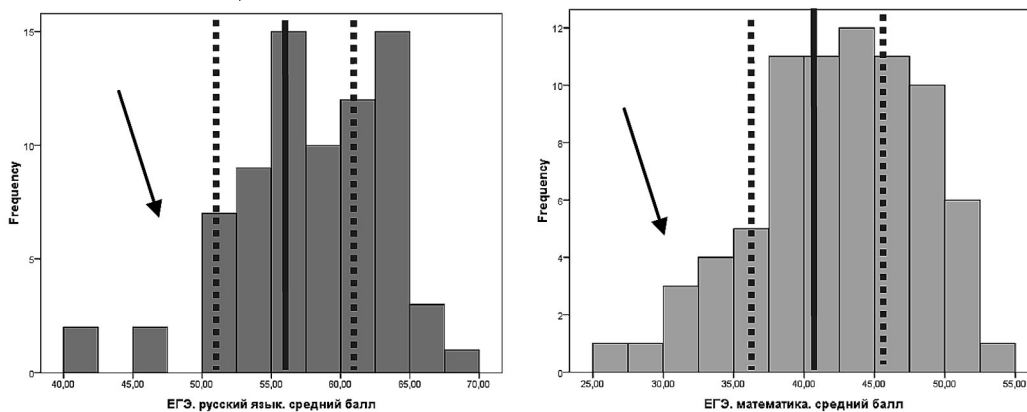


Рис. 2. Распределение результатов ЕГЭ по русскому языку и математике за 2010 год в группе с социально благоприятной средой

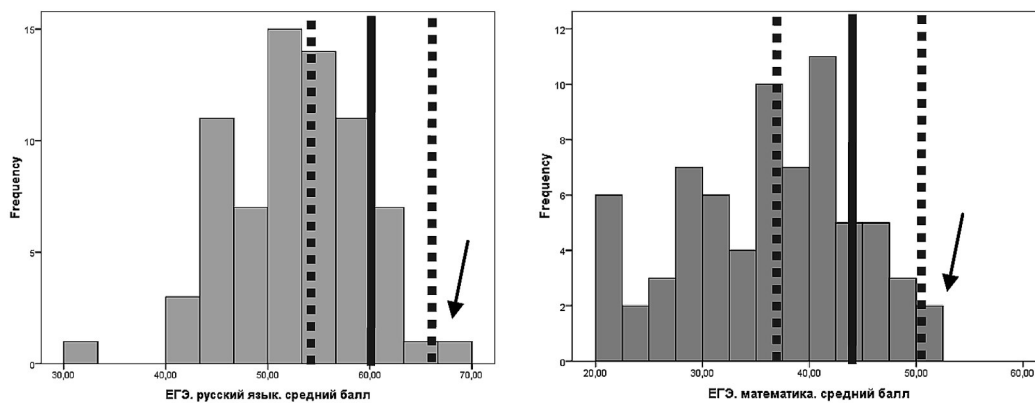


Рис. 3. Распределение результатов ЕГЭ по русскому языку и математике за 2010 год в группе с социально неблагоприятной средой



стве школы, которые при социально неблагоприятных условиях показывают высокие результаты (значимо выше среднего)? И существуют ли школы, которые, наоборот, в благоприятных условиях показывают низкие результаты (значимо ниже средних результатов по всем школам)?

К категории эффективных можно было отнести только одну городскую школу, продемонстрировавшую по русскому языку результат 67 баллов (выше пороговых 66,2 балла). По математике выделились только две школы, результат которых превзошёл 51,9 балла.

Неэффективных школ оказалось ожидаемо больше. Низкие результаты по русскому языку (ниже 54,8 балла) в группе с высоким индексом

социального благополучия продемонстрировали 18 школ (5,3%). По математике (ниже 37,3) – 19 школ (5,3%).

Следующий вопрос, который нас интересовал, это вопрос об устойчивости выявленной тенденции отставания сельских школ и зависимости их результатов от индекса социального благополучия.

Сначала была рассмотрена зависимость между средним значением ЕГЭ по русскому языку за три года и различием между сельскими и городскими школами.

Городские школы ежегодно показывали более высокие результаты ЕГЭ по русскому языку, чем сельские за весь рассматриваемый нами временной период (за 2009–2011 год у городских школ средний

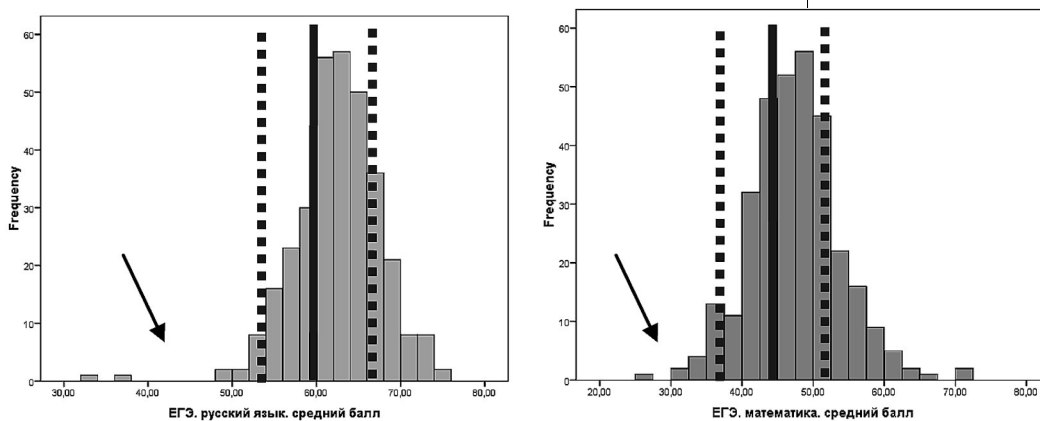


Рис. 4. Распределение результатов ЕГЭ по русскому языку и математике за 2010 год в группе с социально благоприятной средой

**ПЕД диагностика**  
**ПЕД диагностика**

результат ЕГЭ равен 61 баллу, а у сельских школ — 58 баллам).

Ещё один вопрос о том, как дифференцировались результаты школ, имеющих разный индекс социального благополучия, на протяжении трёх лет.

Школы, имеющие значение индекса социального благополучия «социально благоприятная среда», продемонстрировали самые высокие результаты ЕГЭ среди групп индекса за рассматриваемые три года. Школы с социально нейтральной средой по общей оценке за три года показали второй результат, а социально неблагополучные школы — самый низкий. Это в очередной раз подтвер-

дило гипотезу о том, что социальный контекст школ оказывает влияние на результаты ЕГЭ.

Если говорить о динамике результатов ЕГЭ по математике, то так же, как и по результатам русского языка, городские школы имеют более высокие показатели по сравнению с сельскими школами.

Средний показатель ЕГЭ для городских школ за три рассматриваемых года составил 46,3, а для сельских школ — 43,2. В целом наблюдается положительная динамика результатов ЕГЭ.

Аналогичный результат получен для показателей индекса социального благополучия. Школы, находящиеся в социально благополучной

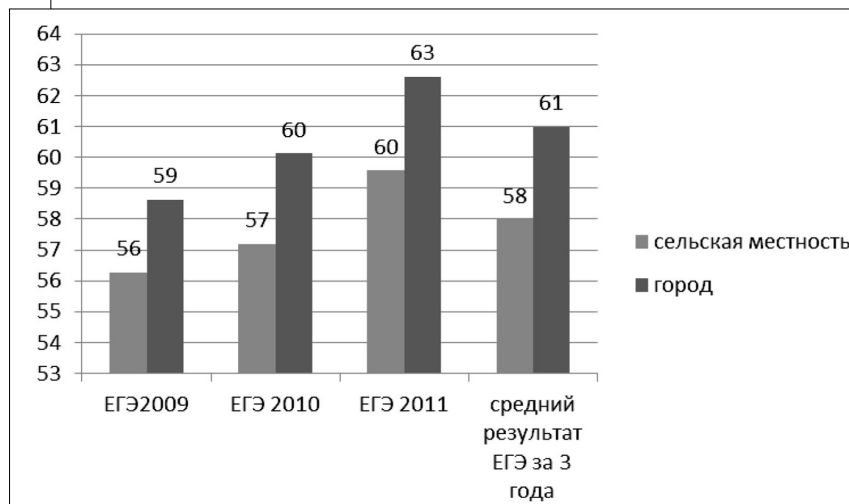


Рис. 5. Динамика средних показателей ЕГЭ по русскому языку в сельской местности и городах

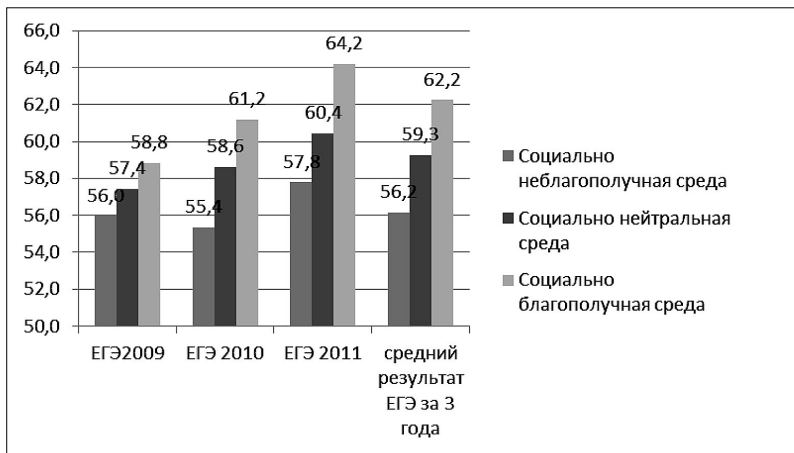


Рис. 6. Динамика средних показателей результатов ЕГЭ по русскому языку для разных групп социального благополучия

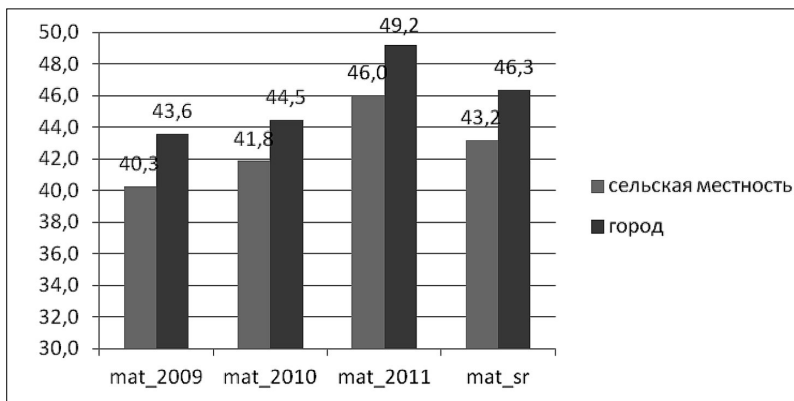


Рис. 7. Динамика средних показателей ЕГЭ по математике в сельской местности и городах

среде, показывают лучшие результаты. Причём отстающие школы из социально-неблагополучной среды в 2011 г. всё ещё больше, чем в 2009 г.

Чтобы рассмотреть ситуацию более детально, мы выяснили, какие школы, точнее, школы с каким социальным

индексом, попадают в 30% лучших и 30% худших по результатам ЕГЭ за три последних года.

Как следует из данных, 58% сельских школ, находящихся в социально-неблагополучной среде, попадают в группу, показавшую 30% наименьших результатов ЕГЭ. В эту же группу попадают

**ПЕД диагностика**  
**ПЕД диагностика**

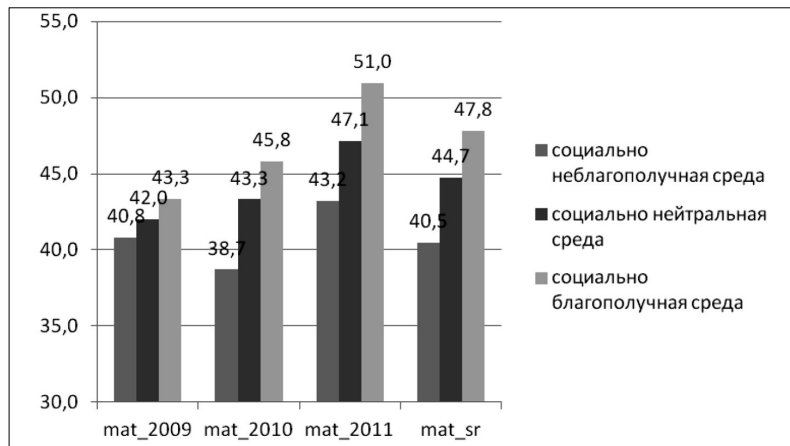


Рис. 8. Динамика средних показателей результатов ЕГЭ по математике для разных групп социального благополучия

59% городских школ из неблагоприятной среды. В то время как всего 33% благополучных сельских школ и 12% благополучных городских школ показали столь же низкие результаты. И, напротив, в число показавших 30% лучших результатов попадают только по 11% городских и сельских школ с низким индексом социального благополучия, но 35% сельских и 44% городских школ с высоким индексом.

Иными словами, для школ с низким уровнем социального благополучия вероятность показать низкие результаты значительно выше, чем для социально благополучных школ. В категорию школ с наиболее высокими результатами ЕГЭ с существенно большей веро-

ятностью попадают школы с высоким индексом социального благополучия.

В то же время и при рассмотрении динамики результатов за три года выявляются школы, выпадающие из общей тенденции. Как мы уже говорили, одни из них можно считать эффективными, так как они обеспечивают высокие результаты, находясь в неблагоприятных социальных условиях. Другие надо признать неэффективными, так как они не используют своих преимуществ и показывают низкие результаты, находясь в социально благоприятной ситуации. К сожалению, последних существенно больше.

Подводя итог, надо сказать, что подобный анализ качества работы школ, осно-

ванный на сравнении результатов школ, находящихся в схожих условиях и обучающих близкий по сложности контингент, помогает понять, что стоит за баллами ЕГЭ, надо ли признать их поражением или победой, следует ли оказать школе помощь или принять более жёсткое решение. Он создаёт для системы управления новые возможности как для оперативных действий, так и для дол-

госрочных стратегий. Безусловно, такая картина значительно объективней оценки школ только по результатам ЕГЭ. И, что важно, для реализации такого подхода и школы, и службы мониторинга и оценки качества обладают всей либо большей частью необходимой информации, представленной в широко распространённом документе — социальном паспорте школы.

**Технология**

ТЕХНОЛОГИЯ