

# **1. Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся**

## **1.1 Информация об исследовании**

Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся ПИЗА осуществляется Организацией Экономического Сотрудничества и Развития ОЭСР (OECD – Organization for Economic Cooperation and Development). Цель исследования, как отражено в документах проекта, оценить, обладают ли учащиеся, получившие общее обязательное образование, знаниями и умениями, необходимыми для полноценного функционирования в обществе [23]. Дополнительно к оценке образовательных достижений изучается влияние на эти достижения различных факторов, связанных с учащимися и их семьями, школой и образовательными возможностями, существующими вне школы.

Объектом исследования являются образовательные достижения учащихся 15-летнего возраста. Выбор этих учащихся объясняется тем, что во многих странах к этому возрасту завершается обязательное обучение в школе, и программы обучения в разных странах имеют много общего. Именно на данном этапе образования важно определить состояние тех знаний и умений, которые могут быть полезны учащимся в будущем, а также оценить способности учащихся самостоятельно приобретать знания, необходимые для успешной адаптации в современном мире.

Исследование образовательных достижений учащихся проводится по трем основным направлениям: «грамотность чтения», «математическая грамотность» и «естественнонаучная грамотность». Особое внимание уделяется оценке овладения учащимися общеучебными и интеллектуальными умениями.

Исследование ПИЗА проводится трехлетними циклами. В каждом цикле основное внимание (две трети времени тестирования) уделяется одному из трех указанных выше направлений исследования. По двум другим получается обобщенная характеристика грамотности учащихся в данной области. В 2000 году основное направление – «грамотность чтения», в 2003 году – «математическая грамотность», в 2006 году «естественнонаучная грамотность».

Программа осуществляется консорциумом, состоящим из ведущих международных научных организаций, при участии национальных центров и организации ОЭСР. Руководит работой консорциума Австралийский Совет педагогических исследований (The Australian Council for Educational Research – ACER). В консорциум также входят следующие организации: Нидерландский Национальный Институт Педагогических Измерений (Netherlands National Institute for Educational Measurement – CITO); Служба педагогического тестирования США (Educational Testing Service, ETS); Национальный институт исследований в области образования (National Institute for Educational Research, NIER) в Японии; Вестат США (WESTAT).

Следует подчеркнуть, что основные направления исследования, концептуальные подходы к разработке инструментария, способы обработки и представления результатов обсуждаются на научных форумах, в работе которых принимают участие ведущие специалисты мира, и утверждаются представителями стран-участниц проекта (как правило, представителями министерств образования) с учетом их практической значимости для этих стран.

В исследовании ПИЗА-2000 участвовало 32 страны (Австралия, Австрия, Бельгия, Бразилия, Великобритания, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Ирландия, Исландия, Испания, Италия, Канада, Корея, Латвия, Лихтенштейн, Люксембург, Мексика, Нидерланды, Новая Зеландия, Норвегия, Польша, Португалия, Российская Федерация, США, Финляндия, Франция, Чешская Республика, Швейцария, Швеция, Япония).

В 2002 году исследование ПИЗА-2000 проводилось еще в 10 странах (Албания, Аргентина, Болгария, Гонконг, Израиль, Индонезия, Македония, Перу, Таиланд, Чили). В этих странах использовались те же подходы к формированию выборки, тот же инструментарий, те же шкалы и т.д.

Результаты, объединяющие эти два исследования, представлены в объединенной публикации двух организаций – ОЭСР и ЮНЕСКО [20].

В России исследование ПИЗА-2000 проводилось Центром оценки качества образования Института общего среднего образования Российской академии образования при активном участии Министерства образования РФ, органов управления образованием 46 субъектов РФ и различных региональных организаций, занимающихся проблемами образования. В приложении 1 приводится список российских участников исследования.

## **1.2 Характеристика российской выборки учащихся**

Исследование функциональной грамотности учащейся молодежи 15-летнего возраста в 2000 году проводилось в 250 образовательных учреждениях 46 регионов России (всего 6701 обучающийся). Выборку обучающихся в основном (более 75%) составили учащиеся 9 и 10 классов общеобразовательных учреждений, около 25% выборки составили студенты профессиональных училищ, техникумов и колледжей. Отметим, что всего в исследовании ПИЗА-2000 участвовало около 265000 учащихся из 32 стран мира.

Выборка обучающихся в России, как и в других странах, формировалась вероятностно-пропорциональным методом. После завершения исследования была подтверждена представительность российской выборки для изучавшегося контингента учащейся молодежи 15-летнего возраста [25].

## **1.3 Краткая характеристика инструментария**

Инструментарий исследования разрабатывался в процессе интерактивной деятельности консорциума, международных экспертных комиссий и ведущих специалистов участвующих стран. Он включал тесты учебных достижений, анкеты для учащихся и директоров образовательных учреждений, руководства по проведению тестирования и анкетирования, руководства по проверке работ учащихся и др.

Окончательный вариант международного теста включал 37 групп заданий-вопросов по чтению (всего 150 вопросов), 16 групп заданий по математике (всего 32 вопроса) и 14 групп заданий по естествознанию (всего 35 вопросов). Задания были разделены на 9 вариантов, часть заданий при этом повторялась в некоторых вариантах. Каждый ученик должен был письменно за 2 часа ответить на 50-60 вопросов по чтению, математике и естествознанию. В тестах использовались задания с готовыми ответами, из которых надо было выбрать верный ответ, а также задания со свободными ответами, на которые учащийся должен был дать собственный краткий или развернутый обоснованный ответ.

Большинство заданий носили комплексный характер. Они состояли из нескольких вопросов различной трудности, которые относились к одной и той же жизненной ситуации, представленной в тексте.

После выполнения теста каждый ученик заполнял в течение получаса анкету, в которой отвечал на вопросы о своем образовательном учреждении, о семье, своих отношениях и интересах. Дополнительно проводилось анкетирование директоров образовательных учреждений [25].

## **1.4 Стандартизация проведения исследования**

Исследование проводилось в строгом соответствии с едиными инструкциями и правилами, разработанными международным координационным центром для

стандартизации технологии проведения исследования во всех странах-участницах проекта. Каждый этап исследования (формирование выборки, перевод и адаптация инструментария, проведение тестирования и анкетирования, проверка и обработка данных) контролировался международными экспертами. Например, переводы тестов и анкет перепроверялись переводчиками международного класса. Во время проведения тестирования в отдельных образовательных учреждениях присутствовали наблюдатели. Проверка выполнения заданий с выбором ответа осуществлялась автоматически с помощью специального программного обеспечения. Проверку заданий с открытыми ответами осуществляли эксперты. Стандартизация проверки экспертами выполнения заданий с открытыми развернутыми ответами обеспечивалась при перепроверке результатов работы экспертов на национальном и международном уровнях. Каждая четвертая тетрадь перепроверялась четыре раза независимыми экспертами на национальном уровне, а затем часть из этих тетрадей перепроверялась международными экспертами. Задания, по которым эксперты в странах-участницах давали несогласованные оценки, исключались из анализа [25].

### **1.5 Как оценивались результаты**

За выполнение теста каждому учащемуся приписывались баллы по международной 1000-балльной шкале, отдельно за выполнение каждой группы заданий (по чтению, математике и естествознанию). Каждому заданию также приписывался определенный балл (трудность задания) по той же шкале в зависимости от того, насколько успешно оно выполнялось всеми тестируемыми.

Международная 1000-балльная шкала имела следующие характеристики: среднее значение было равно 500 баллам, стандартное отклонение – 100, что означало, что около 2/3 учащихся всех участвовавших в исследовании стран имели результаты в пределах от 400 до 600 баллов.

Изображение на одной шкале результатов выполнения теста учащимися и трудности заданий позволяло содержательно интерпретировать полученные в исследовании результаты. С некоторой вероятностью можно было считать, что балл каждого тестируемого показывал, какие задания (самые трудные) наиболее вероятно может выполнить данный ученик. Средний балл для каждой страны показывал, какие задания (самые трудные) наиболее вероятно может выполнить средний ученик данной страны.

Следует также пояснить, что при анализе результатов отдельных стран и построении международной шкалы учитывались особенности выполнения заданий во всех странах. Если по ряду заданий были получены противоречивые данные в отдельных странах, то такие задания исключались из международного анализа для всех стран или только для одной или нескольких стран. Исключались из анализа также задания, в которых были допущены ошибки, например, полиграфические. Так, из банка заданий по чтению, включающего 150 заданий, при построении международной шкалы использовалось 141 задание (т.е. 9 заданий были исключены из окончательных расчетов) [25].