

ХРОНИКА И ИНФОРМАЦИЯ

УДК 519.72

М.С. Густокашин

Особенности проведения национальных олимпиад по информатике в разных странах

M.S. Gustokashin

Peculiarities of Carrying out the National Competitions on Informatics in Different Countries

Система проведения олимпиад по информатике в России полностью идентична системе проведения олимпиад по другим предметам. Олимпиада проходит в 4 этапа: школьный, муниципальный, региональный и заключительный. Методическая комиссия заключительного этапа готовит задания и систему оценки лишь для заключительного и регионального этапов. По результатам регионального этапа от каждого региона на заключительный этап едет один победитель, а также некоторое количество призеров, набравших требуемое количество баллов. Прходные баллы, набранные на региональном этапе

и необходимые для участия в заключительном этапе, определяются организаторами заключительного этапа Всероссийской олимпиады. При этом школьный и муниципальный этапы находятся в ведении региональных организаторов и организаторы заключительного этапа не оказывают на них никакого влияния.

В разных странах проведение национальных олимпиад и отбор на Международную олимпиаду имеет свои особенности. Десятка стран-лидеров по результатам Международных олимпиад по информатике с 1989 года выглядит следующим образом:

#	Страна	Золото	Серебро	Бронза	Всего
1	Китай	54	21	12	87
2	Россия	41	30	12	83
3	Польша	29	26	22	77
4	США	27	29	14	70
5	Южная Корея	25	25	22	72
6	Румыния	21	34	21	76
7	Словакия	20	30	17	67
8	Болгария	16	31	28	75
9	Германия	13	23	27	63
10	Чехия	13	17	28	58

Рассмотрим особенности проведения олимпиад и отбора на международную олимпиаду в каждой из этих стран, уделив особое внимание странам-лидерам, а также странам с очень небольшим населением (сравнимым с населением российского региона):

Китай:

Отбор на национальную олимпиаду проходит в два этапа. Первый проводится в провинциях (которых в Китае около 30). От каждой провинции формируется команда из 5 человек, как минимум 1 из которых обязательно девушка. В региональном (провинциальном) туре участие сво-

бодное, проводится первый теоретический тур без использования компьютера, по результатам которого осуществляется отбор на второй, практический тур.

Количество человек, участвующих в сборах для отбора на международную олимпиаду, 20.

Кроме международной олимпиады, Китай участвует в аналогичной региональной олимпиаде Азиатско-Тихоокеанского региона (Asia Pacific Informatics Olympiad). Наряду с Китаем, в этой олимпиаде также участвуют представители сильных в олимпиадной информатике стран: Кореи, Тайланда, Тайваня, Японии, Вьетнама.

Одной из особенностей китайской системы проведения олимпиад являются семинары для учителей и тренеров, которые проходят в течение года в нескольких провинциях. Продолжительность таких семинаров – одна неделя.

Польша:

Польша является страной с самым маленьким населением среди лидеров. Такой успех стал возможен благодаря постоянной кропотливой работе. Например, каждый год в Польше издается книга примерно в 100 страниц, в которой приведены условия и подробные разборы задач всех этапов польской олимпиады, а также задачи Центрально-Европейской и Балтийской международных олимпиад.

Олимпиада проходит в три этапа:

1) Продолжительный заочный этап, когда участники сдают свои решения в централизованную проверяющую систему.

2) Региональный этап в одном из 6 университетов. На региональный этап приглашается около 360 человек, он проводится в два практических тура.

3) Заключительный этап, на который отбираются участники регионального этапа по общему рейтингу. В заключительном этапе участвуют около 70 школьников.

Польша принимает участие в Центрально-Европейской и Балтийской олимпиадах по информатике (Central European Olympiad in Informatics, Baltic Olympiad in Informatics), где, кроме нее, участвуют и другие страны из первой и второй десятков.

США:

В Соединенных Штатах действует достаточно нестандартная система отбора. В год проводится 6 заочных олимпиад трех уровней сложности. Если участник замечен в каком-либо нарушении

(например, списывании), то он пожизненно отстраняется от участия. Кроме того, проводится основной очный этап (US OPEN), но участники пишут его в своем регионе под надзором аккредитованного преподавателя. Участие во всех этапах свободное и открытое для всех желающих. Помимо этого, организаторы олимпиады поддерживают архив задач и учебных материалов, также доступный всем желающим. Отбор на международную олимпиаду по результатам сборов, на которые приглашают победителей US OPEN с учетом их результатов на заочных олимпиадах.

Корея:

Отбор на олимпиаду осуществляется в три этапа: школьный, региональный и заключительный. Все материалы разрабатываются организаторами заключительного этапа, они же проверяют все решения на всех этапах. Корея также участвует в олимпиаде Азиатско-Тихоокеанского региона.

Румыния:

Олимпиада проходит в три этапа: муниципальный, региональный и национальный. Материалы всех этапов готовятся организаторами национального этапа, проверка осуществляется в регионах. Существует 9 центров работы с одаренными детьми. Работает система дистанционной подготовки, в которой участвует около 1000 учащихся ежегодно. Румыния участвует в Центрально-Европейской и Балканской олимпиадах по информатике. Является организатором Центрально-Европейской олимпиады по информатике, впервые проведя ее в 1994 году.

Словакия:

Олимпиада проходит в два этапа: региональный и национальный. Отбор на региональный этап осуществляется с помощью централизованного заочного этапа. В Словакии с начала 90-х годов работает система дистанционной подготовки и консультаций. Участвует в Центрально-Европейской олимпиаде. Организует два этапа международных учебно-тренировочных сборов совместно с Швейцарией, а также с Чехией и Польшей.

Болгария:

Олимпиада проходит в три этапа: школьный, региональный и национальный. Школьный этап организуется на местах. Проверку решений ре-

гионального этапа осуществляют организаторы национальной олимпиады. Проводятся дополнительные олимпиады «Национальные турниры», результаты которых влияют на отбор национальной команды. Участвует в Центрально-Европейской и Балканской олимпиадах.

Германия:

Олимпиада проходит в три этапа: два отборочных заочных и один национальный, на который приглашается 30 человек. В отличие от международной олимпиады решения оцениваются вручную, а также в процессе беседы членов жюри с участниками олимпиады. Это связано с федеральным устройством Германии, отличиями в программах обучения в различных регионах и сложностью организации федеральных олимпиад. Для отбора команды на международную, Центрально-Европейскую и Балтийскую олимпиады проводится 3 тура учебно-тренировочных сборов.

Чехия:

Олимпиада проходит в два этапа: региональный и национальный. Отбор на региональный этап осуществляется с помощью централизованного заочного этапа. В Чехии проводится заочный семинар с тренировочным лагерем. Участвует в Центрально-Европейской олимпиаде. Проводит сборы совместно со Словакией.

Система проведения Всероссийских олимпиад сделала большой шаг вперед в 2008/2009 учебном году в связи с принятием нового положения о Всероссийской олимпиаде. До этого момента для региона устанавливалась квота на количество участников в заключительном этапе, что резко снижало уровень участников за счет того, что в сильных регионах многие достаточно сильные участники не попали в квоту. Например, в 2007 году команда Москвы составляла 22 человека из них 17 (77 %) стали победителями и призерами, в то время как в целом по России из 187 человек победителей и призеров было всего лишь 84 (45 %). В 2010 году команда Москвы состояла из 52 человек, из них 33 стали победителями и призерами (63 %), в то время как для России в целом процент не изменился (45 %). Таким образом, в результате изменения правил процент победителей и призеров от сильных регионов приблизился к проценту в целом, но по-прежнему достаточно сильно отличается от него. Система отбора

по квотам сохранилась среди стран-лидеров лишь в Китае.

Если бы отбор проводился только по рейтингу (исключая одного обязательного победителя от региона), то процент Московских победителей и призеров был бы близок к 45. В результате такого изменения отбор на заключительный этап был бы более адекватным (но многие регионы лишились бы представительства на заключительном этапе олимпиады по информатике). Такая система применяется в большинстве стран-лидеров.

Во всех странах-лидерах, кроме России, количество этапов олимпиады составляет два или три, а в США и Германии – всего один (за исключением заочного этапа). Это создает определенные трудности, например, школьный этап олимпиады проходит по приблизительно 20 общеобразовательным предметам, что часто превосходит количество дней, отведенных на проведение школьного этапа олимпиад. Иногда учащиеся вынуждены участвовать в олимпиадах ежедневно или даже в нескольких олимпиадах в один день, что приводит к огромным нагрузкам и стрессу. Муниципальный этап олимпиад по разным предметам также часто проводится в один и тот же день или оставляет учащихся без нескольких выходных подряд. Такие стрессовые ситуации, а также возможность выбрать только один предмет из нескольких приводят к ухудшению качества отбора на следующие этапы. Кроме того, большое количество этапов повышает вероятность пропуска какого-либо из них, например, по болезни, в результате чего учащийся полностью лишается возможности участвовать в заключительном этапе олимпиады.

В силу транспортных проблем, а также невозможности подготовить достаточное количество компьютеров простое исключение одного из этапов (например, муниципального) невозможно. Опыт других стран подсказывает вероятный способ сокращения количества этапов до двух или трех: проведение заочного отборочного этапа на достаточно сложных задачах. В случае централизованного проведения отборочного этапа также возможно сокращение количества ситуаций, когда учащиеся страдают от некомпетентности организаторов местных олимпиад и невыполнения требований к проведению школьного и муниципального этапов.

Сокращение числа этапов олимпиады снижает вероятность пропуска какого-либо из этапов из-за болезни или проведения нескольких олимпиад

одновременно, однако не сводит их к нулю. В 2008 году в России был проведен экспериментальный четвертый Интернет-этап, в котором участвовали призеры регионального этапа, и первые 10 человек прошли на заключительный этап сверх квоты по регионам. Все 10 получили дипломы победителей и призеров на заключительном этапе. Проведение дополнительного тура с отбором небольшого количества людей сразу на заключительный этап по общему рейтингу также может дополнительно снизить вероятность пропуска одного из отборочных этапов по болезни или другой причине.

В России, кроме Всероссийской олимпиады, существует еще ряд популярных олимпиад, таких как Открытая олимпиада школьников по программированию, Всероссийская командная олимпиада школьников по программированию и Индивидуальная олимпиада по информатике и программированию. В рамках отбора на эти олимпиады реализованы многие из схем, применяющихся в других странах. Так, отбор на Открытую олимпиаду осуществляется с помощью длительного заочного тура, отбор на командную олимпиаду частично проходит под контролем аккредитованных преподавателей на местах, а отбор на Индивидуальную олимпиаду по инфор-

матике и программированию проходит с помощью двух коротких заочных туров. Таким образом, существует опыт, позволяющий эффективно внедрить изменения в систему отбора на Всероссийскую олимпиаду.

Еще одной особенностью России является то, что все страны-лидеры, кроме США, участвуют в региональных олимпиадах, похожих на международную или даже в нескольких подобных олимпиадах. Это полезная тренировка для будущих участников международной олимпиады. Россия территориально относится только к группе стран, участвующих в Балтийской олимпиаде, но также возможна организация собственной олимпиады для соседних стран. Отчасти эту роль выполняет Всероссийская командная олимпиада школьников по программированию и Открытая олимпиада школьников по программированию, которые привлекают школьников из Белоруссии, стран Закавказья и Средней Азии. В Казахстане проводится международная Жаутыковская олимпиада, в которой также участвуют российские школьники, но эти олимпиады пока что имеют более низкий уровень, чем, например, Балтийская или Центрально-Европейская олимпиада школьников.

Библиографический список

1. Michal Forišek. Dvadsiaty piaty ročník Olympiády v informatike/ - Bratislava: IUVENTA – Slovenský inštitút mládeže, 2010. – 144 p.
2. Tomasz Idziaszek, Tomasz Kociumaka et al. XVII OLIMPIADA INFORMATYCZNA 2009/2010, – Warszawa, 2010. – 274 p.
3. Krzysztof Diks, Marcin Kubica, Krzysztof Stencel. Polish Olympiad in Informatics – 14 Years of Experience. Olympiads in Informatics. - Vilnius, 2007. Vol. 1. – p. 50–56.
4. Emanuela Cerchez, Petre Andrei. Romanian National Olympiads in Informatics and Training // Olympiads in Informatics. - Vilnius, 2008. Vol. 2. – p. 37–47.
5. Rob Kolstad, Don Pielusa. USA Computing Olympiad (USACO) // Olympiads in Informatics. – Vilnius, 2007. Vol. 1. – p. 105–111.
6. Krassimir Manev, Emil Keledjiev, Stoyan Kapralov // Programming Contests for School Students in Bulgaria. - Vilnius, 2007. Vol. 1. – p. 112–123.
7. Hong Wang, Baolin Yin, Wenxin Li // Development and Exploration of Chinese National Olympiad in Informatics (CNOI). – Vilnius, 2007. Vol. 1. – p. 165–174.
8. Wolfgang Pohl // Computer Science Contests in Germany. - Vilnius, 2007. Vol. 1. – p. 141–148.