

**Министерство образования и науки Российской Федерации
Санкт-Петербургский национальный исследовательский
университет информационных технологий,
механики и оптики**

**Региональная студенческая
математическая олимпиада
Санкт-Петербурга
2012г.**

**Санкт-Петербург
2012**

В 2000-2012 гг. студенческая олимпиада г. Санкт-Петербурга по математике проводилась Санкт-Петербургским национальным исследовательским университетом информационных технологий, механики и оптики (до 2011 года носившем название Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики, СПбГУ ИТМО). В 2012 году каждый вуз мог выставить на олимпиаду одну или две команды по 7 человек (в командный зачет входили пять лучших участников команды) и студентов в личный зачет. В личном зачете участвовали все заявленные студенты. Результат вуза в командном зачете определялся по результату лучшей из его команд (если их две).

Олимпиада проводилась в воскресенье 28 октября 2012 года. На решение задач отводилось 4 часа. Пользоваться справочной литературой не разрешалось. Студентам всех групп было предложено 12 задач.

Председателем жюри был профессор СПбГУ Н.А. Широков. В оргкомитет олимпиады входили: ректор НИУ ИТМО чл.-корр. РАН Васильев В.Н., проф., д.ф.-м.н Попов И.Ю., доц., к.ф.-м.н. Фролов В.М., доц., к.т.н. Блинова И.В.

Составители: проф., д.ф.-м.н. Н.А. Широков, проф., д.ф.-м.н. Попов И.Ю., доц.: к.ф.-м.н. Фролов В.М., к.ф.-м.н. Рыжков А.Е., к.ф.-м.н. Трифанова Е.С., к.т.н. Блинова И.В., ст. преп. Родина Т.В., асс.: Трифанов А.И., Петтай П.П.

Задачи студенческой математической олимпиады Санкт-Петербурга

1. Решить уравнение $\lim_{n \rightarrow \infty} x^{x \cdot \dots \cdot x} = 2, x > 0$. (3 балла)
2. A_i — вершины правильного 2012-угольника со стороной 1 на плоскости XOY . $A_1 \in OX$. Центр многоугольника в начале координат. $\overline{OB} = \bar{i}$. Найти $\sum_{i=1}^{2012} \overline{A_i B}$. (3 балла)
3. На плоскости расположены две параболы так, что оси их взаимно перпендикулярны, а сами параболы пересекаются в четырех точках. Докажите, что эти четыре точки лежат на одной окружности. (3 балла)
4. На доске записано выражение $x^3 + \dots x^2 + \dots x + \dots = 0$. Двое по очереди вписывают вместо многоточий вещественные числа. Цель первого получить уравнение, имеющее ровно один вещественный корень. Может ли второй ему помешать? (3 балла)
5. Найти наибольшее значение $I(y) = \int_0^y \sqrt{x^2 + (y - y^2)^2} dx$ при $0 \leq y \leq 1$. (6 баллов)
6. M_n $(2n+1) \times (2n+1)$ антисимметричная матрица, у которой на n побочных диагоналях ниже главной стоят 1, а остальные элементы ниже главной диагонали равны -1 . Найти ранг матрицы M_n . (6 баллов)
7. Найти $\int_0^{\pi/2} (\cos x)^{a-2} \cos ax dx$, если $a > 1$. (6 баллов)
8. Найти все функции $f(x)$, определенные при всех положительных x , принимающие положительные значения и удовлетворяющие при любых положительных x и y равенству $f(x^y) = f(x)^{f(y)}$. (6 баллов)
9. Доказать, что для любого решения $y(x)$ уравнения $y'' + \sin y = 0$ существует $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{y(x)}{x}$. (9 баллов)
10. Вычислить $\int_0^{\infty} \left(x - \frac{x^3}{2} + \frac{x^5}{2 \cdot 4} - \frac{x^7}{2 \cdot 4 \cdot 6} + \dots \right) \left(1 + \frac{x^2}{2^2} + \frac{x^4}{2^2 \cdot 4^2} + \frac{x^6}{2^2 \cdot 4^2 \cdot 6^2} + \dots \right) dx$. (9 баллов)
11. Пусть $\varphi_1(x), \dots, \varphi_n(x)$ ортонормированная на $[0, 1]$ система непрерывных функций. Доказать, что хотя бы для одной из функций φ_i ($i = 1, \dots, n$) справедливо $\sum_{k=1}^n \left(\int_{(k-1)/n}^{k/n} \varphi_i(x) dx \right)^2 \leq \frac{1}{n}$. (9 баллов)
12. Пусть Γ — множество эрмитовых неотрицательных операторов в C^n со следом 1. Γ — выпуклое множество (т.е. если $S_1, S_2 \in \Gamma, 0 \leq p \leq 1, S = pS_1 + (1-p)S_2$ (*), то $S \in \Gamma$). Точка S называется крайней точкой выпуклого множества, если из представления (*) следует, что $p = 0$ или $p = 1$. Покажите, что крайние точки множества Γ — это одномерные проекторы и только они (P — проектор, если $P = P^*, P^2 = P$). (9 баллов)

Количество участников, решивших задачи (определено по формуле: полная сумма набранных всеми участниками баллов за задачу, деленная на стоимость задачи).

№ задачи	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кол-во решивших	52	50	24	37	19	8	8	18	9	10	6	3

Решения задач

1. Пусть $x_1 = x$, $x_{n+1} = x^{x_n}$, $n = 1, 2, \dots$. По условию $\lim_{n \rightarrow \infty} x_n$ существует и равен 2. В силу непрерывности показательной функции $2 = \lim_{n \rightarrow \infty} x_{n+1} = \lim_{n \rightarrow \infty} x^{x_n} = x^{\lim_{n \rightarrow \infty} x_n} = x^2$. Следовательно $x^2 = 2$, откуда $x = \sqrt{2}$. Проверкой убеждаемся, что это число удовлетворяет уравнению. Необходимость последнего шага связана с неэквивалентностью переходов. Заметим, что уравнение $\lim_{n \rightarrow \infty} x_n = a$ в соответствии с описанной процедурой дает $x = a^{1/a}$, однако, функция $x = a^{1/a}$ принимает заданное значение, вообще говоря, в двух точках (кроме одного значения $x = e^{1/e}$), в частности, в нашей задаче (при $x = \sqrt{2}$) это $a = 2$, $a = 4$, предел же, естественно, единствен. В нашем случае (при $x = \sqrt{2}$) легко видеть, что $x_n < 3$, поэтому мы получаем решение именно уравнения с $a = 2$. Внимание жюри на этот аспект обратил студент Ю.Александров (ИТМО)

$$2. \overline{A_i B} = \overline{A_i O} + \overline{OB}, \sum_{i=1}^{2012} \overline{A_i B} = \sum_{i=1}^{2012} \overline{A_i O} + \sum_{i=1}^{2012} \overline{OB} = 2012 \cdot \overline{OB} = 2012i.$$

3. Выберем оси так, что параболы: $\begin{cases} x = ay^2 - b \\ y = cx^2 - d \end{cases}$, $a, b, c, d > 0$. Точки пересечения решения

$$\text{системы. } \frac{x}{a} + \frac{y}{c} = x^2 + y^2 - \frac{b}{a} - \frac{d}{c}, \text{ тогда } \left(x - \frac{1}{2a}\right)^2 + \left(y - \frac{1}{2c}\right)^2 = \frac{1}{4a^2} + \frac{1}{4c^2} + \frac{b}{a} + \frac{d}{c} > 0,$$

т.е. эти точки на окружности.

4. Нет. Первым ходом надо задать коэффициент при x^2 , равным нулю. После этого второй задает либо свободный член, либо коэффициент при x . Рассмотрим оба случая. В первом случае первому будет достаточно обнулить коэффициент при x . Получится уравнение $x^3 + C = 0$, имеющее ровно один корень. Во втором случае первому надо будет выбирать коэффициент C у функции $y = x^3 + bx + C$. Если $b \geq 0$, то $y' = 3x^2 + b > 0$ и y монотонно возрастает. Следовательно, корень ровно один при любом C . Если второй задал отрицательное b , то функция $y = x^3 + bx$

имеет локальный минимум (m) в точке $x_0 = \sqrt{-\frac{b}{3}}$ и возрастает при $x \leq -x_0$ и при $x \geq x_0$.

Поэтому первый должен взять $C > m$ для того, чтобы уравнение $x^3 + bx + C = 0$ имело ровно один корень.

Второе решение. Выбираем коэффициент перед x , равным 1. Если второй выбирает один из двух коэффициентов, равным C , то оставшийся коэффициент первый выбирает тоже C . Тогда наш

многочлен имеет вид $x^3 + Cx^2 + x + C = (x + C)(x^2 + 1)$, который, очевидно, имеет ровно один вещественный корень.

5. Для $x \leq 0$, $y \leq 1$ имеем $x \geq 0$, $y - y^2 \geq 0$.

Тогда $\sqrt{x^2 + (y - y^2)^2} \leq \sqrt{x^2 + 2x(y - y^2) + (y - y^2)^2} = x + y - y^2$,

$$I(y) \leq \int_0^y (x + y - y^2) dx = \frac{3}{2} y^2 - y^3,$$

$\left(\frac{3}{2} y^2 - y^3\right)' = 3y(1 - y) > 0$ на $(0, 1)$, поэтому $\frac{3}{2} y^2 - y^3 \leq \frac{3}{2} - 1 = \frac{1}{2}$. Следовательно,

$I(y) \leq \frac{1}{2}$. Но при $y = 1$ это значение достигается. Ответ $\frac{1}{2}$.

6. По индукции. Для $n = 1$ непосредственно находим $M_1 = \begin{pmatrix} 0 & -1 & 1 \\ 1 & 0 & -1 \\ -1 & 1 & 0 \end{pmatrix}$, $\text{rank } M_1 = 2$.

Пусть $n \geq 2$ и $\text{rank } M_{n-1} = 2(n-1)$. Преобразуем матрицу M_n , прибавив ко всем ее строкам, начиная с третьей, первую и вторую строки, умноженные на -1 , если требуется (чтобы получить нули в первых столбцах). Тогда M_n приведет к виду:

$$\begin{pmatrix} 0 & -1 & \dots & \dots \\ 1 & 0 & \dots & \dots \\ 0 & 0 & & \\ \dots & \dots & -M_{n-1} & \\ 0 & 0 & & \end{pmatrix} \quad \text{Тогда } \text{rank } M_n = 2 + \text{rank } M_{n-1} = 2 + 2(n-1) = 2n.$$

$$\begin{aligned} 7. \int_0^{\frac{\pi}{2}} \cos ax (\cos x)^{a-2} dx &= \int_0^{\frac{\pi}{2}} (\cos(a-1)x \cos x - \sin(a-1)x \sin x) (\cos x)^{a-2} dx = \\ &= \int_0^{\frac{\pi}{2}} \cos(a-1)x (\cos x)^{a-1} dx + \int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{\sin(a-1)x}{a-1} d(\cos x)^{a-1} = \left| \begin{array}{l} \text{инт-ем} \\ \text{по частям} \end{array} \right| = \\ &= \int_0^{\frac{\pi}{2}} \cos(a-1)x (\cos x)^{a-1} dx + \frac{\sin(a-1)x}{a-1} (\cos x)^{a-1} \Big|_0^{\frac{\pi}{2}} - \int_0^{\frac{\pi}{2}} \cos(a-1)x (\cos x)^{a-1} dx = 0 \end{aligned}$$

8. $f(x) \equiv 1$ удовлетворяет условию. Ищем другие решения. Пусть $f(a) \neq 1$ при некотором $a > 0$. Тогда из $f(a)^{f(xy)} = f(a^{xy}) = f(a^x)^{f(y)} = f(a)^{f(x)f(y)}$ следует что

$$f(xy) = f(x) \cdot f(y), \quad \forall x, y > 0 \quad (1)$$

Тогда из $f(a)^{f(x+y)} = f(a^{x+y}) = f(a^x)f(a^y) = f(a)^{f(x)}f(a)^{f(y)} = f(a)^{f(x)+f(y)}$ следует, что

$$f(x+y) = f(x) + f(y), \quad \forall x, y > 0 \quad (2)$$

Из (1) имеем $f(1) = f(1 \cdot 1) = f(1)^2$, т.е. $f(1) = 1$, а затем из (2)

$$f(n) = f(1+1+\dots+1) = f(1) + f(1) + \dots + f(1) = n \quad \text{и}$$

$$f\left(\frac{m}{n}\right) \cdot n = f\left(\frac{m}{n}\right) \cdot f(n) = f\left(\frac{m}{n} \cdot n\right) = f(m) = m.$$

Т.е. для любых $m, n \in \mathbb{N}$ справедливо:

$$f\left(\frac{m}{n}\right) = \frac{m}{n} \quad (3)$$

Пусть для некоторого $x > 0$ $f(x) \neq x$, например, $f(x) < x$ ($f(x) > x$ аналогично). Тогда существует $y = m/n$ такое, что $f(x) < y < x$.

И из (2) и (3) получаем $f(x) = f(y + (x-y)) = f(y) + f(x-y) > f(y) = y$ противоречие.

Значит, $f(x) = x \quad \forall x > 0$. Ясно, что такая функция удовлетворяет функциональному уравнению.

Ответ: $f(x) \equiv 1$ и $f(x) = x$.

$$9. \quad y'' y' + \sin y \cdot y' = 0 \quad \Rightarrow \quad \left(\frac{1}{2} (y')^2 - \cos y \right)' = 0 \quad \Rightarrow \quad \frac{1}{2} (y')^2 - \cos y = C \quad \Rightarrow$$

$$(y')^2 = 2C + 2 \cos y.$$

Если $C \leq 1$, то решение $y(x)$ ограничено и $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{y(x)}{x} = 0$ (если $C < 1$, а y не ограничено, то при

некоторых значениях получим противоречие квадрат меньше нуля. Если $C = 1$, то интеграл берется).

Пусть $C > 1$. Тогда решение не ограничено. Пусть для определенности $y' = \sqrt{2C + 2 \cos y}$, тогда

$$\frac{dy}{\sqrt{2C + 2 \cos y}} = dx, \quad \int_{y(0)}^y \frac{dy}{\sqrt{2C + 2 \cos y}} = x(y) - x(y(0)).$$

Тогда при $y \rightarrow \infty$

$$\int_{y(0)}^y \frac{dy}{\sqrt{2C + 2 \cos y}} \sim \frac{y - y(0)}{2\pi} \int_0^{2\pi} \frac{dy}{\sqrt{2C + 2 \cos y}} = \frac{y - y(0)}{2\pi} A$$

Значит, $x(y) \sim \frac{y - y(0)}{2\pi} A$ и $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{y(x)}{x} = \frac{2\pi}{A}$.

10. В первых скобках ряд для функции $x e^{-\frac{x^2}{2}}$.

$$I = \int_0^{\infty} x e^{-\frac{x^2}{2}} \sum_{n=0}^{\infty} \frac{x^{2n}}{(n!)^2 2^{2n}} dx = \sum_{n=0}^{\infty} \int_0^{\infty} e^{-\frac{x^2}{2}} \frac{x^{2n}}{(n!)^2 2^{2n}} d\left(\frac{x^2}{2}\right) = \sum_{n=0}^{\infty} \int_0^{\infty} e^{-t} \frac{t^n}{(n!)^2 2} dt.$$

Так как $\int_0^{\infty} e^{-t} t^n dt = n!$ (n интегрирований по частям или просто по свойству Γ -функции), то

$$I = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{1}{n! 2^n} = e^{\frac{1}{2}}.$$

11. Возьмем характеристические функции $\chi_k(x) = \begin{cases} 1, & x \in \left[\frac{k-1}{n}, \frac{k}{n} \right] \\ 0, & x \notin \left[\frac{k-1}{n}, \frac{k}{n} \right] \end{cases}$.

По неравенству Бесселя

$$\sum_{i=1}^n (\chi_k, \varphi_i)^2 \leq (\chi_k, \chi_k) = \frac{1}{n}, \quad k = 1, \dots, n. \Rightarrow \sum_{k=1}^n \sum_{i=1}^n (\chi_k, \varphi_i)^2 \leq \sum_{i=1}^n \left(\sum_{k=1}^n (\chi_k, \varphi_i)^2 \right) \leq 1,$$

Поэтому найдется i , для которого $\sum_{k=1}^n (\chi_k, \varphi_i)^2 \leq \frac{1}{n}$.

12. Рассмотрим спектральное разложение эрмитова оператора S :

$$S = \sum_{i=1}^n s_i |e_i\rangle\langle e_i|, \quad s_i \geq 0, \quad \sum_{i=1}^n s_i = 1, \quad (1)$$

где s_i – собственные значения, соответствующие собственным векторам $|e_i\rangle$ оператора S . Если S – крайняя точка Γ , то сумма содержит только одно ненулевое слагаемое, следовательно, S – есть одномерный проектор (на собственный вектор).

Обратно, пусть S есть одномерный проектор и $S = pS_1 + (1-p)S_2$, $0 < p < 1$. Возведем это выражение в квадрат и рассмотрим разность S и S^2 (которая равна нулю, ибо S – проектор). После перегруппировки слагаемых получим:

$$S - S^2 = pS_1(I - S_1) + (1-p)S_2(I - S_2) + p(1-p)(S_1 - S_2)^2 = 0.$$

Сумма трех положительных операторов ($I - S_j$ положителен, ибо все собственные значения S_j от нуля до единицы, см. (1)) равна нулю, следовательно, каждое слагаемое должно равняться нулю. Но это означает, что $S_1 = S_2 = S$, то есть S – крайняя точка Γ .

В олимпиаде приняли участие команды следующих вузов:

- Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики – ИТМО (2 команды),
- Санкт-Петербургский государственный политехнический университет –ГПУ (2 команды),
- Санкт-Петербургский государственный университет, физический факультет – СПбГУ(Ф),
- Санкт-Петербургский государственный университет, экономический факультет – СПбГУ(Э),
- Балтийский государственный технический университет «ВоенМех» им. Д.Ф. Устинова – БГТУ (2 команды),
- Военно-космическая академия им. А.Ф.Можайского – ВКА,
- Санкт-Петербургский государственный университет кино и телевидения – КиТ,
- Военный институт (инженерно-технический) – ВИИТ,
- Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А.Бонч-Бруевича - ГУТ
- Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет) – ТИ,
- Государственная морская академия им. адм. С.О.Макарова – ГМА (2 команды),
- Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет – ГАСУ (2 команды),
- Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов – ГУЭФ,
- Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого – НовГУ,
- Санкт-Петербургский государственный университет водных коммуникаций – ГУВК (2 команды).

**Ранжированный список участников математической олимпиады
вузов Санкт-Петербурга 2012 г.**

ФИО	ВУЗ	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	Σ	Место	Группа
Кравчук Петр Александрович	ГПУ	3,0	3,0	3,0	3,0	0,0	0,0	6,0	6,0	9,0	2,0	9,0	9,0	53,0	1	1
Евтихий Михаил Вадимович	ГПУ	3,0	3,0	0,0	1,0	6,0	4,0	1,0	6,0	9,0	7,0	3,0	0,0	43,0	2	1
Мельников Михаил Александрович	ГПУ	3,0	3,0	0,0	3,0	6,0	6,0	1,0	2,0	6,0	0,0	9,0	0,0	39,0	3	1
Кевер Михаил Еневич	ИТМО	3,0	3,0	3,0	3,0	1,0	6,0	0,0	6,0	0,0	3,0	9,0	0,0	37,0	4	1
Рядовкин Кирилл Сергеевич	СПбГУ (Ф)	3,0	3,0	3,0	3,0	6,0	1,0	2,0	6,0	0,0	8,0	0,0	0,0	35,0	5	1
Соболев Антон Игоревич	ГПУ	0,0	3,0	0,0	3,0	6,0	0,0	0,0	1,0	3,0	9,0	9,0	0,0	34,0	6	1
Баннх Антон Геннадьевич	ИТМО	3,0	3,0	3,0	3,0	2,0	0,0	0,0	6,0	0,0	9,0	0,0	0,0	29,0	7	1
Круткин Олег Леонидович	ГПУ	3,0	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	6,0	0,0	8,0	8,0	0,0	0,0	28,0	8	1
Прохоров Андрей Олегович	СПбГУ (Ф)	3,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	3,0	9,0	7,0	27,0	9	1
Бабушкин Максим Владимирович	ИТМО	3,0	3,0	0,0	0,0	6,0	0,0	0,0	3,0	0,0	7,0	0,0	4,5	26,5	10	1
Короткевич Геннадий Владимирович	ИТМО	3,0	3,0	1,0	3,0	2,0	6,0	1,0	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,0	11	1
Куликов Анатолий Борисович	СПбГУ (Ф)	0,5	3,0	0,0	3,0	6,0	6,0	0,0	2,0	0,0	1,0	1,0	0,0	22,5	12	1
Бойцев Антон Александрович	ИТМО	3,0	3,0	3,0	1,0	0,0	0,0	6,0	2,0	3,0	0,0	1,0	0,0	22,0	13	1
Кучеренко Демид Сергеевич	ИТМО	3,0	3,0	3,0	3,0	0,0	3,0	6,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,0	14	1

Аксенов Виталий Евгеньевич	ИТМО	3,0	3,0	1,0	2,0	1,0	6,0	0,0	2,0	0,0	3,0	0,0	0,0	21,0	15	1
Соколов Олег Владимирович	ИТМО	2,5	3,0	0,0	3,0	0,0	0,0	1,0	6,0	0,0	4,0	1,0	0,0	20,5	16	1
Кузнецов Михаил Валерьевич	ИТМО	3,0	3,0	0,0	3,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0	0,5	0,0	19,5	17	1
Проскурин Алексей Алексеевич	ГПУ	3,0	3,0	0,0	3,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	19,0	18	1
Иевлев Евгений Альбертович	СПбГУ (Ф)	0,0	3,0	0,0	0,0	1,0	0,0	1,0	3,0	7,0	0,0	0,0	3,0	18,0	19	1
Чувашов Сергей Александрович	ИТМО	3,0	3,0	3,0	3,0	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,0	20	1
Александров Юрий Аркадьевич	ИТМО	3,0	3,0	0,0	3,0	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0	6,0	0,0	0,0	17,0	21	1
Сначёва Александра Андреевна	НовГУ	0,0	3,0	3,0	3,0	0,0	1,0	0,5	5,0	0,0	1,0	0,0	0,0	16,5	22	1
Майоров Михаил Александрович	ИТМО	3,0	3,0	3,0	3,0	2,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,0	23	1
Космаков Максим Алексеевич	СПбГУ (Ф)	3,0	3,0	0,0	0,5	2,0	0,0	1,0	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,5	24	1
Исомуродов Жавлон Эркин Угли	ИТМО	3,0	3,0	0,0	2,0	1,0	0,0	0,0	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,0	25	1
Никифоров Дмитрий Сергеевич	ИТМО	0,0	3,0	3,0	3,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	5,0	15,0	26	1
Варламов Евгений Николаевич	ИТМО	3,0	3,0	0,0	3,0	4,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,0	27	1
Васильев Артем Тарасович	ИТМО	3,0	3,0	0,0	3,0	2,0	1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,0	28	1
Кукушкин Андрей Андреевич	СПбГУ (Ф)	3,0	3,0	1,0	3,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	11,5	29	1
Ткаченко Григорий Станиславович	ИТМО	3,0	3,0	1,0	3,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,0	30	1
Тулинов Игорь Сергеевич	ГПУ	0,0	3,0	1,0	0,0	1,0	4,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,0	31	1
Платонова Мария Владимировна	СПбГУ (Ф)	0,0	0,0	1,0	0,5	1,0	6,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,5	32	1
Лукьянец Евгений Александрович	ИТМО	3,0	3,0	1,5	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,5	33	1
Гальпер Даниэль Александрович	ИТМО	3,0	0,0	0,0	3,0	0,0	3,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0	34	1
Коротченков Алексей Владимирович	ГПУ	2,0	3,0	3,0	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0	35	1
Котунов Руслан Александрович	ГПУ	3,0	0,0	2,0	3,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0	36	1
Свиткин Максим Маркович	ГПУ	0,5	3,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,5	37	1

Чиркин Артем Михайлович	ИТМО	0,0	0,0	0,0	3,0	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,0	38	1
Мейнстер Давид Львович	ИТМО	3,0	2,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,0	39	1
Абрамов Евгений Николаевич	ГПУ	3,0	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0	40	1
Олехно Никита Андреевич	ГПУ	3,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0	41	1
Кузнецов Максим Юрьевич	НовГУ	3,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	42	1
Бардашевич Адам Викторович	ИТМО	0,0	3,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	43	1
Суханова Нина Алексеевна	НовГУ	0,5	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	1,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,5	44	1
Лукашевич Кирилл Сергеевич	ИТМО	0,0	3,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	45	1
Тарлецкий Михаил Александрович	НовГУ	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	46	1
Прудников Иван Анатольевич	НовГУ	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	47	1
Бушуев Кирилл Русланович	ИТМО	0,0	1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	48	1
Афанасьев Александр Николаевич	ГПУ	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	49	1
Корж Константин Владимирович	НовГУ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50	1
Липатов Александр Владимирович	НовГУ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	51	1
Росси Маргарита Евгеньевна	НовГУ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	52	1
Сахно Виктор Игоревич	ВКА	0,0	0,0	3,0	3,0	0,0	0,0	1,5	6,0	9,0	7,0	0,0	0,0	29,5	1	2	
Сахно Дмитрий Игоревич	ВКА	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	0,0	9,0	6,0	0,0	0,0	21,0	2	2	
Демидов Иван Викторович	ТИ	3,0	3,0	3,0	0,0	1,0	1,0	1,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,0	3	2	
Шепотько Антон Сергеевич	БГТУ	0,0	0,0	0,0	2,0	2,0	0,0	0,5	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,5	4	2	
Егоров Александр Викторович	БГТУ	3,0	3,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,0	5	2	
Данилова Юлия Станиславовна	ГУВК	0,0	0,0	0,0	2,0	6,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,5	6	2	
Тяпко Александр Геннадьевич	БГТУ	3,0	2,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0	7	2	
Фадеев Евгений Сергеевич	СПбГУ (Э)	0,0	2,5	2,0	0,0	0,0	0,0	0,5	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	8	2	
Жирнова Екатерина Александровна	ГАСУ	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	6,0	9	2	

Гусинский Дмитрий Валерьевич	ГАСУ	0,0	3,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	10	2
Бубников Иван Николаевич	БГТУ	0,0	0,0	1,0	2,0	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	11	2
Яковлев Михаил Яковлевич	БГТУ	3,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	12	2
Васецкий Валерий Игоревич	ГУВК	3,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	13	2
Маракуева Ольга Валериевна	БГТУ	0,5	0,0	3,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,5	14	2
Габидуллин Ильнар Камилевич	БГТУ	0,5	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,5	15	2
Бабков Серафим Егорович	ТИ	0,0	3,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	16	2
Чинь Ба Хуи	ГУТ	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	4,0	17	2
Волков Иван Юрьевич	ТИ	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	18	2
Кузнецов Сергей Вячеславович	ГУТ	0,0	2,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	19	2
Амелин Евгений Иванович	ГУТ	0,0	0,0	0,0	1,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	20	2
Смола Дмитрий Алексеевич	ГУВК	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	21	2
Мошкина Валентина Юрьевна	ГАСУ	0,0	0,0	1,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	22	2
Ругачев Петр Сергеевич	БГТУ	0,0	1,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	23	2
Бальк Ольга Валерьевна	ТИ	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5	24	2
Хроменок Варвара Юрьевна	ГАСУ	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	2,5	25	2
Щербаков Максим Юрьевич	ВКА	0,5	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5	26	2
Захаров Евгений Михайлович	ВКА	0,5	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5	27	2
Пономарев Георгий Валерьевич	СПбГУ (Э)	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	28	2
Лебедев Никита Андреевич	ГУВК	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	29	2
Адамян Анаит Ервандовна	ГУВК	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	30	2
Лихачев Денис Александрович	ГУТ	0,5	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5	31	2
Захлебная Ольга Андреевна	ТИ	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	32	2
Мовсесян Ваграм Арменович	СПбГУ (Э)	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	33	2
Нгуен Дан Кы	ГУТ	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	34	2

Янюшкин Константин Александрович	ГУВК	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	35	2
Иванова Анна Андреевна	СПбГУ (Э)	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	36	2
Тимофеев Дмитрий Владимирович	БГТУ	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	37	2
Абабкова Анастасия Вячеславовна	СПбГУ (эк)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	38	2
Филлюкова Екатерина Александровна	ГУТ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	39	2
Хлызов Алексей Иванович	ГУТ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	40	2
Гусейнов Фарид Фазилович	ГУВК	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	41	2
Григорьевна Анастасия Олеговна	ГАСУ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	42	2
Лосева Анна Денисовна	ГАСУ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	43	2
Оленичев Григорий Алексеевич	ГАСУ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	44	2
Тюменцев Тимофей Александрович	ВКА	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	45	2
Киселев Константин Владимирович	ВКА	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	46	2
Стасюк Сергей Александрович	ВКА	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	47	2
Роменский Игорь Викторович	ВКА	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	48	2
Ливинцев Андрей Игоревич	БГТУ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	49	2
Самсонова Евгения Алексеевна	БГТУ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50	2
Филатов Семен Романович	БГТУ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	51	2
Антоненко Андрей Юрьевич	БГТУ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	52	2
Селютин Виктор Владимирович	БГТУ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	53	2
Смирнов Константин Павлович	ГУЭФ	3,0	3,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0	1	3
Галиев Глеб Андреевич	ГМА	0,0	1,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	2	3
Задорин Станислав Сергеевич	ГМА	0,5	0,0	3,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,5	3	3
Высоцкий Илья Олегович	ГМА	0,0	0,0	3,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	4	3
Никулин Владислав Евгеньевич	КиТ	0,5	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,5	5	3

Гублий Антон	ГМА	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	6	3
Дмитриев Максим Викторович	ГМА	0,0	1,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	7	3
Комаров Артем Андреевич	ГМА	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	8	3
Гаврилов Павел Олегович	ВИИТ	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	9	3
Донцу Роман Иванович	ВИИТ	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	10	3
Глухов Ярослав Андреевич	ГМА	0,0	0,0	0,0	0,5	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5	11	3
Дерешовский Роман Олегович	КиТ	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	12	3
Правосуд Макар Александрович	ГУЭФ	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	13	3
Арзуманян Геворг Симонович	КиТ	0,0	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5	14	3
Васильев Андрей Константинович	ВИИТ	0,5	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5	15	3
Василевская Ксения Владимировна	КиТ	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	16	3
Ермолаев Владимир Павлович	ГМА	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	17	3
Ганиев Ильдар Марсович	ВИИТ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	18	3
Дунаева Алина Ивановна	ГУЭФ	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	19	3
Андрианова Ксения Вячеславовна	КиТ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20	3
Забелин Дмитрий Игоревич	КиТ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21	3
Русинов Никита Игоревич	КиТ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22	3
Кириленко Татьяна Александровна	ГУЭФ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23	3
Шкарбан Александр Сергеевич	ГУЭФ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24	3
Комаров Никита Дмитриевич	ГУЭФ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25	3
Лукаш Андрей Сергеевич	ГМА	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26	3
Сидельников Владислава Юрьевна	ГМА	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27	3
Шустова Екатерина Дмитриевна	ГМА	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28	3
Баринов Антон Юрьевич	ВИИТ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	29	3
Сизов Сергей Владимирович	ВИИТ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30	3

Мацаберидзе Максим Романович	ВИИТ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	31	3
Акиев Ибрагим Юсупович	ВИИТ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32	3

Командные результаты по группам

Если от вуза участвовало две команды, то результат второй указан через дробную черту.

I группа

вуз	Кол-во баллов	Место в группе
ГПУ	197/57,5	1(1 ст.)
ИТМО	124,5/95	2(2 ст.)
СПбГУ (Ф)	118	3(2 ст.)
НовГУ	30	4

II группа

вуз	Кол-во баллов	Место в группе
ВКА	53	1(1 ст.)
БГТУ	37/9,5	2(2 ст.)
ТИ	26,5	3(3 ст.)
ГУВК	12/4,5	4
ГАСУ	17,5	5
ГУТ	12,5	6
СПбГУ(Э)	9,5	7

III группа

вуз	Кол-во баллов	Место в группе
ГМА	19/4,5	1(1 ст.)
ВИИТ	14,5	2(2 ст.)
ГУЭФ	10,5	3(3 ст.)
КиТ	8	4

Личное первенство

I группа

Участник	вуз	кол-во баллов	место в группе	диплом
Кравчук Петр Александрович	ГПУ	53	1	1 ст.
Евтихий Михаил Вадимович	ГПУ	43	2	2 ст.
Мельников Михаил Александрович	ГПУ	39	3	2 ст.
Кевер Михаил Еневич	ИТМО	37	4	2 ст.
Рядовкин Кирилл Сергеевич	СПбГУ (Ф)	35	5	2 ст.
Соболев Антон Игоревич	ГПУ	34	6	2 ст.
Баннх Антон Геннадьевич	ИТМО	29	7	3 ст.
Круткин Олег Леонидович	ГПУ	28	8	3 ст.
Прохоров Андрей Олегович	СПбГУ (Ф)	27	9	3 ст.
Бабушкин Максим Владимирович	ИТМО	26,5	10	3 ст.
Короткевич Геннадий Владимирович	ИТМО	24	11	3 ст.
Куликов Анатолий Борисович	СПбГУ (Ф)	22,5	12	3 ст.
Бойцев Антон Александрович	ИТМО	22	13	3 ст.
Кучеренко Демид Сергеевич	ИТМО	22	14	3 ст.

За лучший результат среди иногородних участников поощрительным дипломом награждена Сначева А.А. (НовГУ)

II группа

Участник	вуз	кол-во баллов	место в группе	диплом
Сахно Виктор Игоревич	ВКА	29,5	1	1 ст.

Сахно Дмитрий Игоревич	ВКА	21,0	2	1 ст.
Демидов Иван Викторович	ТИ	14,0	3	2 ст.
Шепотько Антон Сергеевич	БГТУ	10,5	4	3 ст.
Егоров Александр Викторович	БГТУ	9,0	5	3 ст.
Данилова Юлия Станиславовна	ГУВК	8,5	6	3 ст.

III группа

Участник	вуз	кол-во баллов	место в группе	диплом
Смирнов Константин Павлович	ГУЭФ	8	1	1 ст.
Галиев Глеб Андреевич	ГМА	6	2	3 ст.
Задорин Станислав Сергеевич	ГМА	4,5	3	3 ст.
Высоцкий Илья Олегович	ГМА	4	4	3 ст.
Никулин Владислав Евгеньевич	КиТ	3,5	5	3 ст.

Результаты участников, вошедших в командный зачет

I группа

ГПУ

Кравчук П.А.	53
Евтихийев М.В.	43
Мельников М.А.	39
Соболев А.И.	34
Круткин О.Л.	28

ИТМО

Кевер М.Е.	37
Банных А.Г.	29
Аксенов В.Е.	21
Соколов О.В.	20,5
Александров Ю.А.	17

СПбГУ(Ф)

Рядовкин К.С.	35
Прохоров А.О.	27
Куликов А.Б.	22,5
Иевлев Е.А.	18
Космаков М.А.	15,5

НовГУ

Сначева А.А.	16,5
Кузнецов М.Ю.	6
Суханова Н.А.	5,5
Прудников И.А.	2

II группа

ВКА

Сахно В.И.	29,5
Сахно Д.И.	21
Щербаков М.Ю.	2,5

БГТУ *

Шепотько А.С.	10,5
Егоров А.В.	9
Тяпко А.Г.	7
Бубников И.Н.	6
Маракуева О.В.	4,5
Габидуллин И.К.	4,5

*сумма – по пяти участникам

ТИ

Демидов И.В.	14
Бабков С.Е.	4
Захлебная О.А.	3
Волков И.Ю.	3
Балык О.В.	2,5

ГУВК

Данилова Ю.С.	8,5
Васецкий В.И.	5
Смола Д.А.	3
Лебедев Н.А.	2
Адамян А.Е.	2

ГАСУ

Жирнова Е.А.	6
Гусинский Д.В.	6
Мошкина В.Ю.	3

III группа

ГМА

Галиев Г.А.	6
Высоцкий И.О.	4
Гублий А.	3
Дмитриев М.В.	3
Комаров А.А.	3

ВИИТ

Донцу Р.И.	3
Васильев А.К.	1,5
Ганиев И.М.	1

ГУЭФ

Смирнов К.П.	8
Правосуд М.А.	2
Дунаева А.И.	0,5

КиТ

Никулин В.Е.	3,5
Дерешовский Р.О.	2
Арзуманян Г.С.	1,5
Василевская К.В.	1

Хроменок В.Ю.	2,5
---------------	-----

ГУТ

Чинь Ба Хуи	4
-------------	---

Амелин Е.И.	3
-------------	---

Кузнецов С.В.	3
---------------	---

Лихачев Д.А.	1,5
--------------	-----

Нгуен Дан Кы	1
--------------	---

СПбГУ(Э)

Фадеев Е.С.	6
-------------	---

Пономарев Г.В.	2
----------------	---

Мовсесян В.А.	1
---------------	---

Иванова А.А.	0,5
--------------	-----