

**Семинар**  
**ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ФИЗИКА**  
**29-30 октября 2009**  
**Информационный бюллетень №3**  
[www.cph.phys.spbu.ru/current/cph25](http://www.cph.phys.spbu.ru/current/cph25)

1. Программа семинара
2. Как доехать до НИИФизики СПбГУ и Студгородка СПбГУ
3. Как поселиться в гостиницу студгородка СПбГУ
4. Контактные телефоны оргкомитета

**1. Программа семинара**

**29.10.2009 9:45-10:00 Открытие семинара «Вычислительная физика»**  
**Конференц-зал им. В.А. Фока НИИФ**

**29.10.2009 Секция 1 «Методы исследования проблемы нескольких тел в физике».** Конференц-зал им. В.А. Фока НИИФ

<b>1. 10:00 – 11:30</b>		<b>Ведущий Яковлев С.Л.</b>	
10:00-	Попов Ю.В.	<i>Метод J-матрицы в применении к задаче рассеяния</i>	30
10:30	<i>НИИЯФ МГУ</i>	<i>трех заряженных атомных частиц</i>	мин
10:30-	Гринюк Б.Е.	<i>Вариационные расчеты в системе трех тел</i>	30
11:00	<i>ИТФ НАН</i>		мин
11:00-	Виницкий С.И.	<i>Кулоновское рассеяние в однородном магнитном</i>	30
11:30	<i>ЛТФ ОИЯИ</i>	<i>поле</i>	мин
<b>11:30-12:00</b>		<b>Coffee break</b>	
<b>2. 12:00 – 13:30</b>		<b>Ведущий Виницкий С.И.</b>	
12:00-	Мотовилов А.К.	<i>Оценки для сдвига спектра и поворота</i>	30
12:30	<i>ЛТФ ОИЯИ</i>	<i>спектральных подпространств и их приложения к задаче нескольких частиц.</i>	мин
12:30-	Пупышев В.В.	<i>Строение волновых функций систем трех частиц</i>	30
13:00	<i>ЛТФ ОИЯИ</i>	<i>вблизи точки тройного удара</i>	мин
13:00-	Руднев В.А.	<i>Merkuriev cutoff: how it helps in molecular structure</i>	30
13:30	<i>Kentucky Univ.</i>	<i>calculations</i>	мин
<b>13:30-15:00</b>		<b>Обед</b>	
<b>3. 15:00 – 16:30</b>		<b>Ведущий Руднев В.А.</b>	
15:00-	Абрамов Д.И.	<i>Кулоновские сфероидальные функции в</i>	20 мин
15:20	<i>СПбГУ</i>	<i>гиперсферическом подходе к задаче трех тел</i>	
15:20-	Колганова Е.А.	<i>Трехатомная система гелия в рамках</i>	20 мин
15:40	<i>ЛТФ ОИЯИ</i>	<i>дифференциальных уравнений Фаддеева</i>	
15:40-	Малых А.В.	<i>Низкоэнергетическая динамика двухканальных</i>	20 мин
16:00	<i>ЛТФ ОИЯИ</i>	<i>трехчастичных систем</i>	
16:00-	Гагин А.В.	<i>Спектральные и статистические свойства</i>	15 мин
16:15	<i>СПбГУ</i>	<i>тримера аргона</i>	
16:15-	Градусов В.А.	<i>Нецентральные потенциалы в представлении</i>	15 мин
16:30	<i>СПбГУ</i>	<i>полного углового момента</i>	
<b>16:30-17:00</b>		<b>Coffee break</b>	
<b>4. 17:00 – 19:00</b>		<b>Ведущий Мотовилов А.К.</b>	
17:00-	Мюллер А.	<i>Динамическая система Пенлеве типа,</i>	20 мин
17:20	Славянов С.Ю.	<i>порождаемая задачей двух Кулоновских центров</i>	
	<i>СПбГУ</i>		

17:20-17:40	Elander N. <i>Stockholm Univ.</i>	<i>Three-body quantum molecular systems</i>	20 мин
17:40-18:00	Шлык И.И. <i>ЛТФ ОИЯИ</i>	<i>Мезон-ядерные кластеры в малочастичных подходах</i>	20 мин
18:00-18:15	Белов П.А. <i>СПбГУ</i>	<i>A new asymptotic approach to three-body break-up</i>	15 мин
18:15-18:30	Яковлев С.Л. <i>СПбГУ</i>	<i>Driven Schrödinger equation with finite range driving term for the scattering problem with long range potentials</i>	15 мин

**29.10.2009 Секция 2 «Моделирование в физике и инженерии».**  
**Голубой Конференц-зал НИИФ**

<b>1. 10:00-11:30</b>		<b>Ведущий Славянов С.Ю.</b>	
	Фарафонов В.Г. В.Б.Ильин, А.А.Винокуров <i>ГУАП</i>	<i>Решение проблемы рассеяния света с использованием разложения по волновым функциям</i>	30 мин
	Замотин К.Ю. <i>СПбГТУ</i>	<i>Использование метода КЭ в задачах аэроакустики</i>	30 мин
	<u>Ананько С.С.</u> , Демидов А.Г., Матиясевич Ю.В., Пермяков А.В. <i>СПбГУ</i>	<i>Дзета-функция Римана. Задача расчета спектра матриц Теплица с высокой точностью.</i>	30 мин
<b>11:30-12:00</b>		<b>Coffee break</b>	
<b>2. 12:00 – 13:30</b>		<b>Ведущий Славянов С.Ю.</b>	
	Андронов И.В. <i>СПбГУ</i>	<i>Дифракция на сильно вытянутом сфероиде</i>	30 мин
	Петров М.Ю. <i>СПбГУ</i>	<i>Модель динамики многих спинов в полупроводниковых квантовых точках</i>	30 мин
	Фоканов М.В. <i>СПбГУ</i>	<i>Численное решение задачи Штурма-Лиувилля с ложной особой точкой</i>	30 мин
<b>13:30-15:00</b>		<b>Обед</b>	
<b>3. 15:00 – 16:30</b>		<b>Ведущий Славянов С.Ю.</b>	
	Демьянович Ю.К. <i>СПбГУ</i>	<i>О сплайн-вэйвлетных разложениях для обработки потоков числовой информации</i>	30 мин
	Ковтун М.В. <i>СПбГТУ</i>	<i>Быстрый алгоритм для серийного решения контактных задач</i>	30 мин
	Петухов Е.П. <i>СПбГТУ</i>	<i>Моделирование работы затвора судопропускного сооружения С1, входящего в систему защиты Санкт-Петербурга от наводнений.</i>	30 мин
<b>16:30-17:00</b>		<b>Coffee break</b>	

<b>4. 17:00 – 19:00</b>	<b>Ведущий Степанова М.М.</b>	
Минин А.С. СПбГУ-Сименс СПб	<i>Современные концепции искусственного интеллекта</i>	30 мин
Емченко О.В. УфаНИПИнефть	<i>Гидродинамическое моделирование</i>	30 мин
Савичев В.И. УфаНИПИнефть	<i>Проблема масштаба в физических моделях газо-нефтяных залежей</i>	30 мин
Колмаков М.А. СПбГУ	<i>Сравнительный анализ возможностей пакетов Eclipse, ANSYS и NGT BOS для решения модельной задачи фильтрации</i>	30 мин

**30.09.2009 Секция 3 «Технологии программирования и вычислительная физика».**  
**Конференц-зал им. В.А. Фока НИИФ**

<b>1. 9:30-11:00</b>	<b>Ведущий Монахов В.В.</b>		
9 <sup>30</sup> -10 <sup>00</sup>	Вершилов А.В. СПбГУ	<i>Решение переопределенных систем уравнений для нахождения пуассоновых структур</i>	30 мин
10 <sup>00</sup> - 10 <sup>30</sup>	Керницкий И.Б., Зыкова А.Е., Монахов В.В. СПбГУ	<i>Исследование точности численных алгоритмов решения одномерной задачи Штурма-Лиувилля</i>	30 мин
10 <sup>30</sup> - 11 <sup>00</sup>	Григорьев Ю.А. СПбГУ	<i>Программное обеспечение для построения переменных разделения в уравнении Гамильтона-Якоби</i>	30 мин
<b>11:00-11:30</b>	<b>Coffee break</b>		
<b>2. 11:30 – 12:30</b>	<b>Ведущий Цыганов А.В.</b>		
11 <sup>30</sup> - 12 <sup>00</sup>	Кастерин Д.С., Степанова М.М. СПбГУ	<i>Использование технологий MPI и OpenMP в кластерных системах с локальными менеджерами ресурсов</i>	30 мин
12 <sup>00</sup> - 12 <sup>30</sup>	Пузырев Д.А., Яревский Е.А. СПбГУ	<i>Изучение эффективности CUDA BLAS в методе конечных элементов высоких порядков</i>	30 мин
<b>12:40-13:00</b>	<b>Открытие галереи физиков-ректоров Ленц Э.Х., Меркурьев С.П.</b>		
<b>13:00-14:00</b>	<b>Обед</b>		
<b>3. 14:00 – 15:30</b>	<b>Ведущий Монахов В.В.</b>		
14 <sup>00</sup> - 14 <sup>30</sup>	Щербаков А.П. ИАП РАН	<i>Компьютерные модели в задачах научного приборостроения</i>	30 мин
14 <sup>30</sup> - 15 <sup>00</sup>	Клочков И.В.	<i>Инструменты алгоритмического синтеза (точное название будет объявлено позже)</i>	30 мин
15 <sup>00</sup> - 15 <sup>30</sup>	Керницкий И.Б., Монахов В.В. СПбГУ	<i>Аппаратная реализация вычислительных алгоритмов с помощью инструментов алгоритмического синтеза</i>	30 мин
<b>15:30-16:00</b>	<b>Coffee break</b>		

<b>4. 16:00 – 18:00</b>		<b>Ведущий Цыганов А.В.</b>	
16 <sup>00</sup> -	Монахов В.В.,	<i>Методика интеграции внешних математических библиотек с языком Java</i>	30 мин
16 <sup>30</sup>	Керницкий И.Б., Спиридонов В.В., <u>Седов Г.М.</u> , Зыкова А.Е., Балашова Е.А., Фомкин С.В. СПбГУ		
16 <sup>30</sup> -	Бычков В.В.	<i>Сервис-ориентированный подход в интеграции ресурсов</i>	30 мин
17 <sup>00</sup>	<i>Sun</i> <i>Microsystems</i> <i>SPb</i>		
17 <sup>00</sup> -	Иготти Н.Н.	<i>Виртуализация как технология «прозрачного» управления ресурсами</i>	30 мин
17 <sup>30</sup>	<i>Sun</i> <i>Microsystems</i> <i>SPb</i>		
17 <sup>30</sup> -	<u>Науменко П.А.</u> ,	<i>Программная библиотека LRC для исследования дальних корреляций в эксперименте NA61</i>	15 мин
17 <sup>45</sup>	Монахов В.В., Карпов Д.С. СПбГУ		
17 <sup>45</sup> -	<u>Науменко П.А.</u> ,	<i>Особенности реализации программной библиотеки AliLRC для исследования дальних корреляций в эксперименте ALICE (CERN)</i>	15 мин
18 <sup>00</sup>	Монахов В.В. СПбГУ		

**30.09.2009 Секция 4 «Информационные технологии в науке и образовании».**  
**Голубой Конференц-зал НИИФ**

<b>1. 9:30-11:00</b>		<b>Ведущий Н.В. Егоров</b>	
9 <sup>30</sup> -10 <sup>00</sup>	<i>А.Г. Казаров,</i> <i>С.Е. Колос,</i> <u><i>Ю.Ф. Рябов,</i></u> <i>И.Б. Соловьев</i> (ПИЯФ)	<i>Организация ПО системы сбора данных эксперимента АТЛАС.</i>	30 мин
10 <sup>00</sup> -	<u><i>Мерц С.П.</i></u> ,		
10 <sup>20</sup>	<i>Толушкин С.Г.,</i> <i>Кавригин П.С.,</i> <i>Ананько С.С.</i> <i>Немнюгин С.А.</i> (СПбГУ)	<i>Использование программных пакетов Fluka и Geant для решения задач адронной терапии.</i>	20 мин
10 <sup>20</sup> -	<i>Крыжановский</i>	<i>Имитационное моделирование логистических процессов в Grid-среде на примере транспортных перевозок.</i>	20 мин
10 <sup>40</sup>	<i>Д.И. (ВолГТУ)</i>		
10 <sup>40</sup> -	<i>Кознов Д.В.</i>	<i>Визуальное моделирование при обучении естественным и точным наукам.</i>	20 мин
11 <sup>00</sup>	(СПбГУ)		
<b>11:00-11:30</b>		<b>Coffee break</b>	

<b>2. 11:30 – 12:30</b>		<b>Ведущий Ю.Ф. Рябов</b>	
11 <sup>30</sup> -	<i>Граничин О.Н.</i>	Рандомизация измерений и $\ell_1$ -оптимизация	30
12 <sup>00</sup>	(СПбГУ)	(Compressive sensing).	мин
12 <sup>00</sup> -	<i>Комолкин А.В.</i>	Многомасштабное моделирование молекулярной	30
12 <sup>30</sup>	(СПбГУ)	динамики – новый подход к моделированию наносистем.	мин
<b>12:40-13:00</b>		<b>Открытие галереи физиков-ректоров Ленц Э.Х., Меркурьев С.П.</b>	
<b>13:00-14:00</b>		<b>Обед</b>	
<b>3. 14:00 – 15:30</b>		<b>Ведущий А.В. Комолкин</b>	
14 <sup>00</sup> -	<i>Егоров Н.В.</i>	Моделирование наноструктур на	30
14 <sup>30</sup>	(СПбГУ)	высокопроизводительном кластере.	мин
14 <sup>30</sup> -	<i>Немнюгин С.А.,</i>	Опыт деятельности корпоративной лаборатории по	20
14 <sup>50</sup>	<i>Кияев В.И.,</i>	подготовке специалистов в области	мин
	<i>Граничин О.Н.</i>	высокопроизводительных вычислений.	
	(СПбГУ)		
14 <sup>50</sup> -	<i>Сивков Д.А.</i>	Использование Grid в курсе «Параллельное	20
15 <sup>10</sup>	(УдмГУ)	программирование».	мин
15 <sup>10</sup> -	<i>Шеляпина М.Г.</i>	Неэмпирические расчеты стабильности гидридов	20
15 <sup>30</sup>	(СПбГУ)	интерметаллических соединений – материалов для хранения водорода.	мин
<b>15:30-16:00</b>		<b>Coffee break</b>	
<b>4. 16:00 – 18:00</b>		<b>Ведущий С.А. Немнюгин</b>	
16 <sup>00</sup> -	<i>Шефов К.С.,</i>	Программные средства моделирования и	30
16 <sup>30</sup>	<i>Степанова</i>	визуализации молекулярно-динамических	мин
	<i>М.М.,</i>	процессов	
	<i>Макаров А.Н.</i>		
	(СПбГУ)		
16 <sup>30</sup> -	<i>Монахов В.В.,</i>	Программный комплекс для проведения интернет-	20
16 <sup>50</sup>	<i>Евстигнеев</i>	олимпиад и организации учебного процесса в вузе.	мин
	<i>Л.А., Кожедуб</i>		
	<i>А.В.</i> (СПбГУ)		
16 <sup>50</sup> -	<i>Горчаков И.И.</i>	Информационно-справочная система по мировому	20
17 <sup>10</sup>	(СПбГУ)	рынку невозобновляемых энергоресурсов.	мин
17 <sup>10</sup> -	<i>Куралёв Р.В.,</i>	Оптимизация последовательных и параллельных	20
17 <sup>30</sup>	<i>Соколов М.А.</i>	программ.	мин
	(СПбГУ)		

## 2. Как доехать до НИИФизики СПбГУ и Студгородка СПбГУ

Как доехать от:

1. Железнодорожного вокзала.

Рядом с каждым железнодорожным вокзалом находится станция метро:

Московский вокзал - "Площадь Восстания"

Витебский вокзал - "Пушкинская"

Ладожский вокзал - "Ладожская"

На метро Вы должны доехать до станции "Автово" - юг красной (первой) ветки метро.

2. Аэропорта "Пулково"

На городском автобусе номер 39, или на маршрутке, Вы можете доехать до станции метро "Московская".

На метро, с пересадкой на станции "Технологический институт", Вам нужно доехать до станции "Автово" - юг красной (первой) ветки метро.

Выйдя из станции "Автово", Вы окажетесь на проспекте Стачек. Нужно перейти на другую сторону проспекта Стачек по подземному переходу. Пройдя немного вдоль проспекта, Вы увидите остановку общественного транспорта, а перед ней - ожидающие маршрутные такси.

До университета можно доехать на маршрутках **К224** или **К424** (можно ехать и на **К404**, но только до студгородка, до НИИФ этот автобус не доходит!).

Стоимость проезда - 50 рублей.

К224, как правило, оперирует более вместительными и комфортабельными машинами.

Время в пути составляет около 50 минут при отсутствии существенных пробок.

**На предпоследней остановке - "Студгородок" - находится гостиница, последняя остановка - НИИФизики.**

### 3. Как поселиться в гостиницу студгородка СПбГУ

- Вы приезжаете на маршрутном такси и выходите на остановке «А» (Схема 1)

- Вам следует пройти на территорию студгородка через кпп «К»

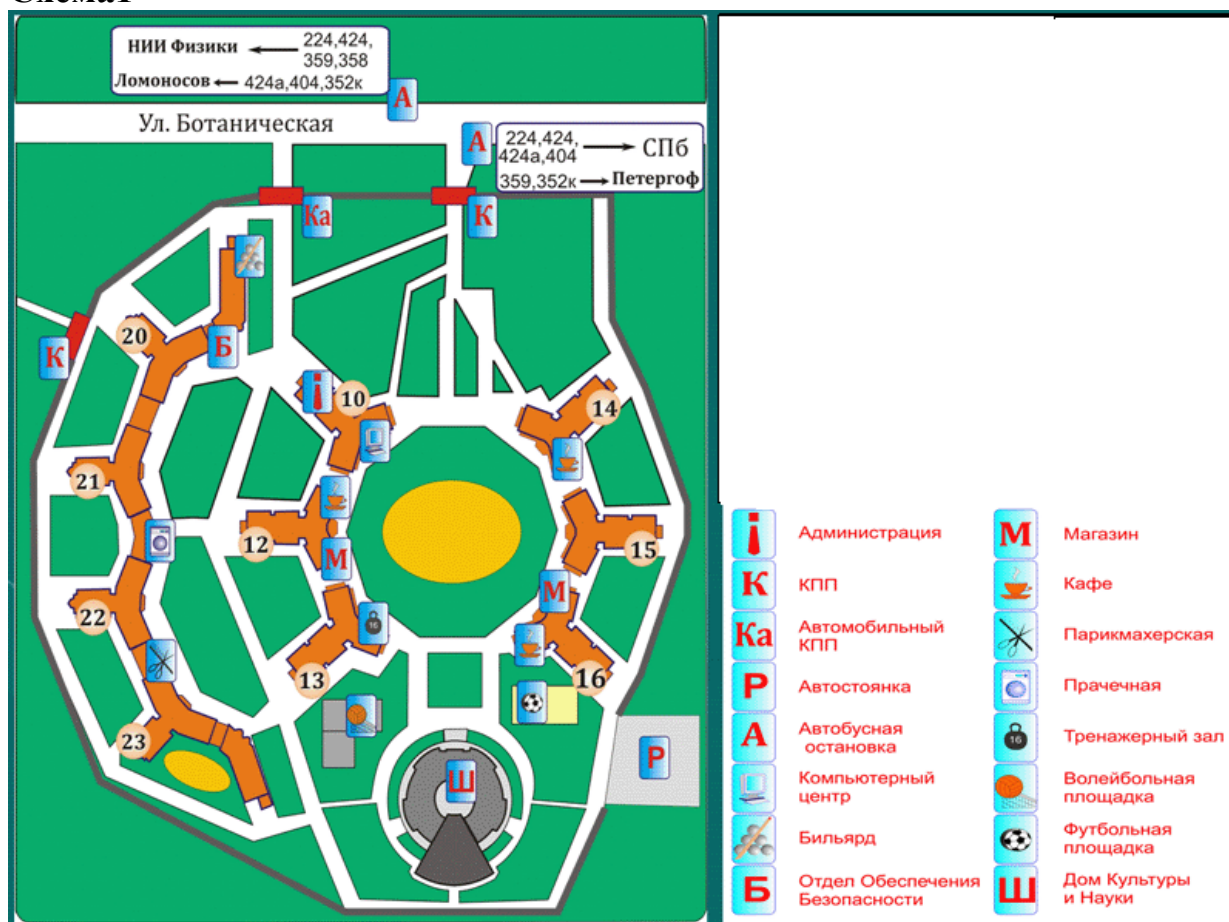
- Для прохода следует получить временный пропуск у дежурного по кпп (список на поселение зарегистрированных участников будет у дежурного по кпп)

- Пропуск выдается по паспорту, который необходимо предъявить дежурному по кпп

- После прохода кпп следуйте к корпусу «13»

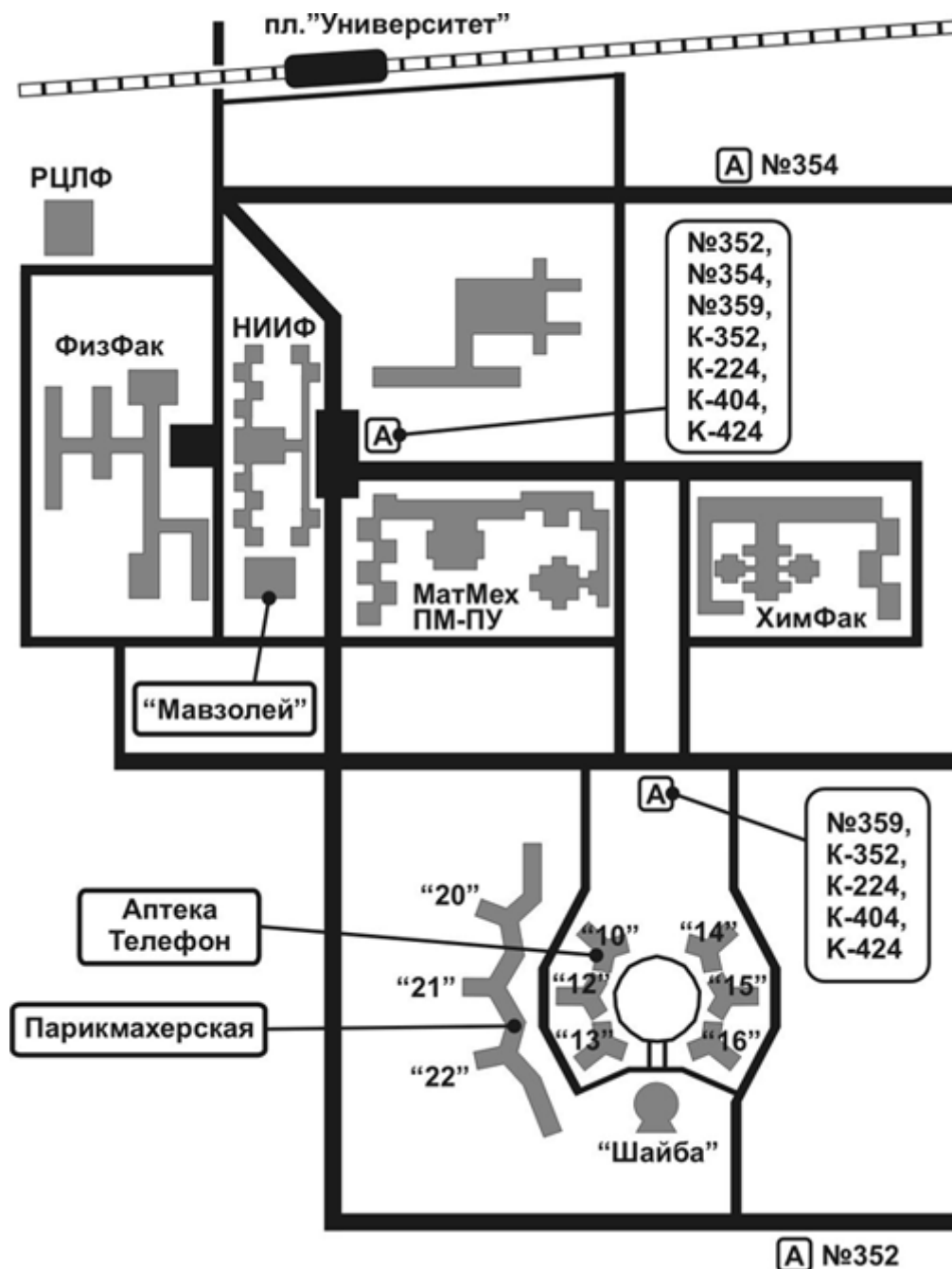
- Пройдя кпп на входе в здание «13» (для прохода используйте пропуск), поднимитесь на лифте на 5 этаж и обратитесь к дежурной для поселения.

#### Схема1



- Из Студгородка до НИИФизики дойти пешком можно за не более чем 15 минут (см. схему 2)

Схема 2



Полезна будет и следующая 3D картинка



#### 4. Контактные телефоны оргкомитета

Mobile +7 921 4129077 Яковлев Сергей Леонидович  
(812) 4284343 день  
(812) 4284991 вечер