Волшебные облака академика Петрика

Человек-НИИ

Голова Виктора Ивановича Петрика вполне может заменить научно-исследовательский институт, а то и группу НИИ, работающих в области физики и химии. Чем больше я знаком с этим человеком, тем больше убеждаюсь в том, что его мозг — это уникальный инструмент, для которого, похоже, не существует преград и который слава Богу работает на Россию.

Открытия Петрика — это больше, чем открытия, поскольку таят в себе необыкновенную житейскую мудрость, из которой, словно адреналин в кровь, исходит такое дефицитное по нынешним временам мироощущение как оптимизм. Оказывается, мы вовсе не обречены на вымирание от экологических катастроф — ученый нашел способ борьбы с последствиями проливов нефти и нефтепродуктов, ядохимикатов и прочей техногенной грязи. Оказывается, рано хоронить Балтику, о чем сейчас пишут едва ли не все газеты в связи с опасностью разрушения затерянных здесь после войны снарядов с отравляющей химической начинкой. Есть и тут выход из положения. До гениальности оригинально ученый раз и навсегда готов защитить от подделок дензнаки и ценные бумаги. Красивое решение нашел профессор по защите потребителей от водки-самопала, которой безбожно травят россиян все, кому ни лень. Фантастикой кажется его способ борьбы с пожарами или адресная доставка лекарственных препаратов точно в больной орган...

Эти и другие проблемы мы обсуждали с Виктором Ивановичем Петриком — академиком Российской академии естественных наук, директором департамента стратегических исследований Академии национальной безопасности РФ в его домашнем кабинете, когда на пороге появился гость — Анатолий Алексеевич Денисов, депутат Госдумы, советник председателя Госдумы по проблемам национальной безопасности, который специально приехал к Петрику из Москвы по ряду совместных дел. Мне показалось, что Виктор Иванович облегченно вздохнул, когда гость включился в нашу беседу, поскольку не каждый горазд говорить о своих достижениях.

Собственно, Виктор Иванович лишь сравнительно недавно обрел достойную должность и признание. Как часто бывает с талантливыми людьми, какое-то время он оставался ученым-одиночкой, а после одного из его первых открытий едва не прослыл бароном Мюнхгазеном. И не мудрено. Кому из ученых придет в голову поверить человеку, утверждающему, что он в сарае своего частного владения, который и лабораторией-то язык не поворачивается назвать, получил редчайший изотоп осмия — осмий-187? Те немногие ученые (среди них, кстати сказать, был и профессор Анатолий Денисов), кто разглядел в полученном веществе чистейший осмий-187 и стал утверждать это, оказались в числе людей, «попавших под гипнотическое влияние» Петрика. Тем более, что Виктор Иванович и в самом деле профессиональный гипнотизер, имеющий диплом психологического факультета ЛГУ и солидную лечебную практику в этой области.

Не найдя понимания в своей стране, Петрик всеми правдами и неправдами переправил свой изотоп в натовскую лабораторию «Riso» в Дании. Проведенные там исследования вызвали шок у западных ученых, а их газеты буквально взорвались сенсацией: из России поступил материал, который может иметь только космическое происхождение, поскольку получение изотопа осмий-187 такой чистоты в земных условиях (не говоря уже о сарае Петрика) просто невозможно. Лаборатория «RISO» зарегистрировала изотопную чистоту продукта 99,68, что является абсолютной чистотой по изотопу.

В России же намек на космическое происхождение вещества поняли весьма своеобразно, и очень скоро у Петрика объявились «гости», которые предложили ему «чистосердечно сознаться», где он прячет метеорит. Вольно или невольно выручили военные. Они как-то сразу сообразили, что впервые в практике получен материал с небывалой доселе чистотой — 99,68. Внешняя разведка, по словам Анатолия Денисова, тут же сделала заказ на «порцию» доморощенного осмия, остались им очень довольна, после чего аппетиты военных резко возросли, а космическая фантастика как-то сама по себе забылась.

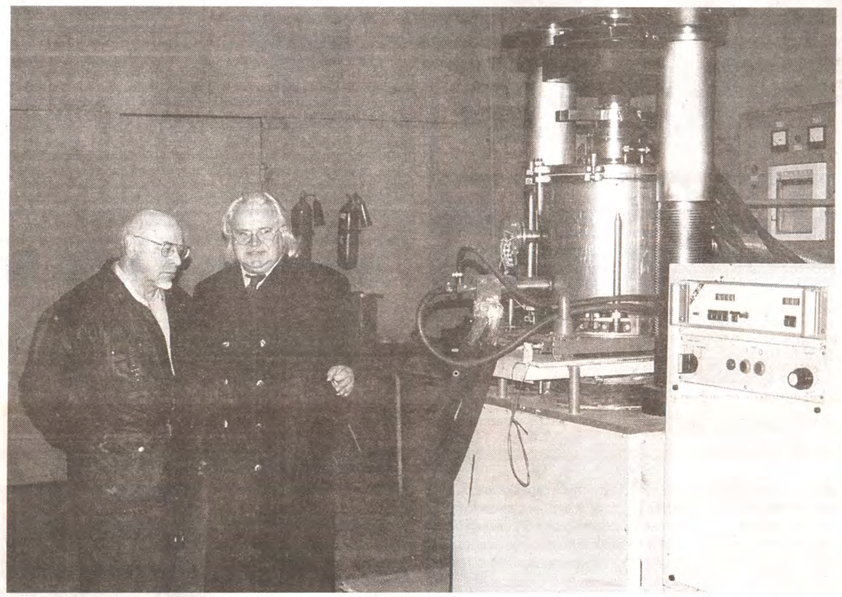
Виват, пухоуглерод!

После этой истории ставки Петрика резко возросли. Параллельно с осмием он стал заниматься разработкой другой темы и опять же головокружительно преуспел. На базе открытых несколько лет назад американскими учеными фуллеренов, которые они так и не научились получать в промышленном количестве, зато сыскали себе славу и Нобелевскую премию, Петрик изобретает чудодейственный порошок — углеводородный материал со сложной аббревиатурой УСВР. В среде ученых порошок получил устойчивое название «пухоуглерод», поскольку действительно похож на пух. Этот материал обладает целым рядом уникальных свойств, главное из которых — его возможность стать вселенным «Мойдодыром», очищающим планету от скверны химических загрязнений. При всем том сам пухоуглерод абсолютно безвреден для человека, хоть ешь его — только на пользу.

Первые же испытания порошка, проходившие в Северо-Западном региональном центре МЧС России в Петербурге в присутствии заместителя министра МЧС Сергея Хетагурова, потрясли собравшихся, и Петрик получил карт-бланш МЧС на срочную подготовку документации с целью быстрейшего налаживания производства этого дивного вещества.

А за торжественной демонстрацией порошка грянула настоящая беда. В Новгороде произошли сразу две экологические катастрофы — в одном случае в городскую канализационную систему вылилось большое количество мазута, во втором — произошла утечка 50 тонн керосина в озеро Ильмень. Экологическое бедствие было столь масштабным, что грозило крупными неприятностями не только самому Новгороду, но и Петербургу.

На место аварии выехал помощник по техническим вопросам академика Петрика Екатерина Крылова в сопровождении специалистов МЧС. Бригада везла с собой



тительная способность) соотносится как 1:50, не смешивается с водой и может держаться на ее поверхности сколько угодно. Порошок по сути связывает нефть и другие углеродистые соединения в единую массу. Чтобы собрать, к примеру, тонну нефти с поверхности воды, потребуется всего 20 кг порошка. Стоимость такой работы в лабораторных условиях — 10 долларов, тогда как на мировом рынке тонна нефти стоит от 90 до 100 долларов.

Мысль о том, что вода в Ильмене после обработки стала чище, чем была до загрязнения, навела Петрика на идею об очистке водопроводной воды с помощью его порошка. Обычно воду хлорируют или фторируют перед подачей потребителю. При этом от самого хлора образуются соединения, которые по сути ядовиты. Подключив к процессу очистки порошок, мы получим почти детективную ситуацию. Хлор убьет в воде всю фауну, а порошок на последней стадии уберет все производные хлора, то есть те самые токсичные соединения.

Весьма перспективно применение порошка в военной отрасли. Пухоуглерод «с удовольствием съедает» гептил — ракетное топливо, а это яд пострашнее самого иприта (боевое отравляющее вещество кожно-нарывного действия). Так что порошок Петрика всегда должен быть под рукой в местах дислокации войск, где возможны проливы топлива, токсичных жидкостей. Более того, чудо-порошок собирает вещества (тот же гептил) даже с газовой (паровой) фазы, а поэтому ловушки с пухоуглеродом нелишне иметь в эксплуатационных боксах, казармах, других армейских помещениях.

Но настоящий подвиг призван совершить пухоуглерод на Балтике, решив самую жуткую проблему стран балтийского региона. С войны в Балтийском море захоронены снаряды с отравляющими веществами. Чаще всего их грузили в старые суда и затапливали прямо с кораблями. Проржавевшие за многие десятилетия борта и переборки судов уже не в состоянии держать палубу со всеми надстройками, и верхняя часть судна ложится прямо на снаряды, создавая дополнительную на грузку на этот смертоносный груз.

По прогнозам ученых, залповый выброс отравляющих веществ произойдет не позднее 2004 года, когда будет полностью исчерпан лимит прочности оболочки с нарядов. Химические вещества, содержащиеся в них, крайне тяжело растворяются в воде, зато они моментально соединяются с углеводородами, например, нефтью, которой на поверхности Балтийского моря не так уж и мало. И тогда иприт (основной компонент химической начинки снаряда) будет выбрасываться на берег, после чего начнется нечто страшное: гибель птиц, животных, людей. Порошок может стать настоящей панацеей от этой беды. Петрик предлагает закачать пухоуглерод прямо в корпуса смертоносных судов, как бы одев страшный груз в смирительную рубашку. Такие «коконы» смогут пролежать на дне многие десятки лет, пока не будет решен вопрос их утилизации.

В Думу с кастрюлькой

Продолжая разрабатывать «золотую» фуллереновую жилу, Виктор Иванович так преуспел в этом, что вскоре был решен вопрос об учреждении в Петербурге первого в мире Научно-исследовательского института физики фуллеренов и новых материалов во главе которого встал академик Петрик.

Делясь со мной ближайшими планами, Виктор Иванович как бы невзначай заметил: «Возьму кастрюлю и пойду в Думу фуллерены варить». Подумав, что меня разыгрывают, я вопросительно взглянул на Анатолия Алексеевича Денисова, но тот согласно кивнул головой и развил мысль Петрика. Председатель Госдумы готов уступить свой зал заседаний для демонстрации метода получения фуллеренов, из обретенного Виктором Ивановичем. На нее должны прибыть первооткрыватели фуллеренов доктора Шебанте, Кречмер и нобелевский лауреат доктор Крото. Правда, кастрюлька понадобится стеклянная, поскольку пользоваться предстоит бытовой микроволновой печью. После такой демонстрации каждый лаборант, каждая школьная учительница смогут сварить себе для опытов немного фуллеренов.

В настоящее время получение этого вещества сопряжено с неимоверными трудностями и затратами. Судите сами. Чтобы произвести фуллерены по патенту немецких ученых Кречмера и Хоффмана, требуется вакуум в десять в минус пятой степени, температура 6 тыс. градусов, гелиевая среда, сверхчистый реакторный графит. Нарушение одного из параметров приводит к исчезновению этого зыбкого явления «фуллерен». Первые машины, производящие фуллерены, выдавали «нагара» за несколько суток по доле миллиграмма вещества. Кречмеровский агрегат произвел фурор — 1 грамм фуллерена в час. Детище Петрика выдает сразу 200 граммов вещества в час, что заменяет работу 200 немецких машин, а стало быть и 200 операторов с двумястами компьютерами.

Виктор Иванович нашел свою формулу создания фуллеренов, простую, как мычание коровы и столь же производительную, как сама дойная корова.

Спросил Анатолия Алексеевича Денисова, а чем так уж хорош фуллерен, кроме того, что он дал Петрику возможность получения пухоуглерода?

— Фуллерены — это продукт XXI века. На их основе возможно создание материала легче воды, по твердости не уступающего алмазу, а по упругости — стали. Россия, Германия и Великобритания имеют государственные программы по фуллеренам. Пока мы даже не можем представить себе весь спектр фуллереновых технологий. К примеру, обнаружилось, что фуллерен, попадая в резину, резко меняет ее свойства: мгновенно возрастает механическая прочность резины, в частности ее истирание. Представляете, что это значит для автомобилестроения, эксплуатации автопокрышек?! После одного из докладов на эту тему в совете национальной безопасности при Госдуме ко мне обратился министр обороны РФ: «У меня все «Сушки» (самолеты, которым нет равных в мире) стоят без колес. Две посадки — и резина сгорела. Скорость при посадке бешеная, и пока колеса раскручиваются, «догоняя» скорость, резина работает как тормоза и горит от супертрения. Ваши фуллереновые добавки нам просто позарез нужны».

Впрочем, фуллерены способны повысить безопасность страны не только за счет добротно «обутых» «Сушек», но и путем защиты космических ракет, боевой тех ники от нейтронного оружия. Об этом академик Петрик недавно сделал доклад «Радиационная устойчивость фуллеренов» на специальной конференции.

Настоящий же бум они (фуллерены) наделают опять же в автомобилестроении. Опыты показывают, что использование фуллереновых добавок в аккумуляторной жидкости повышает энергоемкость батарей в 20 раз, а это обстоятельство дает «зеленый свет» новому поколению авто — электромобилям.

«Доктор» фуллерен

Виктор Иванович имеет несколько патентов на использование фуллеренов и в медицине. Один из них касается латексных резин, использующихся в профилактических целях.

По данным кафедры сорбционной техники Санкт-Петербургского технологического института, резиновые изделия (медицинские перчатки, презервативы и т. д.) имеют поры величиной до 1000 нанометров (нм), тогда как размеры самых популярных инфекционных агентов составляют: вирус гепатита — 15-17 нм, вирус СПИДа — 6-7 им, хламидии — 25-50 им и т. д.

А из этого следует, что хирург, делающий операцию инфицированному больному вовсе не защищен резиновыми перчатками от вирусных агентов. Доцент кафедры урологии Военно-медицинской академии Александр Шестаев располагает информацией о независимом заражении трех ведущих городских хирургов вирусом гепатита в процессе операции.

Вовсе бессмысленно говорить о надежности защиты от СПИДа, венерических заболеваний посредством презервативов.

Академик Петрик провел следующий эксперимент. Он добавил всего лишь один процент фуллереновой смеси в традиционно производимую резину. И вот результат. По данным сертификата, составленного Петербургским НИИ синтетических каучуков и резин им. Лебедева, процесс вулканизации ускорился на 50 процентов, термостарение уменьшилось в 2,5 раза, на 28 процентов снизилась истираемость резины, на 24 процента повысилась ее прочность на разрыв.

Одновременно Московский институт латексов проводит исследование по применению фуллеренов в латексных изделиях. По предположению Петрика должна происходить спайка пор, так как фуллереновая молекула имеет тенденцию «связывать» резину, как бы «сшивая» поры. И в этом случае ни СПИД, ни гепатит, ни прочая дрянь уже «но пассаран».

А еще фуллерены, по замыслу Петрика смогут выполнять роль почтовых голубей внутри человеческого организма. Речь идет об адресной доставке лекарств к больному органу. Дело в том, что фуллерены в соединении с осмием дают, как выразился Виктор Иванович, потрясающей красоты молекулы, обладающие феноменальным «даром». Вещество вопреки всем законам физики обретает «дар» ферромагнитного состояния, хотя ни первый, ни второй компоненты не являются ферромагнетиками. И тут Виктор Иванович предлагает, «навесив» на молекулу фуллерена антибиотик и задав ей с помощью осмия ферромагнитное состояние, заслать в организм, предварительно установив любой внешний магнитный источник у больного органа. И тогда этот антибиотик вместо того, чтобы травить весь организм, в том числе и мозг, первым же кровотоком будет доставлен точно в цель — злокачественную опухоль, простату и т. д. и т. п.

Ваши карты биты, господа мошенники.

Тяжелые времена наступают для господ фальшивомонетчиков всего мира в связи с тем, что академик Петрик уже передал в правительство РФ проект метки денежных знаков и других ценных бумаг, которые отныне обретут абсолютную защиту, и не приходится сомневаться в том, что все цивилизованные страны возьмут на вооружение этот метод.

До сих пор защита купюр и бумаг от подделок осуществлялась на молекулярном уровне. А это значит, что всегда можно было имитировать элементы этой защиты, подобрав аналогичные вещества. Теперь впервые в истории человечества Петриком предложена защита дензнаков с использованием ядерных свойств матер пала, то есть характеристики ядра. Следуя законам фундаментальной науки, вы никогда не сможете имитировать свойства ядра. Вот и специальная комиссия ФСБ долго изучавшая метод защиты, предложенный Петриком, пришла к выводу, что он имеет 100-процентный эффект.

Суть открытия, его красота заключаются в том, что никто и никогда до настоящего времени не регистрировал стабильный изотоп экспресс методом. Делалось же это с помощью очень сложной и громоздкой аппаратуры — ядерного магнитного резонанса стоимостью в 2,5 млн. долларов. Состоит такой аппарат из двух 40-тонных сверхпроводящих магнитов, лежащих в гелиевой среде. Чтобы считать изотопную метку, необходима четырехчасовая операция, при этом сама метка, а значит и купюра, должны находиться в жидкости. Ясно, что такую «бандуру» не установишь в каждом банке, а тем более в магазине.

Именно на этом месте и споткнулись ученые, когда на заседании экспертного совета Академии наук обсуждали предложение Петрика. Идея метки с помощью изотопа осмия-187 всем пришлась по душе, согласились и с тем, что с легкой руки того же Петрика можно быстро наработать необходимое количество осмия. Но вот как детектировать метку? Одним словом, идея готова была вот-вот скукситься, но тут всех опять удивил неугомонный Петрик: « Да сделаю я этот прибор, раз надо!», — сказал он таким тоном, будто речь шла о бумажном самолетике. «Виктор Иванович, не надо портить о себе впечатление», — осадил его директор ФИАН Олег Николаевич Крохин.

На следующем заседании экспертного совета Петрик положил на стол председателя патент на изобретенный им портативный прибор-детектор, считывающий метки с дензнаков и ценных бумаг. Размер прибора не превышал величины школьного букваря, да и сам аппарат, как школьник 70-ых, носил имя «пионерский». В мире науки и техники — величайшая редкость, когда изобретение или открытие признается «пионерским». Это значит, что аналогов ему в данной отрасли, в области науки еще не было.

Привез свою программу на заседание совета и Минатом, взявший за основу также изотопную метку осмия-187. Минатом грузно вывалился по сути с той же идеей, которая у Петрика защищена восемью патентами. При всем том Минатом запросил 900 млн. долларов и срок на реализацию программы — три года. 15 представителей Минатома пытались «провалить» Петрика на технических вопросах, но он прекрасно «держал удар», после чего автор минатомовского проекта ретировался и даже предложил принять отдельное решение об обращении в Нобелевский совет по поводу соответствующей премии за изобретение Петрика.

Реализация этого проекта поистине бесценна. Денисов вкратце обрисовал ситуа<ию на финансовом поприще.

— Фальшивомонетчики в последние года переключились с бумажных денег на кредитные карты, реализовывать которые гораздо безопаснее, поскольку имеешь дело лишь с банкоматом. Ущерб, который наносится экономике нашей страны финансовой «липой», сравним по размерам с годовым бюджетом, — утверждает Денисов, — мировая экономика по ее причине несет потери, исчисляемые многими трилионами долларов.

Спросил Денисова, как он оценивает изобретение Петрика? «Не побоюсь громкого слова. Идея Виктора Иванович, созданный под нее прибор — это гениально!» — ответил мне Денисов.

Кстати сказать, изотопная метка визуально никак не проявит себя, поскольку изотоп осмия будет вноситься в краску. Детекторный прибор, созданный Петриком и переданный им государству, существует пока в единственном экземпляре. Как только Центробанк выделит деньги на реализацию программы, начнется промышленное производство портативных детекторов, которые появятся сначала в банках, а уж потом и во всех магазинах. На этом, собственно, и закончится эпоха фальшивых денег.

Игра в бутылочку с вакуумным «поцелуем»

Кабинет Виктора Ивановича полон сюрпризов и загадок: диковинные вещества, похожие на ветви кораллов, растущие в пробирках, суперпрочные материалы для каких-то космических объектов, скрипка, сделанная им по чертежам на основе принципа золотого сечения... И вдруг как-то совсем пошло пристроились на подоконнике две пустые пивные бутылки. Виктор Иванович, перехватив мой взгляд, взял одну из них и предложил дыхнуть на нее совсем так, как это делаешь перед тем, как пропустить стопку. Я дыхнул и к своему удивлению обнаружил проявившийся на поверхности зеленой бутылки рисунок, изображавший лисицу. «Что это?» — вырвался у меня вопрос. «А это гарантия того, что мы с вами однажды не помрем от «паленой водки», — пояснил Виктор Иванович и добавил, — «а еще сюрприз для водочной мафии».

— Экспертный совет, Госдума, принимая программу защиты населения и государственных интересов от водочной мафии, поручила ученым разработать эффективный способ такой защиты, — поддержал разговор Денисов. — Сами знаете, народ мрет от «паленки», казне — огромный ущерб в виде неполученных акцизных сборов.

Собственно, в России уже принимались попытки защитить настоящую водку от подделки и тем самым завернуть мощный финансовый поток в государственную казну. Но желаемых результатов не получилось. Акцизные марки, наклеивающиеся на горлышко бутылок, можно купить в ближайшей офсетной типографии. Одна солидная ликероводочная фирма выпустила даже специальные бутылки очень сложной конфигурации. Тем не менее водка якобы этой фирмы в точно таких же бутылках появилась на прилавках города раньше, чем была отгружена в торговлю первая партия настоящей водки в новых бутылках. Не решают проблемы и голограммы. Уровень электронной техники позволяет и их без труда копировать.

Петрик решил вопрос защиты водки от подделок в два счета и опять же в высшей степени оригинально. Метку на бутылку наносит сам производитель, естественно, аппарат находится только у него. При этом метка меняется так же легко, как и пароль, поэтому производитель один знает с какой меткой ушла партия спиртного. Аппарат для нанесения метки — дорогостоящий и довольно сложный. Его себестоимость — 10 тыс. долларов, для солидного производства — по силам, зато никто его уже не купит.

Резонен вопрос: а нельзя ли вылавливать такие меченые бутылки в пунктах приема и накопления стеклотары? Теоретически можно, но нужно быть готовым к тому, что придется «обдышать» десятки тысяч бутылок, прежде чем «выловишь» не сколько нужных, при этом не имея гарантии, что изготовитель за это время уже не изменил метку.

Для инспектора, пришедшего с проверкой в магазин, достаточно посмотреть сертификат качества, где указаны место расположения и изображение метки, что бы сверить ее с оригиналом на стекле, предварительно дыхнув на него. То же может сделать любой покупатель.

Как наносится сама метка ? В этом нет секрета. Бутылка идет по конвейеру, и «на прощание» получает последний «поцелуй» вакуумной присоски. За доли секунд присоска заберет воздух их массы стекла, а крошечный магнетрон вырвет электроны кобальта, смешает их с электронами стекла и впрыснет обратно на определенную глубину стенки посудины, при этом строго подчиняясь «дизайнеру» — сканирующему лучу, задающему контур картинки.

Есть у Петрика и другой вариант защиты потребителя от подделок. Он предложил наладить совсем несложное производство специальных бутылочных пробок с датчиками, которые стоят копейки. Перевернул бутылку вверх дном, а на пробке проявились цифры: крепость напитка в градусах, содержание эфирных масел в процентах. Это уже 100-процентная защита потребителя от гнусного зелья, но не защита государства от потерь за счет акцизных сборов. Кстати, пробки могут и меть многоразовое действие, а поэтому можно организовать их прием в тех же пунктах стеклотары. Цена спиртного при этом увеличится всего на 12-15 копеек (себестоимость пробки).

Чем замечательны и симпатичны открытия и изобретения академика Петрика, так это тем, что есть в каждом из них какая-то русская удаль, чисто русский кураж. Вам «осмио»? Сто восемьдесят седьмого, с четырьмя девятками? Извольте, «щас», в сарай схожу и сварганю. Фуллерены нужны? Ну на кой «хау» нам такое «ноу», как предлагают немцы: не агрегат, а целая фабрика... Дайте мне кастрюлю, и я вам сварю первоклассные фуллерены. Ах вы про водку? Правильно, батенька, «паленки» надо бояться. А мы хорошей водке вакуумный поцелуйчик пошлем, чтобы ее с дрянью не спутать. А прежде чем выпить чисто по-нашенскому, по-российски, глубоко вдохнем: «Ха-а-а»... Ваше здоровье, Виктор Иванович!

Святослав ТИМЧЕНКО
Всеволожск
— Санкт-Петербург