



Жить без ограничений Учат инвалидов в Шелеховском реабилитационном центре

Шелеховский реабилитационный центр принял первых пациентов в начале апреля. В течение года здесь планируется организовать девять выездов общей наполняемостью более 135 человек. С условиями проживания и услугами, которые предоставляются людям с ограниченными возможностями, ознакомились представители власти, аппарата Уполномоченного по правам человека, руководители общественных организаций инвалидов и активисты регионального отделения Общероссийского народного фронта.

Доступность и комфорт с порога

Разговоры о том, что региону необходимо отделение реабилитации взрослых инвалидов велись в течение нескольких лет. Идея начала воплощаться в жизнь после того, как компания «РУСАЛ» передала в областную собственность санаторий-профилакторий «Металлург». На его базе создали Реабилитационный центр «Шелеховский». Чтобы открыть отделение социально-бытовой реабилитации, потребовалось всего три месяца. За столь короткий срок, без привлечения бюджетного финансирования, второй этаж санатория перепрофилировали в центр, отвечающий самым современным нормам и требованиям.

Доступность и комфорт здесь ощущается буквально с порога. На полу — тактильные дорожки, на стеклянных дверях — яркие стикеры для слабовидящих, у кабинетов — таблички со шрифтом Брайля. Вдоль коридора — жилые комнаты и множество дверей, за которыми инвалиды получают психологическую помощь, профессиональные навыки, учащаяся бытовому самообслуживанию, занимаются на тренажерах.

— Это тренировочная квартира, — приглашает гостей специалист по техническим средствам реабилитации Наталья Зарукина. — Все как в обычной квартире: коридор, кухня, комната и санузел, только все помещения оснащены специальными приспособлениями, облегчающими жизнь



На полу — тактильные дорожки, на стеклянных дверях — яркие стикеры для слабовидящих, у кабинетов — таблички со шрифтом Брайля

инвалидам. Вот это, например, активный захват. С его помощью инвалид-колясочник может дотянуться до высокого шкафа, чтобы достать посуду. Посуда тоже специальная — на присосках, чтобы не скользила по столу, и с высокими бортиками, чтобы не проливалась еда. Есть столовые приборы с резьбой на ручках и специальными манжетами, закрепляющимися на запястьях.

Наталья показывает приспособления для застегивания пуговиц и молний, мочалку и расческу с длинными ручками, прибор для надевания носков. В санитарно-гигиенической комнате — вертикальные и горизонтальные поручни, медицинский локтевой смеситель, глубокая раковина, зеркало с рычагом поворота, термометрический душ, в котором можно заранее установить нужную температуру воды.

АРТ-терапия и профессиональные навыки

В соседнем кабинете к занятиям готовится психолог Елена Казакова.

— Здесь мы проводим АРТ-терапию и занятия драматического кружка, — объясняет она. — Мы занимаемся реабилитацией через искусство. Сегодня, например, будем расписывать камни. Расписан по камню — самый древний способ коррекции эмоциональных состояний. И инва-



лидам это очень интересно. Они изготавливают себе амулеты, талисманы, сувениры. Когда пришли заниматься в первый раз, многие стеснялись. Кое-кто ни разу в руках кисть не держал. Теперь чувство неловкости прошло.

Елена рассказывает, как может определиться по выбранному цвету эмоциональ-

ное состояние человека. Если выбирают яркие, теплые оттенки — налицо позитивный настрой, мрачные и холодные цвета свидетельствуют о депрессии и отчаянии. Таких рисунков, к сожалению, вначале было большинство.

Окончание на стр. 2

Как наполнить доходную часть бюджета Обсудили в региональном парламенте

ФИНАНСЫ

В первом квартале 2016 года зафиксирован уверенный рост по всем основным видам налогов. По отношению к аналогичному периоду предыдущего, 2015 года, рост составил 6%. Об этом заявил руководитель УФНС России по Иркутской области Константин Зайцев на правительственном часе, посвященном мерам по наполнению регионального бюджета, состоявшемся на сессии Законодательного Собрания Иркутской области 14 апреля. Кто-то назвал сложившуюся ситуацию чудом, но, как заявила министр финансов региона Наталия Бояринова, никакого чуда не произошло, а рост налоговых доходов — это результат планомерной работы правительства Иркутской области и налоговой службы.

Рабочие группы по налогам

Основная дискуссия развернулась вокруг роста налоговых поступлений по итогам первого квартала 2016 года. По информации УФНС России по Иркутской области, опережение по налогу на прибыль, по сравнению с прошлым годом, достигло почти полутора миллиарда рублей, по налогу на доходы физических лиц (НДФЛ) — 490 млн рублей, на имущество — 170 млн рублей. Оснований для уточнения бюджета-2016 управление по налогам не видит.

Антон Логашов, заместитель председателя правительства Иркутской области, докладывая о мерах, принятых по наполнению бюджета, рассказал, что для обеспечения социальной стабильности и устойчивого развития экономики в регионе утвержден план первоочередных антикризисных мер. По отдельным видам налогов сформировано 12 рабочих групп, за каждым заместителем губернатора и зампредом «закреплены» крупные налогоплательщики. Встречи с руководителями вертикально-интегрированных компаний, действующих на территории региона, проводит и губернатор Иркутской области Сергей Левченко. Например, недавно состоя-

лась встреча с президентом «Роснефти» Игорем Сечинным.

Зампред отметил, что ослабление рубля не полностью компенсирует падение цены на нефть, и это оказывает негативное влияние на доходы бюджета. Тем не менее в первом квартале 2016 года по сравнению с аналогичным периодом 2015-го действительно отмечен рост поступлений налога на прибыль (на 6%), НДФЛ (8%), налога на имущество (7%). — Мы надеемся, что такая динамика сохранится. Прогнозировать, конечно, сложно, но хочется верить, что ситуация в экономике будет улучшаться. Работа правительства, направленная на повышение доходов казны, идет в ежедневном режиме, к ней привлечен член Совета Федерации РФ от Иркутской области Виталий Шуба, — сказал Антон Логашов.

Сегодня ведется активная работа по вхождению в федеральные программы. В 2015 году Иркутская область участвовала в 17 программах, в рамках которых в регион удалось привлечь из федерального бюджета 9,8 млрд рублей. В 2016 году регион заявился в 19 программах и планирует получить из казны Федерации 11,3 млрд рублей.

Окончание на стр. 2

Стартовала акция «Забота о ветеранах»

2

Обзор событий недели космоса в Иркутске

7

Репортаж: как служебные собаки охраняют правопорядок

8

НОВОСТИ

ИРКУТСК

В Иркутском аэропорту с 15 мая начнется реконструкция взлетно-посадочной полосы. Стоимость работ составит 390,9 млн рублей, они будут оплачены из собственных средств ОАО «Международный Аэропорт Иркутск». Реконструкция коснется центральной части взлетно-посадочной полосы длиной в 900 метров, а также участков, примыкающих к ИВПП у рулевых дорожек 2 и 6. Как пояснили в пресс-службе аэропорта, снятия существующего покрытия для проведения реконструкции не потребуются. Работы будут проводиться до 30 июня, ежедневно с 13.00 до 24.00. Прием и выпуск воздушных судов в это время осуществляться не будет. Изменения, которые произойдут в расписании в связи с реконструкцией, согласованы с авиакомпаниями еще в прошлом году. Основная масса взлетов и посадок в Иркутском аэропорту приходится на утренние часы, поэтому кардинально на график работы аэропорта реконструкция не повлияет.

Юрий Юдин

БОДАЙБИНСКИЙ РАЙОН

Детский сад поселка Балахнинский переехал в здание школы. Как рассказал мэр территории Евгений Юмашев, дошкольное учреждение, рассчитанное на 250 малышей, было введено в эксплуатацию в 1957 году. На сегодняшний день его посещают чуть более 70 детей.

— Старое деревянное здание детсада обветшало, а средств, выделяемых на ремонтные работы, не хватает, — отметил Евгений Юмашев. — Принято решение объединить два образовательных учреждения в одном здании. Это позволит минимум на 2 млн рублей сократить расходы бюджета на содержание зданий, а также направить сэкономленные средства на дальнейший ремонт школы. Уже в нынешнем году на ремонтные работы из местного бюджета будет выделено порядка 11 млн рублей. На эти средства планируется провести капитальный ремонт здания, заменить окна, приобрести детскую мебель, отремонтировать систему освещения, осуществить благоустройство территории и закупить игровое оборудование.

Анна Виговская

НИЖНЕУДИНСКИЙ РАЙОН

В этом году планируется провести капитальный ремонт подъездных дорог от федеральной трассы М-53 к поселкам Ук и Вознесенский. Как рассказал заместитель мэра Нижнеудинского района Евгений Бровка, работы будут проводиться по областной целевой программе «Развитие дорожного хозяйства». На эти цели в региональном бюджете предусмотрено 65 млн рублей.

Анна Виговская

УСТЬ-КУТСКИЙ РАЙОН

В результате реорганизации Отдел Пенсионного фонда в Казачинско-Ленском районе присоединен к Управлению Пенсионного фонда в Усть-Кутском районе. Объединение состоялось в рамках оптимизации структуры территориальных органов ПФР в Иркутской области, как сообщает пресс-служба ведомства. Реорганизация Отдела ПФР в Казачинско-Ленском районе позволит рационально распределить функции по назначению выплат, внедрить механизмы контроля за качеством и сроками оценки документов пенсионеров и соблюдать требования законодательства о противодействии коррупции в полном объеме, в целом повысить качество обслуживания граждан. На уровень Управления ПФР в Усть-Кутском районе переходит правовая обработка принятых документов, принятие решений о назначении и выплате пенсий и других социальных выплат. При этом клиентская служба в поселке Магистральный сохраняется.

Александра Белкина

ЧЕРЕМХОВО

22 апреля в Черемхово состоится конкурс на лучшую уборку улицы. Как сообщил мэр города Вадим Семенов, его участниками станут жители трех улиц — Ленина, Плеханова и Шевченко. Во время проведения субботника будет организована работа полевой кухни и выступление оркестра МЧС Иркутской области. Вадим Семенов пояснил, что призом жителям самой прибранной улицы станет элемент благоустройства, который появится нынешним летом.

Анна Виговская

КАЗАЧИНСКО-ЛЕНСКИЙ РАЙОН

Три квартиры для детей-сирот приобретут в Казачинско-Ленском районе. Как рассказал мэр территории Александр Абраменко, одно жилое помещение администрации района купит в поселке Магистральный, два — в селе Казачинское. Александр Абраменко пояснил, что за время действия программы «Обеспечение жильем детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей» квартиры для данной категории граждан покупаются на вторичном рынке. Всего приобретено 17 квартир. В очереди на улучшение жилищных условий в настоящее время находится более 100 детей-сирот.

Анна Виговская

27
млн рублей

выделено из федерального бюджета в этом году на работы по руслорегулированию и очистке русла реки Ия в Тулуно.

Понедельник 18 апреля

Main TV schedule table for Monday, April 18. Columns include channel logos (7, Россия 1, ТВ, РЕН, Матч!, 5, Ч2, ЦЕНТР, АИСТ, Дамский), time slots, program titles, and descriptions. Includes sections for 'НТВ' and 'ПЯТЫЙ' channels.

Вторник 19 апреля

Main TV schedule table for Tuesday, April 19. Columns include channel logos (7, Россия 1, ТВ, РЕН, Матч!, 5, Ч2, ЦЕНТР, АИСТ, Дамский), time slots, program titles, and descriptions. Includes sections for 'РОССИЯ' and 'ПЯТЫЙ' channels.

НТВ

16.00 «Отдел 44» (16+)
Режиссер Владимир Дошук.
В ролях: Заза Чантурия, Сергей Калантай.
Украина, 2015.



У спецгентов «Отдела 44» есть все для того, чтобы раскрывать преступления по горячим следам: в их активе - острые умы и самые последние IT-достижения человека...

ПЯТЫЙ

23.25 «Последний мент» (16+)
Режиссер Михаил Жерневский.
В ролях: Гоша Куценко, Анатолий Руденко.
Россия, 2015.



Капитан милиции Алексей Дивов открывает глаза на бо́льшую часть копейки и узнает, что полученное на задании ранение уложило его в кому... на 20 лет. Мир изменился. Милиция стала полицией, рэкет, «крышки», «стрелки» и братки остались в прошлом...

СТС

11.00 «Двойное наказание» (16+)
Режиссер Дебора Далтон.
В ролях: Джек Пенни, Тери Гэрт.
США, 1996.

В фильме идет речь о женщине-злodeйке, хладнокровной и методично разрабатывающей план убийства собственного мужа с целью завладеть его деньгами.

Среда 20 апреля

Main TV schedule table for Wednesday, April 20, 2016. Columns include channel logos (РОССИЯ 1, ТВ 5, ЦЕНТР, АИСТ), time slots, program titles, and descriptions.

Четверг 21 апреля

Main TV schedule table for Thursday, April 21, 2016. Columns include channel logos (РОССИЯ 1, ТВ 5, ЦЕНТР, АИСТ), time slots, program titles, and descriptions.

РОССИЯ

16.00 «Своя чужая» (12+)
Режиссер Андрей Элинсон.
В ролях: Мария Шукшина, Борис Каморзин.
Россия, 2014.



Сенсационное назначение на должность начальника убойного отдела ГУВД всколыхнуло всю полицейскую общественность Петербурга. Занять этот крупный пост пригласили человека из Москвы. Но первая встреча с новым начальником заставила оперативников изумиться еще больше прежде...

ДОМАШНИЙ

15.00-19.00 «Условия контракта-2» (16+)
Режиссер Олег Массарыгин.
В ролях: Елена Великанова, Кирилл Сафонов.
Россия, 2013.



Эта история главных героев сериала Марии и Олега, которые отмечают годовщину свадьбы. Большой загородный дом, заботливый муж, подрастающая дочка – теперь у Маши есть все, о чем только можно мечтать. Однако праздник превращается в ссору – между супругами за этот год накопилось множество неразрешенных проблем.

ТВ-3

23.00 «Хочу как ты» (16+)
Режиссер Дэвид Добкин.
В ролях: Райан Рейнольдс, Джейсон Бейтман.
США, 2011.

В детстве Митч и Дейв были неразлучными друзьями. Но со временем их дороги разошлись. Дейв стал успешным юристом и примерным семьянином. Митч же остался холостяком и сердешлом. Он считает, что у Дейва есть все, о чем только можно мечтать. Дейву же представляется сказочной беззаботная жизнь Митча.

МАТЧ!

04.45 «Мираж на льду» (16+)
Режиссер Гэвин О Коноур.
В ролях: Курт Рассел, Патриция Кларксон.
США, 2004.



История триумфа хоккейной сборной США, вышедшей в чемпионы Олимпиады 1980 года.

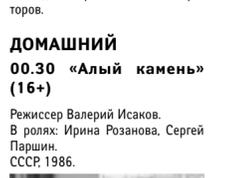
ПЯТЫЙ

11.40-13.40 «Мальтийский крест» (16+)
Режиссер Николай Глиньский.
В ролях: Олег Тактаров, Юрий Соломин.
Россия, 2008.

Известный постановщик кино-триллеров Александр Конов задумал снять российский-французский фильм. Проект срывается, а сам Конов попадает сначала во французскую полицию по подозрению в убийстве и ограблении потомок династии Романовых, а вскоре и российские сыщики начинают за ним охоту как за главным подозреваемым в деле похищения наследника российских императоров.

ДОМАШНИЙ

00.30 «Алый камень» (16+)
Режиссер Валерий Исаков.
В ролях: Ирина Розонова, Сергей Паршин.
СССР, 1986.



Молодые супруги отправляются на теплоходе в свадебное путешествие. В пути возникает пожар – на глазах у молодой жены на Матвее падает горящая балка. Проходит время, Наташа выходит замуж за Степана, спавшего ее в тот трагическую ночь. Но однажды они случайно узнают о том, что Матвей жив.

Пятница 22 апреля

Main TV schedule table for Friday, April 22. Columns include time slots and program titles for channels like Россия 1, ТВ3, Матч!, 5, ТВ2, ЦЕНТР Ц, and Телекомпания АИСТ.

ПЕРВЫЙ 04.30 «Дневник слабака» (12+)

Режиссер Топ Фройденцаль. В ролях: Захари Гордан, Роберт Капрон. США, 2010.



Экранизация популярной серии книг Джеффа Кинни, повествующей о приключениях вполне себе среднего ученика такой же средней школы, Грегга Хейфли и его лучшего друга Роули Джеффферсона.

ДОМАШНИЙ 10.50 «Классные мужики» (16+)

Режиссер Олег Фокин. В ролях: Светлана Иванова, Владимир Ильин. Россия, 2010. В центре сюжета — история девушки-пацанки. Она распалась с возлюбленным и начинает новую жизнь. Первым делом героиня хочет найти своего отца, который ушел из семьи, когда она была ребенком. На поиски девушка отправляется в чужой город.

ТВ-3 02.30 «Храбрые перцем» (16+)

Режиссер Дэвид Гордон Грин. В ролях: Дэнни МакБрайд, Джеймс Франко. США, 2011.



Невеста храброго принца похищена, он едет на ее поиски в сопровождении своего легиона и бесполого брата. Обычная рыцарская история рассказывает о храбрых и красивых героях, которые убивают драконов и спасают прекрасных дам. Но в этой легенде главным действующим лицом становится младший брат, который избегает не только драконов, но и любых проблем вообще.

Суббота 23 апреля

Main TV schedule table for Saturday, April 23. Columns include time slots and program titles for channels like Россия 1, ТВ3, Матч!, 5, ТВ2, ЦЕНТР Ц, and Телекомпания АИСТ.

ПЕРВЫЙ 16.00 «Белая ночь, нежная ночь» (16+)

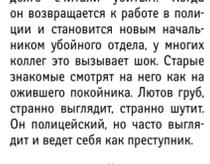
Режиссер Виктор Меренко. В ролях: Александр Домогаков, Анастасия Милькина. Россия, 2008.



Бизнесмен Павел Власов живет с любимой женой и ее дочкой Дашей. Однажды, вернувшись домой, Власов застаёт десятилетнюю падчерицу в слезах. Даша рассказывает отцу, что у матери есть любовник, служащий в компании Власова. Безкомпромиссность девочки вскрывает давнюю любовную интригу матери и превращает жизнь Власова в кошмар.

ПЯТЫЙ 20.00 «Лютый» (16+)

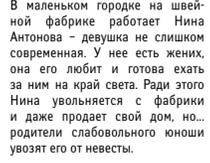
Режиссер Станислав Мареев. В ролях: Владимир Епифанцев, Ирина Александрова. Россия, 2013.



Полицейского Максима Лютובה долго считали убитым. Когда он возвращается к работе в полицию и становится новым начальником убойного отдела, у многих коллег это вызывает шок. Старые знакомые смотрят на него как на ожогового покойника. Лютובה груб, странно выглядит, странно шутит. Он полицейский, но часто выглядит и ведет себя как преступник.

ДОМАШНИЙ 10.15 «Буду верной женой» (16+)

Режиссер Светлана Деммина. В ролях: Анастасия Панина, Александр Пашков. Россия, 2010.



В маленьком городке на швейной фабрике работает Нина Антонова — девушка не слишком современная. У нее есть жених, она его любит и готова ехать за ним на край света. Ради этого Нина увольняется с фабрики и даже прокладывает свой дом, но родители слабонервного юноши узнают его невесты.

Воскресенье 24 апреля

Table with TV program listings for various channels including Rossiya 1, NTV, and others. Columns include time, channel logo, program title, and duration.

ПЕРВЫЙ 14.50 «Трактор на Пятницкой» (12+)

Режиссер Александр Файнзиммер. В ролях: Геннадий Корольков, Тамара Семина. СССР, 1977.



Москва времен НЭПа. В замоскворечье орудует жестокая банда, наводящая ужас на жителей района. Держке налеты следуют один за другим. В них ясно прослеживается почерк известного рецидивиста по кличке Серый, выпущенного из заключения. Единственная возможность выявить преступников - внедрить в трактор своего человека.

ПЕРВЫЙ 01.45 «Безумное свидание» (16+)

Режиссер Шон Леви. В ролях: Стив Карелл, Тина Фей. США, 2010.



Скучную жизнь супругов Фостер должен разнообразить ужин в модном нью-йоркском ресторане. Так и получилось, ведь стоило им представиться чужими именами, чтобы получить столько без очередей, и безумные приключения тут же начались. Приняв их за других, в бешеную гонку по городу за семейной четой пустились коррумпированные копья и городские гангстеры.

ТНТ 17.05 «Красная шапочка» (16+)

Режиссер Кэтрин Хардвик. В ролях: Аманда Сайфред, Гари Олман. Канада, США, 2011.

Валери - девочка в красном плаще - предостит раскрыть, кто же в ее родной деревушке является оборотнем. Между тем на личном фронте у Валери тоже не все просто: мама хочет выдать ее замуж за богатого кузнеца Генри, тогда как девушка влюблена в Питера, местного дровосека.

Афиша Иркутска с 18 апреля

В кинотеатрах

Table with cinema listings for various theaters including 'БАРГУЗИН', 'Третий зал', 'Спортивная драма', 'Музыкальный театр', 'Дом кино', 'Иркутский академический драматический театр', 'Театр юного зрителя', and 'Кино Джем'. Columns include theater name, show title, and showtimes.

В Иркутске прошла неделя космоса

ДАТА

В честь 55-летия первого полета человека в космос, которое отмечали 12 апреля, в Иркутске состоялся цикл различных мероприятий под общим названием «Неделя космоса».

«Розетта» в Иркутском планетарии

12 апреля в Иркутском планетарии состоялась премьера нового полнометражного фильма «Розетта», посвященного полету европейского космического аппарата «Розетта» к комете Чурюмова-Герасименко. Фильм сопровождался авторскими лекциями профессора ИГУ Сергея Язева «Первые в космосе».

«Розетта» — полнометражный фильм, посвященный новейшим научным открытиям и уникальной космической миссии к ядру кометы 67P Чурюмова-Герасименко. Он рассказывает о возникновении Солнечной системы, роли исследования комет и, собственно, историю миссии «Розетта». 12 лет назад, в 2004 году, с космодрома Куру был запущен аппарат «Розетта», миссия которого включала сближение с кометой 67P Чурюмова-Герасименко и посадку на комету спускаемого модуля «Фили».

Посадка искусственного аппарата на ядро кометы — чрезвычайно сложная и амбициозная задача, которую успешно выполнило Европейское космическое агентство. Миссия «Розетта» началась задолго до начала межпланетного путешествия, в далеком 1969 году, когда молодые советские астрономы Клим Чурюмов и Светлана Герасименко впервые увидели комету в виде крохотного диффузного пятнышка на астрономическом снимке. Сегодня Клим Иванович Чурюмов является одним из ведущих астрономов Украины и директором Киевского планетария. Он не только проводит исследования, но и занимается популяризацией астрономических знаний.

У фильма «Розетта» есть дополнительный контекст. На фоне сложных отношений России и Украины, ученые двух стран (в частности, астрономы и популяризаторы астрономии) продолжают поддерживать рабочие отношения.

«Розетта» — одна из немногих полнометражных программ, созданных российскими специалистами Общества сферического кино — одного из лидеров производства образовательных программ для планетариев. Сообщество планетариев России развивается, и программы такого рода чрезвычайно востребованы. Иркутский планетарий одним из первых в стране поставил в расписание новый фильм. Картина для планетария была приобретена Иркутским государственным университетом за счет внебюджетных средств.

Кроме того, ко Дню космонавтики в музейно-планетарном комплексе «Ноосфера» имени М.И. Щадова появились новые экспонаты. Это макеты первой жидкостной советской ракеты «ГИРД 09» и новейшей российской ракеты тяжелого класса «Ангара-А5». Они изготовлены специально для планетария группой ракетно-космического моделирования Иркутского центра дополнительного образования детей под руководством Олега Шишмакова.

Астрономия для школьников

В честь Дня космонавтики в пятницу, 15 апреля, Институт солнечно-земной физики СО РАН совместно с физическим факультетом ИГУ и министерством образования региона провели



VI областную конференцию для школьников «Человек и космос».

Участников мероприятия приветствовал заместитель министра образования Евгений Торунев:

— 12 апреля исполнилось 55 лет со дня первого полета человека в космос. Наша страна на протяжении всех этих лет была флагманом в освоении космоса. Проведение конференции имеет важное значение. Ведь в том числе и подобные мероприятия обеспечивают первые позиции нашей страны в космической отрасли. Тяга к знаниям, ваши исследования позволяют обмениваться знаниями, идти вперед и сохранять преимущество в этой сфере, — отметил замминистра.

Конференция проводится ежегодно, ее главная цель — популяризация науки и привлечение старшеклассников Приангарья в научную сферу. Традиционно учащиеся 8–11 классов школ Иркутской области и Бурятии представили свои работы по физике, астрономии, робототехнике и программированию.

14-летний учащийся лицея ИГУ Михаил Фомин сконструировал планетоход и создал собственный алгоритм изучения рельефа планет.

— Сейчас изучается много планет, а их поверхность изучена мало. Я создал модель планетохода. Если делать настоящий прибор,

Вечером 15 апреля в десятый раз состоялась Международная акция «Ночь тротуарной астрономии». В Иркутске для наблюдений Луны и Юпитера с его спутниками было выставлено 20 различных телескопов. Как и в прошлые годы, к акции присоединились астрономы-любители, в том числе, со своими инструментами.

на нем будет установлено большое количество различных приборов, дальномеры и сенсоры. Этого работа я сделал за три месяца, мне помог мой научный руководитель, — рассказал Михаил Фомин.

Кстати, Михаил участвует в конференции второй раз. В прошлом году выступил с проектом, посвященным принципам работы глобальных навигационных спутниковых систем GPS и GLONASS и занял третье место.

Также в рамках конференции директор астрономической обсерватории ИГУ Сергей Язев прочел лекцию «Четыре века телескопической астрономии». Директор Молодежного кадрового центра Иркутской области Татьяна Измайлова провела крутой стол для учителей

школ области по вопросам образования. Победители конференции получили ценные призы и льготные условия поступления на физический факультет ИГУ.

Юбилейная «Ночь тротуарной астрономии»

Вечером 15 апреля в десятый раз состоялась Международная акция «Ночь тротуарной астрономии». В Иркутске для наблюдений Луны и Юпитера с его спутниками было выставлено 20 различных телескопов. Как и в прошлые годы, к акции присоединились астрономы-любители, в том числе, со своими инструментами.

Всего в городе было организовано пять площадок — у планетария, возле памятника Александру III, напротив Педагогического института ИГУ, у Московских ворот, возле здания ИрНУТУ, возле библиотеки им. И.И. Молчанова-Сибирского. В работе на площадках приняли участие сотрудники планетария, ИГУ и студенты. За вечер в телескопы посмотрели около 2,5 тыс. человек.

16 апреля неделя космоса завершилась публичной лекцией сотрудника университета Лиссабона Игоря Иванова (Португалия) «Коллаидер. Сезон 2: новые надежды».

Астрономические мероприятия в областном центре продолжатся. 21 апреля в 17.30 в Научной библиотеке ИГУ Сергей Язев прочитает публичную лекцию «Астероидная опасность». В мае стартуют выездные наблюдения. Каждый ясный вечер с 1 по 9 мая сотрудники Иркутского планетария будут проводить за городом наблюдения объектов глубокого космоса — галактики во Льве, Деве, Волосах Вероники, Большой Медведице, а также двойные звезды, звездные скопления и планетарные туманности.

Рауля ФАТТАХОВА
Фото Алексея ГОЛОВЩИКОВА,
Владимира КОРОТКОРУЧКО

Гравитационные волны меняют пространство

ИНТЕРВЬЮ

В начале 2016 года международная коллаборация физиков впервые в истории человечества зарегистрировала гравитационные волны. Волны были порождены слиянием двух черных дыр и обнаружены с помощью специального детектора-интерферометра LIGO, который находится в США.

Что такое гравитационные волны, почему для их открытия потребовался целый век и какова в этом роль российских ученых? Об этом «Областной» рассказал руководитель астрономической обсерватории ИГУ, научный руководитель Иркутского планетария Сергей Язев.

— Сто лет назад Альберт Эйнштейн завершил работу над общей теорией относительности. Новая по тем временам теория допускала существование так называемых гравитационных волн, которые возникают постоянно и везде. Простой пример: мы машем рукой, от руки расходятся гравитационные волны. Но гравитация — самая слабая сила из всех существующих в природе, и чтобы зафиксировать гравитационные волны, необходимо наличие двух факторов. Во-первых, должно произойти какое-то мощное событие, при котором задействованы гигантские массы, например, слияние звезд между собой, падение одной звезды на другую или что-то подобное. А во-вторых, нужна невероятно чувствительная аппаратура,



которая зафиксировала бы сигнал от этого события на Земле.

Идея о том, как зарегистрировать гравитационные волны, существует уже много десятилетий. Физики прекрасно понимали, что надо сделать, но нужных технологий долгое время просто не существовало. Детектор-интерферометр LIGO в США, который обнаружил сигналы гравитационных волн, был задуман еще в 1992 году. Длительное время физикам ничего не удавалось зафиксировать, потому что установка не хватало чувствительности. Дело в том, что гравитационные волны — это, по сути, колебания

некой сущности, которое физики называют «пространство-время». Это, например, означает, что расстояние между двумя элементами установки может начать колебаться, потому что само пространство меняет свои свойства. Оказалось, что необходимая чувствительность прибора находится за пределами реального восприятия — амплитуда колебаний должна быть примерно в 10 тысяч раз меньше, чем размеры ядра атома. Это фантастические точности. В прошлом году установка была модернизирована, после чего удалось зафиксировать сигнал из глубин Вселенной о чрезвычайно мощном событии — слиянии двух черных дыр. Оно произошло один миллиард триста миллионов лет тому назад, а только 14 сентября прошлого года его отголоски дошли до Земли. Благодаря одновременно зафиксированному гамма-всплеску стало понятно, что это не случайный шум. Специалисты очень долго проверяли результат и только в феврале рискнули оповестить мир о том, что великое открытие сделано.

— Сергей Артурович, какое значение для науки имеет открытие гравитационных волн?
— Гравитационные волны проходят сквозь что угодно. Это значит, что мы будем получать новый тип информации о физических процессах. Во время события 14 сентября три массы Солнца, когда слились две черные дыры, превратились в энергию гравитационных волн. Это чудовищная энергия, поэтому даже на расстоянии миллиарда триста миллионов световых лет мы почувствовали это событие. Представьте: дрожь пространства, которая распространилась по всей Вселенной.

Важно отметить, что одновременно с регистрацией гравитационных волн сделано несколько других открытий. Во-первых, получено доказательство о существовании черных дыр. Астрономы, астрофизики в этом не сомне-

вались, но некоторые физики-теоретики до недавнего времени отрицали существование таких объектов. Во-вторых, подтверждено, что гравитационные волны распространяются со скоростью света, что было предсказано в общей теории относительности.

Нужно сказать еще об одном открытии. Есть такое понятие «горизонт событий черной дыры». Две дыры сливались между собой, горизонт событий приобрел некую сложную форму и колебался. Получилась оболочка, под которой уже черная дыра, а снаружи еще нет. Этот эффект — динамика горизонта событий — был впервые зафиксирован во время наблюдений, хотя никто не ожидал такого рода открытия.

— Российские ученые участвовали в эксперименте по регистрации гравитационных волн?

— Детектор-интерферометр американский, но опыт ставила международная команда, в составе которой были и российские специалисты. Установка ловила сами гравитационные волны, но нужно было понять, откуда они пришли, какое событие их вызвало. Так вот, для этого в программе использовались телескопы всего мира, в том числе российская сеть телескопов «МАСТЕР». Однако определить источник волн удалось все же с помощью зарубежной техники. Многие теоретические основы эксперимента, поставленного в США, созданы в России. В нашей стране одним из пионеров поиска гравитационных волн был известный физик, сотрудник ИГУ Владимир Брагинский.

Московский астрофизик, руководитель проекта «МАСТЕР» Владимир Липунов вместе с коллегами еще в 1992 году опубликовал статью, в которой говорилось, что первым событием для фиксации гравитационных волн будет именно слияние черных дыр. Кроме того, известно, что российские ученые внесли вклад в разработ-

Гравитационные волны — это, по сути, колебания некой сущности, которое физики называют «пространство-время». Это, например, означает, что расстояние между двумя элементами установки может начать колебаться, потому что само пространство меняет свои свойства.

ку конструкции детектора-интерферометра. В целом около тысячи человек, так или иначе, участвовали в проекте, и российские физики внесли свой вклад в общее дело.

— Может ли открытие гравитационных волн претендовать на Нобелевскую премию по физике?

— В целом открытие гравитационных волн — это событие нобелевского класса. В большинстве случаев открытия происходят неожиданно. Но в последние несколько лет были два исключения, когда открытия предсказывали, и они происходили. Речь идет о бозоне Хиггса, открытия которого ждали несколько десятилетий, и гравитационных волн, для подтверждения которых потребовалась сотня лет. Все эти события были теоретически предсказаны, в обоих случаях теория оказалась правильной и подтвердилась наблюдениями. В 2013 году высшая награда по физике была присуждена Франсуа Англери и Питеру Хиггсу. Думаю, что за открытие гравитационных волн будет присуждена Нобелевская премия.

Рауля ФАТТАХОВА

