

цию в области ядерной и квантовой физики, теории относительности, проблем пространства – времени. Реализуемые программы позволят провести ряд исследований астрономических объектов в спектральном диапазоне волн электромагнитного излучения от 100 до 320 нанометров и динамики происходящих в них процессов по определению природы «темной материи» во Вселенной. Развитие теории происхождения высокоэнергетических космических лучей и физики элементарных частиц, получение уникальной информации о глобальной структуре Вселенной, а также исследование антивещества в космических лучах.

Планетология имеет первостепенное значение для понимания процессов возникновения и развития Солнечной системы. Изучение планет, их спутников, астероидов и комет включает в себя поиски жизни или ее следов, а достоверное их обнаружение само по себе явилось бы величайшим научным открытием Человечества. В XXI веке неизбежно последуют пилотируемые полеты к ближайшим телам Солнечной системы. Для их подготовки необходима подробнейшая информация о физических и химических условиях на этих телах. Исследования планет Солнечной системы позволяют получить научные результаты о внутреннем строении Луны, химическом составе атмосферы Венеры, а также изучение поверхности Меркурия и Марса.

Изучение Солнца, космической плазмы и солнечно-земных связей является одной из важнейших проблем современной астрофизики. Солнце является ближайшей к нам и довольно типичной звездой, которая наблюдается как протяженный объект, в сравнении с другими звездами. Оно само и его корона представляют собой естественную лабораторию для изучения фундаментальных характеристик плазмы.

Научная значимость исследований Солнца состоит еще и в том, что оно оказывает решающее влияние на основные процессы на Земле, в том числе на некоторые технические системы. Такое воздействие сказывается на работе различных радиосистем, энергосетей, проводных линий связи в Арктике, на интенсивности индуцированных электрических токов в трубопроводах. Программы в области физики Солнца и солнечно-земных связей позволяют поводить ряд исследований: мониторинг «космической погоды», контроль техногенных воздействий на магнитосферу Земли и геофизические процессы, исследований параметров электромагнитного излучения Солнца с близких расстояний с

высокой чувствительностью и разрешением, а также параметров солнечного ветра [1].

Астрономия является одной из древнейших наук. Человека всегда интересовал вопрос о том, как устроен окружающий мир, и какое место он в нем занимает. Для того чтобы объяснить процессы, происходившие на начальной стадии развития Вселенной, понадобится весь арсенал современной теоретической физики, включая теорию относительности, атомную физику, квантовую физику и физику элементарных частиц. Развитие ракетной техники позволило человечеству выйти в космическое пространство. С одной стороны, это существенно расширило возможности исследования всех объектов, находящихся за пределами Земли, и привело к новому подъему в развитии небесной механики, которая успешно осуществляет расчеты орбит автоматических и пилотируемых космических аппаратов различного назначения [2].

За последние десятилетия учеными было сделано множество крупных открытий в области физики космоса от обнаружения квазаров до теории происхождения химических элементов в Большом взрыве, от внеатмосферных наблюдений реликтового излучения до обнаружения дейтерия в атмосфере Марса [3].

На последующие годы запланированы начало работ по 5 крупным проектам для планетных исследований, а именно: «Венера-Д» (исследования Венеры), «Марс-Нэт» и «Марс-Грунт» (исследования Марса), «Меркурий-П» (исследования поверхности Меркурия), «Сокол-Лаплас» (исследования системы Юпитера), а также продолжение проекта «Луна-Ресурс» в части создания космического аппарата с луноходом. Реализация этих проектов предусматривается в период до 2023 года.

Библиографические ссылки

1. Федеральное космическое агентство [Электронный ресурс]. URL: <http://www.federspace.ru> (дата обращения: 15.04.2012).
2. Астрогалактика [Электронный ресурс]. URL: <http://www.astrogalaxy.ru> (дата обращения: 15.04.2012).
3. Сурдин В. Г. Достижения и перспективы Американской астрономии [Электронный ресурс]. URL: <http://crydee.sai.msu.ru> (дата обращения: 15.04.2012).

© Вальмиспилд В. Н., Колбасина И. В., 2012

УДК 004.069

С. С. Ворончихин

Научный руководитель – Н. В. Фомина

Сибирский государственный аэрокосмический университет
имени академика М. Ф. Решетнева, Красноярск

РИСКИ В ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЕ

Определено понятие риска, информации, выявлен способ и степень взаимодействия рисков и информации.

В общем случае под риском понимают возможность наступления некоторого неблагоприятного события, влекущего за собой различного рода потери.

Информационные риски – это опасность возникновения убытков или ущерба в результате применения компанией информационных технологий. Иными

словами, IT-риски связаны с созданием, передачей, хранением и использованием информации с помощью электронных носителей и иных средств связи.

Различают два понятия информации (Защита информации, управление информационной безопасностью и рисками. URL: <http://iso27000.ru>):

1) традиционное: информация – это сведения, знания, сообщения о положении дел, которые человек воспринимает из окружающего мира с помощью органов чувств (зрения, слуха, вкуса, обоняния, осязания);

2) вероятностное: информация – это сведения об объектах и явлениях окружающей среды, их параметрах, свойствах и состоянии, которые уменьшают имеющуюся о них степень неопределённости и неполноты знаний.

Информация определяет риск ее утечки. При наличии неких сведений об интересующем объекте у злоумышленников возникает желание овладеть ими. При создании информационных хранилищ, IT-специалист должен четко понимать, что оно подвергается риску несанкционированного доступа к информации. При отсутствии таких хранилищ отсутствуют и информационные риски. Поэтому можно говорить о том, что информация определяет риск.

Следует отметить, что информация и риск понятия постоянно взаимодействующие. Таким образом, риски всегда влияют на информацию, а информация влияет на риски. В первом случае – это негативное

воздействие, которое может повлечь за собой вред как предприятию в целом, так и объекту информации. Влияние рисков связано с изменением и искажением информации.

Так же риски могут оказывать нейтральное воздействие. При рассмотрении модели нарушителя мы не учитываем крайне малые риски потому, как их вероятность стремится к нулю, следовательно, наличие таких угроз никак не влияет на информацию или состояние ее защищенности.

Во втором случае взаимодействие выглядит в виде эволюции. Информация, в зависимости от своей ценности, определяет уровень сложности и степень риска. Но тут стоит отметить, что влияние не линейное. Чем ценнее информация, тем меньше риск, что ее украдут, ведь для ее защиты приложат больше усилий. Но с ценностью растет риск, основанный на попытках проникновения. В итоге ценность увеличивает риск вторжения, но снижает риск успешности вторжения.

Из вышесказанного можно сделать вывод, что информация не может существовать без риска ее утечки. Риски, в свою очередь, определяются информацией и не всегда существуют или учитываются. Таким образом, возникает зависимость рисков от степени конфиденциальности информации и встает вопрос о существовании реальных угроз для информации.

© Ворончихин С. С., 2012

УДК 004.069

С. Н. Емельянова

Научный руководитель – М. Н. Жукова, Н. В. Фомина
Сибирский государственный аэрокосмический университет
имени академика М. Ф. Решетнева, Красноярск

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В СОВРЕМЕННОМ РОССИЙСКОМ ОБЩЕСТВЕ: СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИЙ АСПЕКТ

Рассмотрены различные формы информационной опасности. Показана роль информационной безопасности в современном обществе.

Сегодня процесс информатизации является одним из основных факторов развития информационного общества. Благодаря этому процессу субъект (человек, общество) включается в глобальное информационное пространство, которое связывает мир в единое целое и делает все государства информационно взаимозависимыми, а человек при этом становится его неотъемлемой частью. В то же время процесс информатизации таит в себе много опасностей мирового масштаба, связанных с обеспечением информационной безопасности (информационная война, информационный терроризм, информационное оружие и т. д.) [1].

Для современного этапа становления философии науки характерен поворот к исследованию сложных, многомерных объектов, возможность рассмотрения которых реализуется в рамках совместной познавательной деятельности, в связи, с чем и возникают научные комплексы, направленные на их изучение. Один из таких комплексов возник вокруг проблема-

тики информационной безопасности, он включает в себя философский, правовой, психологический, криптографический, экономический, научный и практический подходы. Этот комплекс до конца еще не сформировался, так как процесс информатизации общества еще не завершен. Само же участие в дальнейшей проработке многочисленных проблем и вопросов, связанных с обеспечением информационной безопасности как субъекта (человека, общества), так и самой информации – это одна из актуальных задач современной философии науки.

Обеспечение информационной безопасности сегодня представляется очень сложным, многофункциональным процессом, зависящим от различных внешних и внутренних факторов. Это обусловлено тем, что развитие общества связано с освоением и использованием новых возможностей информационной сферы, таких как: Интернет, виртуальное пространство, беспроводные средства коммуникации, а также исследо-