

РОЛЬ ГОСУДАРСТВА В РАЗВИТИИ КОСМОНАВТИКИ НА ДАННЫЙ МОМЕНТ

THE ROLE OF THE STATE IN THE DEVELOPMENT OF COSMONAUTICS AT THE MOMENT

УДК 338.45.01

Колготина Т. А., магистр, МГТУ им. Н. Э. Баумана, Россия, г. Москва

Kolgotina T. A., klyp-97@mail.ru

Аннотация

В данной статье рассматривается роль государства в развитии космонавтики в настоящее время. Проведен анализ особенностей развития мирового и российского рынка услуг по сбору, обработке и распространению данных дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) из космоса, а также рынка соответствующих информационных продуктов. В то же время особо подчеркнуто, что при внедрении и развитии полноценных рыночных механизмов производства и реализации продуктов и сервисов с учетом специфических потребностей заказчиков из различных отраслей народного хозяйства следует уделить формированию независимой научно-технической базы и поддержке инновационной деятельности предприятий отрасли.

Annotation

This article examines the role of the state in the development of cosmonautics at the present time. The analysis of the features of the development of the world and Russian market of services for the collection, processing and dissemination of remote sensing data from space, as well as the market of relevant information products, is carried out. At the same time, it is particularly emphasized that when introducing and developing full-fledged market mechanisms for the production and sale of products and services, taking into account the specific needs of customers from various sectors

of the national economy, it is necessary to pay attention to the formation of an independent scientific and technical base and support for the innovative activities of enterprises in the industry.

Ключевые слова: дистанционное зондирование Земли; мировой рынок ДЗЗ российский рынок ДЗЗ спутники ДЗЗ спутниковые снимки обработка данных ДЗЗ

Keywords: remote sensing of the Earth; world remote sensing market russian remote sensing market remote sensing satellites satellite images remote sensing data processing

Когда закончилась холодная война и распался Советский Союз в 1991 году, вместе с ней закончилась и космическая война между ведущими державами. Пропали государственные проекты со сверхамбициями: не летают шаттлы и бураны, отсутствуют госпрограммы по освоению Марса, и теперь человек на Луне — лишь далекая перспектива.

В настоящий момент наблюдается динамичный рост российского рынка дистанционного зондирования Земли. Можно заметить, что этому рынку присущ высокий уровень концентрации. По данным GIS MARKET SUPPORT ASSOCIATION, крупнейшие операторы – ИТЦ «Сканэкс», НЦ ОМЗ, ЗАО «Совзонд», ООО «ГИА «Иннотер»» – обладают совокупной рыночной долей в 87 %. Рынок растет стабильно, что можно объяснить ростом спроса в разнообразных секторах народного хозяйства на широкий диапазон информации о водной и земной поверхности. В России нет широкого распространения на сервисы непосредственного подвижного вещания с космических аппаратов и на данный момент Россия не обладает спутниковой группировкой, которая бы решала задачи подобного плана. Помимо этого, рынок терминального оборудования находится на начальном уровне развития. Так, ЗАО «ГлобалТел» является единственной компанией, которая предоставляет сервисы в данном сегменте.

На мировом рынке дистанционного зондирования Земли доля РФ составляет всего 0,2 %. Если сравнивать с другими странами: доля США – 61 %, Франции – 18 %, доля Канады – 6 %. Низкий уровень развития наземной инфраструктуры и нехватка соответствующих спутников являются основными проблемами в увеличении доли России на глобальном рынке. Помимо этого, имеется ряд проблем в сфере правового регулирования деятельности операторов отрасли. Российская спутниковая группировка включает восемь аппаратов: «Ресурс-ДК», «Ресурс-П», «Канопус-В», «Метеор-М1», «Метеор-М2», а также «Электро-Л1», «Электро-Л2» [2, С. 28].

В последнее время наблюдается рост активности на отечественном рынке крупнейшего разработчика бортовых систем и программного обеспечения АО «Российские космические системы» (РКС). Прежде всего, это касается разработки инновационных технологий обработки данных дистанционного зондирования Земли.

РКС ведет работу над общедоступным сервисом, в котором все желающие смогут получить геоданные со спутников российской группировки. Этот сервис даст пользователю возможность получать в режиме реального времени не только обработанные снимки земной или водной поверхности, но и аналитические данные по различным объектам на поверхности.

Дочерняя структура АО «РКС» – Научный центр оперативного мониторинга Земли (НЦ ОМЗ) – является крупнейшим оператором космических систем дистанционного зондирования Земли. Эта организация осуществляет: планирование спутниковых съемок, сбор, обработку, хранение и распространение информации ДЗЗ. Планируется, что в ближайшие годы НЦ ОМЗ станет оператором ДЗЗ, обеспечивающим заказчикам доступ к широкой информационной базе. Для этой цели будут разработаны открытая геоплатформа и ряд сервисов и приложений для работы с данными дистанционного зондирования. Важным событием для российского и мирового рынка стало открытие Роскосмосом в феврале 2019 г. антарктического наземного центра приема и обработки данных, передаваемых с космических аппаратов ДЗЗ.

Ввод в эксплуатацию центра в Антарктиде был осуществлен в соответствии с Федеральной космической программой РФ на 2016–2025 гг. Центр стал частью единой территориально распределенной информационной системы ДЗЗ (ЕТРИС ДЗЗ) [1]. Данная система включает множество центров, расположенных в большинстве регионов России. Объединение в единую систему позволяет эффективно взаимодействовать с российскими группировками ДЗЗ. В рамках системы налажены эффективные процессы планирования съемок, сбора и обработки данных, а также их предоставления заказчикам. Управление антарктическим центром, как и другими аналогичными центрами, может осуществляться в дистанционном режиме: из специальных зимовочных комплексов или из других специально оборудованных мест на всей территории нашей страны (по спутниковой связи).

Данные анализов показывают, что необходимо пересмотреть базовые принципы и механизмы регулирования российского рынка продуктов и сервисов дистанционного зондирования Земли таким образом, чтобы операторы рынка смогли обеспечить отечественных пользователей спутниковыми данными высокого качества по приемлемым расценкам. Для того чтобы решить эту задачу, следует инвестировать значительные средства в НИОКР с целью повышения качества и производительности бортового оборудования, увеличивать численность российских спутниковых группировок, развивать наземную инфраструктуру, проводить масштабные исследования рынка для выявления специфических потребностей российских заказчиков. Кроме того, необходимо внести изменения в законодательство, чтобы обеспечить российским производителям преимущества в ведении бизнеса (налоговые льготы, повышение импортных пошлин на определенные виды оборудования и программного обеспечения), а также создать условия для привлечения в отрасль зарубежных инвестиций. Для того чтобы мероприятия по поддержке рынка дали ожидаемый эффект, необходимо придерживаться системного подхода. Предварительно на государственном уровне следует разработать стратегию

развития рынка, сформулировать долгосрочные краткосрочные цели и дать комплексное описание механизмов достижения этих целей.

Можно предложить следующую основную цель развития рынка данных ДЗЗ: повышение емкости рынка за счет увеличения предложения продуктов и услуг ДЗЗ отечественного производства. Для достижения этой цели необходимы: совершенствование технологий сбора и обработки данных, снижение цен за счет эффекта масштаба, регулярный мониторинг потребностей заказчиков, инвестиции в развитие гражданского сегмента потребительского рынка.

Таким образом, сформулированные принципы и предложенные меры по развитию российского рынка данных дистанционного зондирования Земли и соответствующих продуктов и услуг помогут сформировать полную цепочку создания стоимости на основе отечественных технологических решений. Необходимо внедрять и развивать полноценные рыночные механизмы производства и реализации продуктов и сервисов с учетом специфических потребностей заказчиков из различных отраслей народного хозяйства. Особое внимание следует уделить формированию независимой научно-технической базы и поддержке инновационной деятельности предприятий отрасли. Для реализации предложенных мер требуется инвестировать значительные средства в развитие рыночной инфраструктуры, совершенствовать механизмы банковского и лизингового финансирования в сфере ДЗЗ. Реализация предложенных мер будет способствовать снижению зависимости России от иностранных поставщиков технологий, аппаратного и программного обеспечения, что в свою очередь позволит повысить уровень национальной безопасности страны.

Литература

1. Бухарицин А.П. Состояние и перспективы развития рынка услуг по сбору и обработке спутниковых данных дистанционного зондирования земли // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2021. – № 3. – С. 85-91.

2. Тюлин А.Е. Повышение конкурентоспособности услуг дистанционного зондирования Земли на основе комплексного подхода к развитию компетенций АО «Российские космические системы» // Бизнес в законе. 2016. № 6. С. 28–30.

Literature

1. Bukharitsin A.P. State and development prospects of the market of services for the collection and processing of satellite data for remote sensing of the earth // International Journal of Applied and Fundamental Research. - 2021. - No. 3. - P. 85-91.

2. Tyulin A.E. Increasing the competitiveness of Earth remote sensing services based on an integrated approach to the development of the competencies of JSC Russian Space Systems // Business in law. 2016. No. 6. P. 28–30.