

2. Garchuk I.M. Osnovy formirovaniya sistemy upravleniya strategiyey ustoychivogo sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya organizatsiy APK. // Agrarnaya ekonomika. 2018; (10): С.14 –19.
3. Zazerskaya, V. V. Faktory ustoychivogo ekonomicheskogo rosta v usloviyakh tsifrovoy ekonomiki // Vestnik Brestskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. 2020, № 3. Ekonomika. S. 27–29.
4. Baranov, A. K ustoychivomu razvitiyu // Promyshlennyy ezhenedel'nik, 2013. № 1. S. 4.
5. Gusev I. S. Nauchno-metodicheskoe obespechenie mnogotselevogo upravleniya ustoychivym razvitiem promyshlennogo predpriyatiya / Formirovanie novoy ekonomiki i klasternye initsiativy: teoriya i praktika: monografiya // SPb.: Sankt-Peterburgskiy politekhnicheskii universitet Petra Velikogo, 2016.

© Buduryan1 T.A., Filippova1 T.V., 2023

УДК 338.1(476)

РАЗВИТИЕ КОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ.

С.М. Восович

УО «Брестский государственный технический университет»
Республика Беларусь, г. Брест, ул. Московская, 267
svosovich@list.ru

Статья посвящена рассмотрению основных моментов в развитии космической отрасли в Республике Беларусь.

Ключевые слова: космическая отрасль, Беларусь, союзная программа, спутник.

DEVELOPMENT OF SPACE INDUSTRY IN THE REPUBLIC OF BELARUS

S. Vosovich

Brest State Technical University, Brest, Moskovskaya street, 267
svosovich@list.ru

The article is devoted to the consideration of the main points in the development of space industry in the Republic of Belarus

Keywords: Space industry, Belarus, Union programme, sputnik.

В современных условиях освоение космоса является не только основой для устойчивого экономического развития любой страны, но и вопросом национальной безопасности. Особенно это актуально в условиях геополитического столкновения, когда информация высокого разрешения пусть даже архивная не продается странам, не поддерживающим курс ведущих западных держав. Благодаря усилиям отечественных ученых и инженеров, политической воле руководства страны и созидательному труду белорусского народа Беларусь сумела войти в начале второго десятилетия XX в. в элитный клуб космических держав. В связи с этим в статье рассматриваются основные вехи в создании отечественной космической отрасли.

Так как Беларусь была одним из крупных производственных и научных центров СССР, белорусские ученые и инженеры с начала 1960-х гг. были привлечены к созданию многих космических технических разработок. Так, обшивка космических кораблей до сих пор создается на основе технологий, разработанных учеными белорусского Института тепло- и массообмена [1].

После распада СССР было принято решение о выходе Беларуси на мировой уровень сотрудничества в космической области. В первые годы независимости Республикой Беларусь были подписаны три межгосударственных соглашения о порядке организации работ в СНГ. В 1992 г. решением Комиссии по научно-техническому прогрессу при Совете Министров Республики Беларусь был создан Республиканский совет по космосу, а в 1993 г. Комиссия Президиума Совета Министров Республики Беларусь приняла решение о выполнении работ по космической тематике в виде отдельных проектов и утвердила их перечень [2].

Головной организацией, осуществлявшей координацию всех работ, был Институт технической кибернетики Академии наук. На протяжении 1993–1998 гг. было выполнено более 50 проектов. Многие проекты, особенно прикладного характера, ориентированные на использование в российских космических комплексах, выполнялись в тесном сотрудничестве с российскими предприятиями и Росавиакосмосом [3, с. 100].

В 1998 г. по инициативе ученых из Российского космического агентства была разработана и утверждена совместная российско-белорусская космическая программа, стартовавшая под названием «Космос-БР» (1999–2003 гг.) в 1999 г. Программа решала задачу восстановления утраченных связей. После её завершения сразу стартовала вторая – «Космос-СГ» (2004–2007 гг.), заложившая основу Белорусской космической системы дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ). В целом, тесное взаимодействие двух стран позволило успешно выполнить 7 научно-технических программ Союзного государства. В настоящее время завершается выполнение восьмой программы, «Интеграция-СГ», которая предполагает создание 60 единых стандартов, нормирующих требования к данным ДЗЗ и форматам их предоставления потребителям. В этом году начнется новая, девятая космическая программа в рамках Союзного государства – «Комплекс-СГ». Она направлена на создание наноспутников, аппаратуров наблюдения и мониторинга атмосферы [4; 5].

В рамках программы «Комплекс-СГ» будет создана орбитальная группировка из трех аппаратов: двух российских (одного весом около 200 кг., другого – 10 кг.), одного белорусского (10 кг.). На эти аппараты будет установлено оборудование по изучению ионосферы.

В 2001 г. во время визита президента Республики Беларусь А. Лукашенко ракетно-космической корпорации «Энергия» был поднят вопрос о возможности запуска совместного белорусско-российского космического спутника.

Полученные к 2003 г. результаты в области космических исследований позволили руководству нашей страны принять решение о создании собственного спутника. В 2003 г. был издан Указ Президента Республики Беларусь о развертывании работ по созданию Белорусской космической системы дистанционного зондирования (БКСДЗ).

В октябре 2003 г. состоялся Первый Белорусский космический Конгресс. С тех пор Космические конгрессы стали регулярно проводятся раз в два года. Последний – Восьмой Белорусский космический Конгресс состоялся 25–26 октября 2022 г. на базе Объединенного института проблем информатики НАН Беларуси и Института тепло- и массообмена им. А.В. Лыкова НАН Беларуси.

С 2004 г. космическую деятельность в Беларуси координирует Национальная академия наук. С 2015 г. в ней функционирует Агентство по космическим исследованиям.

В 2006 г. был создан первый 750-килограммовый космический аппарат «БелКА». Был спроектирован и изготовленный российским предприятием – Ракетно-космической корпорацией «Энергия» им. С.П. Королёва.

Запуск первого белорусского космического аппарата «БелКА» 26 июля 2006 г. оказался неудачным из-за неисправности ракеты-носителя «Днепр», который был предоставлен российскими коллегами. Но руководство страны не отчаялось. Было принято решение о создании нового белорусского спутника.

Новый спутник стал не только в два раза легче «БелКА», но и более маневренным. Что чрезвычайно важно для выполнения съемок Земли. А 22 июля 2012 г. Белорусский космический аппарат дистанционного зондирования Земли «БКА» вышел на орбиту. Беларусь стала считаться космической державой.

Белорусский спутник создавался для помощи МЧС и нужд сельского и лесного хозяйства. По мнению Сергея Золотого, директора предприятия «Геоинформационные системы» «выручка от продажи технологий и изделий, которые были разработаны при реализации проекта, более чем на \$30 млн. превышает затраты на создание БКА и эксплуатацию всей системы» [1].

Несмотря на то, что срок активного существования первого белорусского спутника истек еще в 2017 г., он продолжает работать на орбите и фотографировать планету. Передаваемую спутником информацию в республике используют несколько десятков организаций.

С помощью космического зонда специалисты обнаруживают тепловые аномалии, делают прогноз погоды и урожайности зерновых культур, отслеживают техногенные и природные чрезвычайные ситуации (пожары, паводки, наводнения), создают и обновляют топографические и навигационные карты, выявляют перспективные площадки для разработки полезных ископаемых.

БКА незаменим в работе пограничников, геодезистов и пожарных. При этом государственные предприятия получают информацию из космоса на безвозмездной основе. За десять лет на орбите БКА сфотографировал с высоты 510 км. порядка 300 миллионов квадратных километров, что составляет более половины поверхности планеты. Академия наук приняла решение продлить его работу до 2025 г. [6]

Сейчас ведутся работы над совместным проектом по созданию нового белорусско-российского космического аппарата с точностью разрешения съемки 0,35 м. Таких технологий в мире практически ни у кого больше нет.

Помимо БКА у Беларуси имеется три космических аппарата. Два «студенческих» спутника БГУ находится в ведении Министерства образования. Спутник «Белинтерсат-1» принадлежит Государственному военно-промышленному комитету. Является ключевым элементом национальной системы спутниковой связи и вещания.

Сегодня в космической отрасли страны задействовано более 20 научных и производственных организаций. В них работают около 4 тыс. специалистов [1].

Таким образом, Беларуси удалось не только сохранить имевшийся с советских времен потенциал, но и создать фактически новую отрасль экономики – космическую.

Список использованных источников

1. Почему Беларусь настоящая космическая держава и какой вклад в это внес Лукашенко? Разобрали по фактам [Электронный ресурс]. URL : <https://www.belta.by/president/view/pochemu-belarus-nastojashchaja-kosmicheskaja-derzhava-i-kakoj-vklad-v-eto-vnes-lukashenko-razobrali-po-542279-2022> (дата обращения: 08.09.2023).

2. Урецкая, В.И., Шупенько, П.О. Космонавтика Беларуси // Гуманитарные дисциплины : сб. матер. 58-й науч. конф. аспирантов, магистрантов и студентов БГУИР, Минск, 18–20 апреля 2022 г. Минск : БГУИР, 2022. 94 с.

3. Абламейко, С.В. Кибернетика жизни: размышления академика . Минск: Белорусская наука, 2011. 278 с.

4. Добрынина, Е. Досье: космические проекты России и Беларуси [Электронный ресурс] / Евразия. Эксперт. URL : https://eurasia.expert/dose-kosmicheskije-proekty-rossii-i-belarusi/?utm_source... (дата обращения 08.09.2023).

5. «Мы бы оказались слепыми». Что было бы с Беларусью без спутников и когда мы запустим следующий [Электронный ресурс] / Гродзенская прауда. URL: my_by_okazalis_slepymi_chno_bylo_by_s (дата обращения 08.09.2023).

6. Белорусскому спутнику 10 лет: как страна запускала первый космический зонд [Электронный ресурс] / Sputnik Беларусь URL: <https://sputnik.by/20220722/beloruskomu-sputniku-10-let-kak-strana-zapuskala-pervyy-kosmicheskij-zond-1064959225.html> (дата обращения 08.09.2023).

References

1. Pochemu Belarus' nastojashchaja kosmicheskaja derzhava i kakoj vklad v jeto vnes Lukashenko? Razobrali po faktam // Belta. Available at: <https://www.belta.by/presi->

dent/view/pochemu-belarus-nastojaschaja-kosmicheskaja-derzhava-i-kakoj-vklad-v-eto-vnes-lukashenko-razobrali-po-542279-2022.

2. Ureckaja, V.I., Shupen'ko, P.O. Kosmonavtika Belarusi / V.I. Ureckaja, P.O. Shupen'ko // Gumanitarnye discipliny : sbornik materialov 58-j nauchnoj konferencii aspirantov, magistrantov i studentov BGUIR, Minsk, 18–20 aprelja 2022 g. / BGUIR. Minsk : BGUIR, 2022. 94 s.

3. Ablamejko, S.V. Kibernetika zhizni: razmyshlenija akademika. Minsk: Belaruskaja navuka, 2011. 278 s.

4. Dobrynina, E. Dos'e: kosmicheskie proekty Rossii i Belarusi. Available at: https://eurasia.expert/dose-kosmicheskie-proekty-rossii-i-belarusi/?utm_source=google.com&utm_medium=organic&utm_campaign=google.com&utm_referrer=google.com.

5. «My by okazalis' slepymi». Chto bylo by s Belarus'ju bez sputnikov i kogda my zapustim sledujushhij – rasskazal Sergej Zolotoj Available at: // Grodzenskaja prau-da.my_by_okazalis_slepymi_chto_bylo_by_s_belarusyu_bez_sputnikov_i_kogda_my_zapustim_sleduyushchij_rasskazal_serгей_zolotoj.

6. Belorusskomu sputniku 10 let: kak strana zapuskala pervyj kosmicheskij zond // Sputnik Belarus'. Available at: <https://sputnik.by/20220722/belorusskomu-sputniku-10-let-kak-strana-zapuskala-pervyy-kosmicheskij-zond-1064959225.html>.

© Восович С., 2023

УДК 332.133.44

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОБЛЕМ В ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

Вуец Л.В.

ФБГОУ ВО Удмуртский Государственный Университет
Российская Федерация, Удмуртская Республика,
426034, г. Ижевск, ул. Университетская, 1
Email: vuets@mail.ru

Актуальность выбранной темы исследования заключается в том, что от выбора принципов организации территориального планирования региона зависит благосостояние и эффективность экономики региона, что, в свою очередь, оказывает определенное влияние на развитие экономики страны в целом.

Ключевые слова: территориальное планирование, процессы, экономика, регион, проблемы.

CHARACTERISTICS OF PROBLEMS IN THE ORGANIZATION OF TERRITORIAL PLANNING PROCESSES

Vuets L. V.

FBGOU VO Udmurt State University
Russian Federation, Udmurt Republic,
426034, Izhevsk, Universitetskaya str., 1
Email: vuets@mail.ru

The relevance of the chosen research topic lies in the fact that the well-being and efficiency of the region's economy depend on the choice of the principles of the organization of territorial plan-