

ХII Всероссийская научно-практическая конференция

*Актуальные проблемы и перспективы
менеджмента организаций в России*

Беляева Е.К. Анализ международного рынка производства космических аппаратов / Е.К. Беляева // Математические модели современных экономических процессов, методы анализа и синтеза экономических механизмов. Актуальные проблемы и перспективы менеджмента организаций в России: сб. ст. ХII Всерос. науч.-практ. конф. / Ин-т проблем упр. им. В.А. Трапезникова Рос. акад. наук.; Самар. нац. исслед. ун-т им. С.П. Королева, под ред. Д.А. Новикова – Самара: Изд-во СамНЦ РАН, 2018. - С.140–145.

АНАЛИЗ МЕЖДУНАРОДНОГО РЫНКА ПРОИЗВОДСТВА КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ

Беляева Е.К.

*Российская Федерация, г. Самара,
Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королёва*

Аннотация: в работе рассмотрены основные тенденции на рынке производства космических аппаратов. Приведен актуальный обзор распределения объемов доходов между сегментами международного космического рынка. В результате анализа динамики объемов доходов рынка производства космических аппаратов выявлено наиболее доходное направление производства спутников.

Ключевые слова: космический рынок, рынок производства космических аппаратов, космическая промышленность, анализ рынка.

Международный космический рынок можно разделить на четыре сектора: производство космических аппаратов; производство наземного оборудования; предоставление услуг по запуску космических аппаратов и транспортировке космонавтов, производство ракетносителей; предоставление потребительских услуг с использованием космических средств [1]. Рынок производства космических аппаратов включает в себя производство спутников и их составляющих, а также объектов наземной космической инфраструктуры и их элементов.

Рынок производства космических аппаратов статично на протяжении последних пяти лет занимал третью позицию из четырех направлений международного космического рынка по объему доходов: в среднем его объем до 2017 года составлял 14 млрд.долл. В 2016 г. объем рынка потребительских услуг составил 127 млрд.долл., рынка производства наземного оборудования

– 113,4 млрд.долл., рынка производства космических аппаратов – 13,9 млрд.долл., рынка пусковых услуг – 5,5 млрд.долл. [2]. Динамика доходов сегмента производства космических аппаратов на международном космическом рынке представлена на рисунке 1.

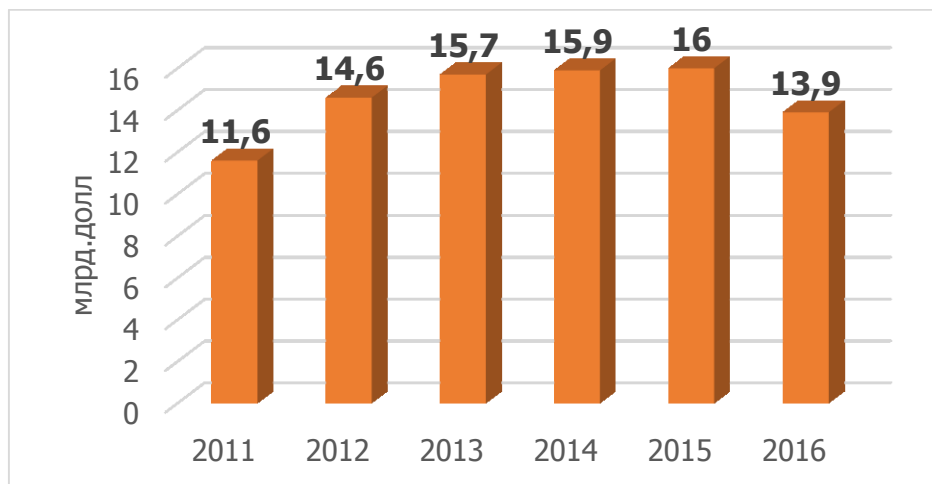


Рисунок 1 - Динамика доходов рынка производства космических аппаратов, млрд.долл. [2]

До 2016 года рынок производства космических аппаратов показывал тенденцию роста, что связано, в первую очередь, с ростом рынка спутниковых услуг (за последние 5 лет его объем увеличился на 12,6%), ведь именно на нем формируется суммарная потребность в определенном объеме спутниковых мощностей, для удовлетворения которой производится нужное количество космических аппаратов [3]. Тем не менее, большую долю в общем объеме заказов спутников составляют по-прежнему государственные заказы. К примеру, в США из года в год доля государственных заказов колеблется от 60 до 75%, в России – от 80 до 90% [4]. Емкость российского рынка производства коммерческих спутников в 2016 г. оценивается в 150 млн.долларов, что составляет лишь 1,1% от мирового сегмента производства космических аппаратов [5].

В 2016 году объем доходов с рынка производства космических аппаратов снизился на 13% [2]. Основной причиной является тенденция к увеличению срока активного существования и качественных характеристик спутников, из-за чего потребность в новых космических аппаратах снижается

[6]. Также в числе причин можно назвать снижение стоимости государственных заказов на спутники в США, чья доля в общем объеме доходов с рынка производства спутников среди стран составляет 64% [2]. К тому же, по сравнению с 2015 годом в общей сложности было запущено меньше спутников: 126 космических аппаратов в 2016 году против 202 в 2015 году [7].

На момент 2016 года всего на орбите функционируют 1459 спутников. Назначением большей доли функционирующих на орбите спутников является коммерческая связь – она составляет 35% от общего числа запущенных спутников (рисунок 2).

За последние 5 лет общее количество спутников, функционирующих на орбите, выросло на 47% [2]. В среднем в мире запускается около 144 спутников в год. Из всего количества функционирующих на орбите спутников около трети принадлежит США.

Если рассмотреть структуру доходов рынка производства космических аппаратов в 2016 году, то 44% составил объем дохода от производства спутников для военной разведки, 16% - от спутников коммерческой связи, 12% - от навигационных спутников и спутников ДЗЗ, 6% - от спутники военной/гражданской связи, 10% - от остальных [2]. Что примечательно, в отличие от 2016 года, лидирующим по доходу в 2011-2015 году было производство спутников коммерческой связи.



Рисунок 2 – Назначение произведенных и запущенных спутников на момент 2016 г. [2]

Динамика долей запущенных спутников по стране-производителю представлена на рисунке 3.

Итак, всего в 2016 году было запущено 126 спутников, 64% из которых произведены американскими компаниями, 29% - европейскими, 5% - китайскими и только 1% - российскими. В 2017 году из 17 заказов на коммерческие космические аппараты 10 были выполнены США. Таким образом, доля США и Европы среди стран-производителей спутников на протяжении всего рассмотренного периода растет. Доля России стремительно уменьшилась в 2013 году и, казалось бы, в следующие годы начала набирать стабильность, однако к 2016 году вновь упала. Одной из причин такой ситуации являются введенные в 2014-2015 гг. санкции и нестабильная политическая обстановка, влияние которых заключается, в первую очередь, в ограничении на покупку сборочных деталей для спутников, которые на 90% производятся США [7]. По этой причине коммерческие заказчики отдают предпочтение стабильному варианту заказа спутников в американских

компаниях. Всего на международном космическом рынке существует около 30 компаний по производству деталей для спутников, в основном это американские и немецкие предприятия [5].

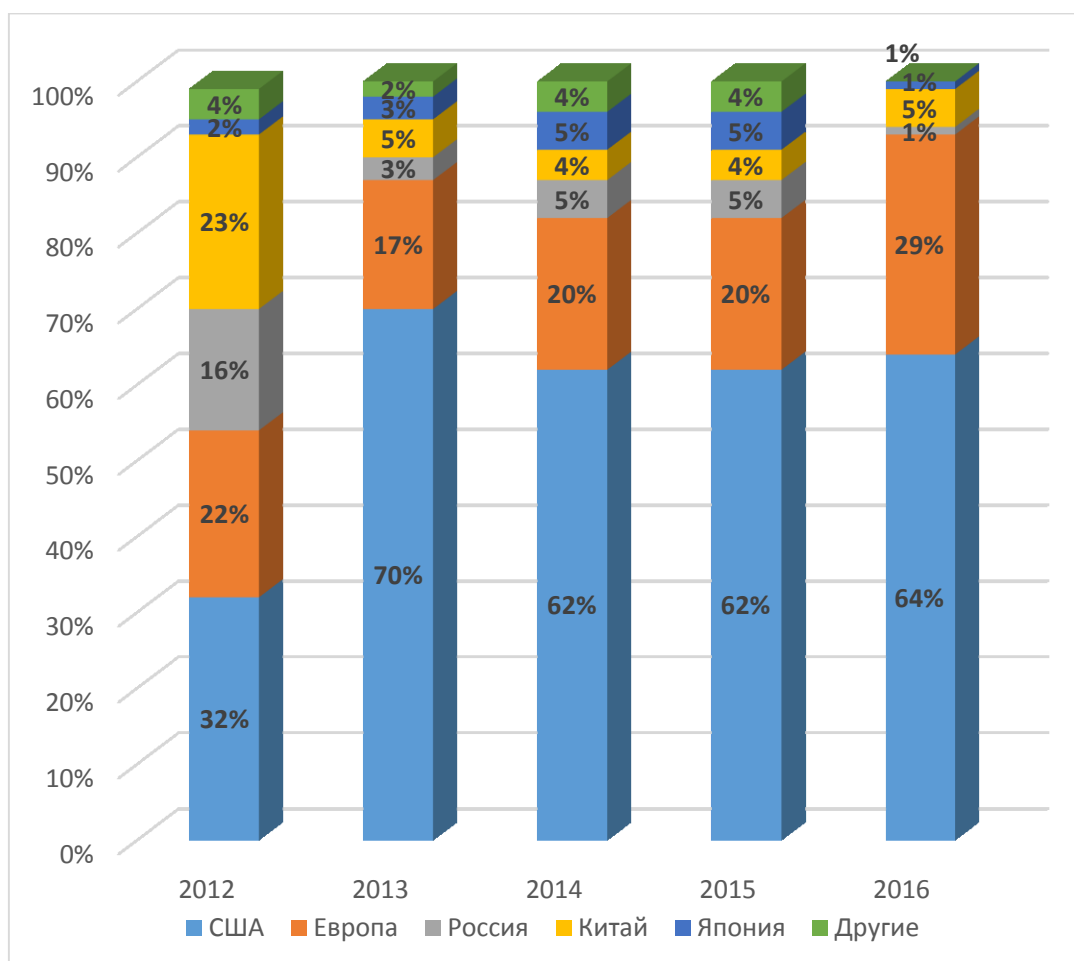


Рисунок 3 - Динамика долей запущенных спутников по стране-производителю [2]

Список литературы

1. Хрусталева, Е.Ю. Основы экономического анализа космической деятельности России [Текст] / Е.Ю. Хрусталева // Экономический анализ: теория и практика - М. : Финанспресс, 2011. - № 29. - С. 41–47.
2. SIA State of Satellite Industry Report [Электронный ресурс]. The Tauri group: 2016, 33 p. URL: <https://www.sia.org/wp-content/uploads/2017/07/SIA-SSIR-2017.pdf> (дата обращения: 15.04.2017).
3. Беляева, Е.К. Модель взаимодействия участников рынка космических услуг на основе теории контрактов [Текст] / Е.К. Беляева, Д.Ю. Иванов // Управление экономическими системами – Кисловодск: Кисловодский институт экономики и права, 2017. - №2(29), - С.38-44.
4. Покровская, В.В. Тенденции рынков продукции сферы космической деятельности [Текст] / В.В. Покровская, А.В. Ларионов // Экономика XXI века, 2016. - №4. - С. 24-31.

5. Развитие мирового рынка космических продуктов и услуг в 2016 году: отчет [Электронный ресурс] / М.: 2017. URL: http://ecoruspace.me/report/v2017_1.pdf (дата обращения: 15.04.2018).

6. Славянов, А.С. Риски и приоритеты развития отечественной ракетно-космической промышленности [Текст] / А.С. Славянов, Е.Ю. Хрусталеv // Научный журнал КубГАУ, Краснодар: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2017. - №129(05). - С. 1-15.

7. Макарова, Д.Ю. Концептуальный анализ мирового и российского ракетно-космических производств и рынков [Текст] / Д.Ю. Макарова, Е.Ю. Хрусталеv // Экономический анализ: теория и практика, М.: Финансы и кредит, 2015. - №28. - С. 11-27.

INTERNATIONAL SATELLITE MANUFACTURING MARKET ANALYSIS

Е.К. Belyaeva

Samara National Research University, Samara, Russian Federation

Abstract: The author considers the main trends of the space manufacturing market. He also presents the current review of the global space market revenues. The current paper gives the analysis of the revenues dynamics of the space manufacturing market and reveals the most profitable direction of this market.

Keywords: global space market, space manufacturing market, satellites, market analysis.

References:

1) Hrustalev, E.YU. Osnovy ehkonomicheskogo analiza kosmicheskoy deyatel'nosti Rossii / E.YU. Hrustalev // Ekonomicheskij analiz: teoriya i praktika - Moscow : Finanspress, 2011. - № 29. - S. 41–47.

2) SIA State of Satellite Industry Report. The Tauri group: 2016, 33 p. URL: <https://www.sia.org/wp-content/uploads/2017/07/SIA-SSIR-2017.pdf>

3) Belyaeva, E.K. Model' vzaimodejstviya uchastnikov rynka kosmicheskikh uslug na osnove teorii kontraktov / E.K. Belyaeva, D.YU. Ivanov // Upravlenie ekonomicheskimi sistemami – Kislovodsk: Kislovodskij institut ekonomiki i prava, 2017. - №2(29), - S.38-44.

4) Pokrovskaya, V.V. Tendencii rynkov produkcii sfery kosmicheskoy deyatel'nosti / V.V. Pokrovskaya, A.V. Larionov // Ekonomika XXI veka, 2016. - №4. - S. 24-31.

5) Razvitie mirovogo rynka kosmicheskikh produktov i uslug v 2016 godu: otchet / Moscow: 2017. URL: http://ecoruspace.me/report/v2017_1.pdf

6) Slavyanov, A.S. Riski i prioritety razvitiya otechestvennoj raketno-kosmicheskoy promyshlennosti / A.S. Slavyanov, E.YU. Hrustalev // Nauchnyj zhurnal KubGAU, Krasnodar: KubGAU im. I.T. Trubilina, 2017. - №129(05). - S. 1-15.

7) Makarova, D.YU. Konceptual'nyj analiz mirovogo i rossijskogo raketno-kosmicheskikh proizvodstv i rynkov / D.YU. Makarova, E.YU. Hrustalev // Ekonomicheskij analiz: teoriya i praktika, M.: Finansy i kredit, 2015. - №28. - S. 11-27.