

Дедов Арсений Васильевич

Dedov Arseniy Vasilievich

аспирант кафедры маркетинга
Российского университета дружбы народовPhD student, Marketing Department,
Peoples' Friendship University of Russia**ОБЗОР И ПЕРСПЕКТИВЫ
РАЗВИТИЯ МИРОВОГО
РЫНКА ГНСС****THE REVIEW AND THE DEVELOPMENT
PROSPECTS OF
THE GLOBAL GNSS MARKET****Аннотация:**

В статье представлен обзор мирового рынка ГНСС: дано его определение, рассмотрены уровни и составляющие, динамика изменений его количественных и качественных показателей. Проанализированы структурные сдвиги данного сегмента, сформулированы и конкретизированы его тенденции к большему консолидированию, общие трансформации и перспективы дальнейшего расширения.

Ключевые слова:

ГНСС, мировой рынок, ГЛОНАСС, консолидация, рыночный рост, инновации, навигационные продукты и услуги, рыночные изменения, динамика роста, структурные изменения.

Summary:

The article provides an overview of the global GNSS market: its definition, levels and components, the dynamics of changes of its quantitative and qualitative indicators. The author analyses the structural shifts of the sector, formulates and specifies its tendency to more consolidation, general transformations and the prospects for further growth.

Keywords:

GNSS, global market, GLONASS, consolidation, market growth, innovation, navigation products and services, market changes, dynamics of growth, structural changes.

Мировой рынок глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС) представляет собой дифференцированное глобальное рыночное пространство, сформированное из нескольких взаимосвязанных высокотехнологичных сегментов:

- мобильной связи,
- автомобилестроения,
- картографии и геоинформатики,
- микроэлектроники,
- информационных технологий.

В настоящее время рассматриваемые элементы при развитии и расширении проходят через глубокие и быстрые сдвиги. Это в свою очередь обусловлено тем, что глобальные навигационные рынки, как мировой, так и российский, также находятся в фазе быстрого роста. Непосредственный позитивный эффект подобного процесса выражается в инновациях в данной сфере: появлении на рынке новых навигационных продуктов и услуг, обладающих высокой потребительской ценностью, а также новых рыночных возможностей для консолидированных лидирующих предприятий (в частности, поглощение фирмы De-lorme, специализирующейся на индивидуальных трекинговых устройствах, компанией Garmin – одним из крупнейших производителей навигационной техники) [1].

Рынок ГНСС в современной экономике развивается быстрыми темпами, он крайне дифференцирован и состоит из разных уровней и сегментов [2, с. 39]. Как показано на рисунке 1, технологии ГНСС используются во всем мире. В 2016 г. насчитывалось 5 млрд устройств на инновационной основе с потенциальным увеличением до 8 млрд в 2020 г. (в среднем одно устройство на человека).

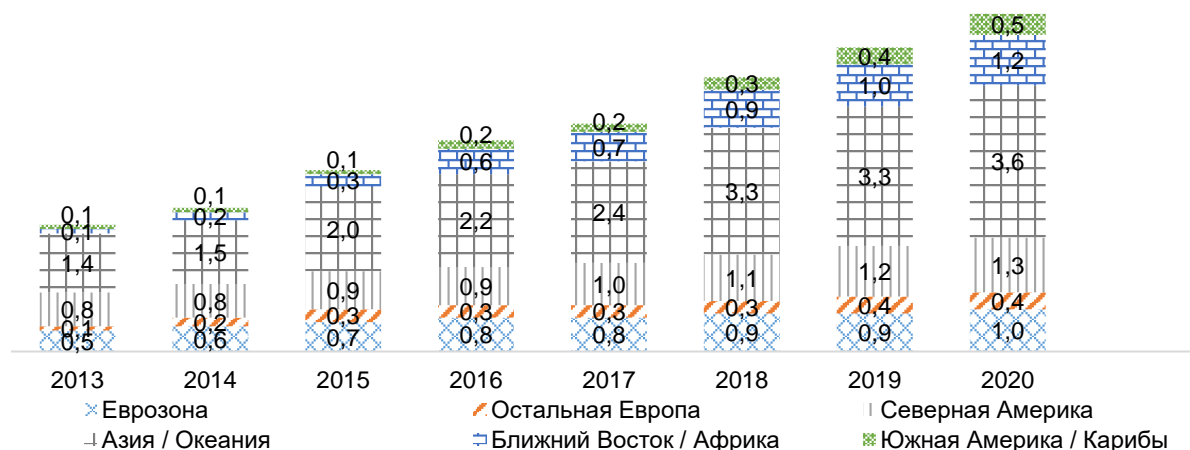


Рисунок 1 – Количество устройств на основе ГНСС, млрд шт. [3]

На региональном уровне объем рынка в странах еврозоны и Северной Америки будет устойчиво увеличиваться, однако наибольший рост наблюдается в странах Азиатско-Тихоокеанского региона – 11 %: с 1,4 млрд устройств в 2013 г. до 3,6 млрд в 2020 г. Это больше, чем в Евросоюзе и Северной Америке, что в свою очередь связано с развитием таких ГНСС, как ГЛО-НАСС и BeiDou. Также быстрыми темпами прогрессируют африканский и ближневосточный рынки (19 %), что способствует сужению технологического разрыва между регионами.

Сегодня существуют значительные региональные различия проникновения данных технологий, исходя из количества устройств на душу населения. Однако объемы будут изменяться в связи с общим развитием глобального рынка ГНСС, как видно на рисунке 2.

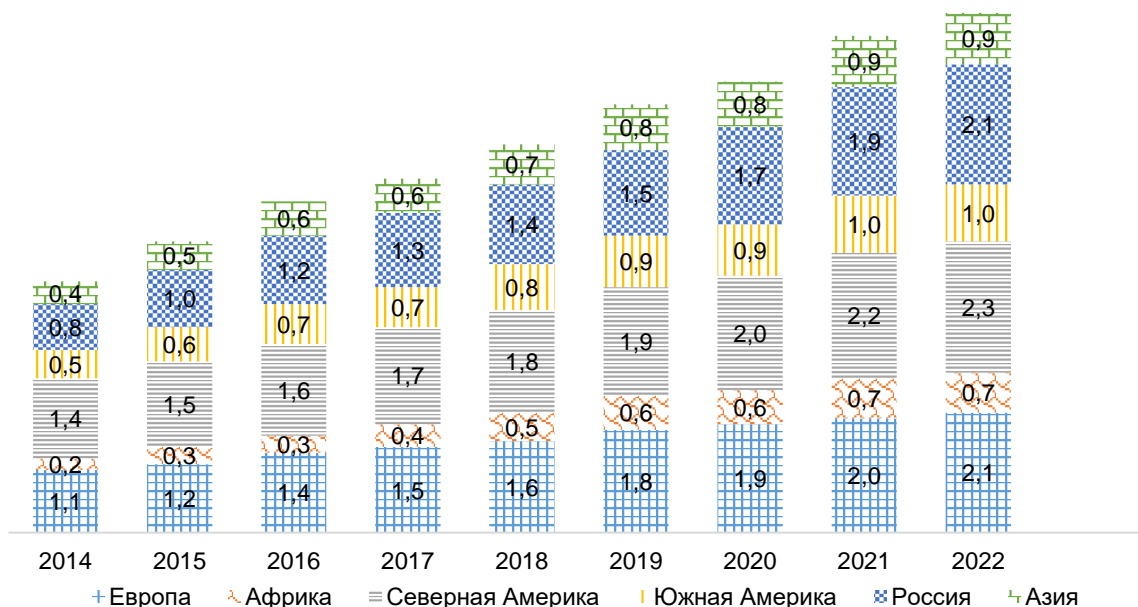


Рисунок 2 – Количество устройств ГНСС на душу населения, шт.

Мировой глобальный рынок ГНСС можно поделить на следующие сегменты:

- 1) дорожный,
- 2) геолокационные сервисы,
- 3) авиационный,
- 4) морской,
- 5) геодезия,
- 6) железнодорожный,
- 7) аграрный.

На рисунке 3 представлено процентное соотношение сегментов данного рынка, исходя из общих доходов за период 2014–2022 гг. Ввиду того что в 2015–2020 гг. предполагается насыщение рассматриваемой сферы, объем рынка применения ГНСС стабилизируется. Это повлечет за собой снижение уровня цен и сближение платформ ГНСС [4, с. 54].

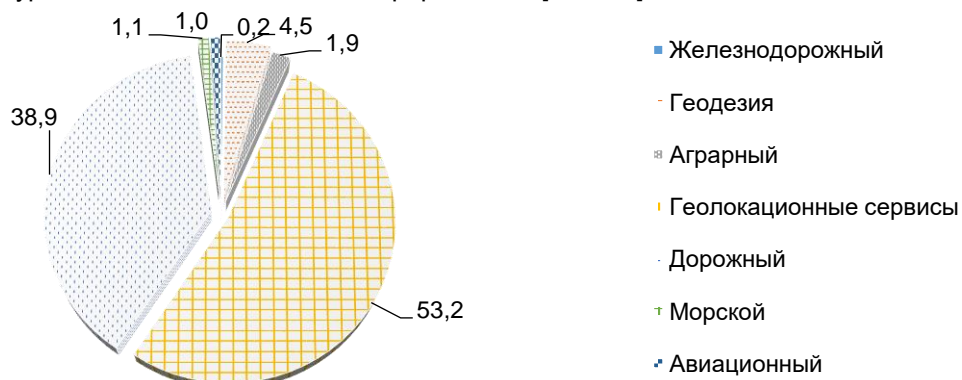


Рисунок 3 – Общий доход глобального целевого рынка ГНСС по сегментам в 2014–2022 гг., %

Из анализа глобального целевого рынка ГНСС в разрезе сегментов следует, что геолокационные сервисы – самая объемная область по доходам (53,2 %), обошедшая дорожный сегмент (38,9 %), занимавший в прошлом доминирующее положение. Это связано с увеличением общего количества независимых устройств с доступом к данным сервисам, а также внедрением последних в бизнес-процессы разных компаний. В 2014–2022 гг. на дорожный и геолокационный сегменты будет приходиться более 90,0 % всех мировых поставок устройств с применением ГНСС.

Под целевым рынком ГНСС подразумевается только та часть розничной цены товаров и услуг, которая напрямую относится к ГНСС. Рынок применения включает целевой рынок, а также полную розничную стоимость всех платформ для применения ГНСС [5, с. 112].

На рисунке 4 представлена гистограмма, отражающая развитие объема глобального рынка ГНСС в разрезе рынка применения ГНСС и целевого рынка. Глобальный рынок показывает стремительное расширение, в 2014–2016 гг. прирост целевого рынка составлял 26,0 %, использования ГНСС – 13,0 %. Соответственно, прогноз среднегодового темпа роста целевого рынка – 38 %, рынка применения – 6,8 % в 2017–2022 гг.



Рисунок 4 – Объем мирового рынка ГНСС, трлн р.

Исходя из анализа возможностей ГНСС, на рисунке 5 изображена гистограмма, отражающая долю доступных устройств, способных отслеживать сигналы разных ГНСС, а именно GPS, Galileo, GLONASS и BeiDou. GPS присутствует естественным образом во всех устройствах в соответствии с историческими и экономическими аспектами этой ГНСС. За ним следует GLONASS. Galileo и BeiDou постепенно принимаются ведущими производителями. В некоторых случаях возможности ГНСС-устройств (микросхем/модулей) необязательно полноценно реализуются в продуктах и услугах [6].

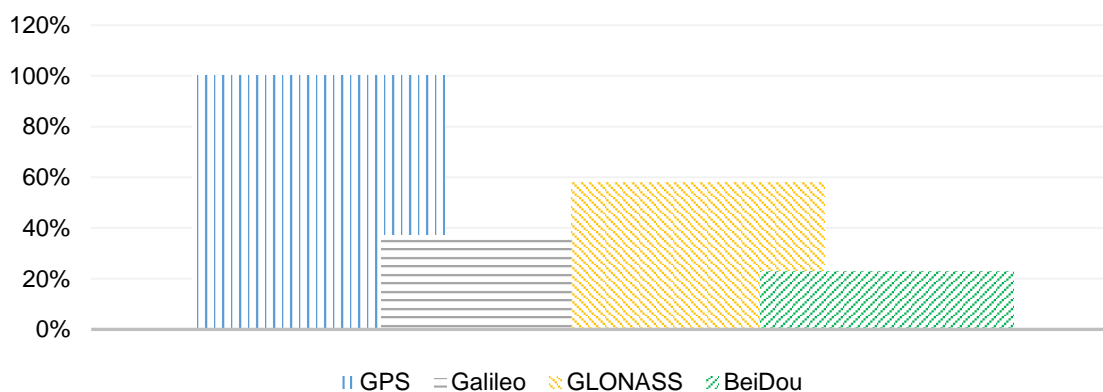


Рисунок 5 – Доля устройств с доступом к ГНСС-технологиям, %

На рисунке 6 представлена доля доступных устройств, способных отслеживать сигнал одной ГНСС (GPS), двух (GPS + GLONASS), трех (GPS + GLONASS + Galileo) или всех одновременно. Почти 60 % всех доступных устройств, чипсетов и модулей поддерживают как минимум две ГНСС, что в свою очередь указывает на консолидационные процессы во всех сегментах данного рынка и формирование одной глобальной ГНСС.

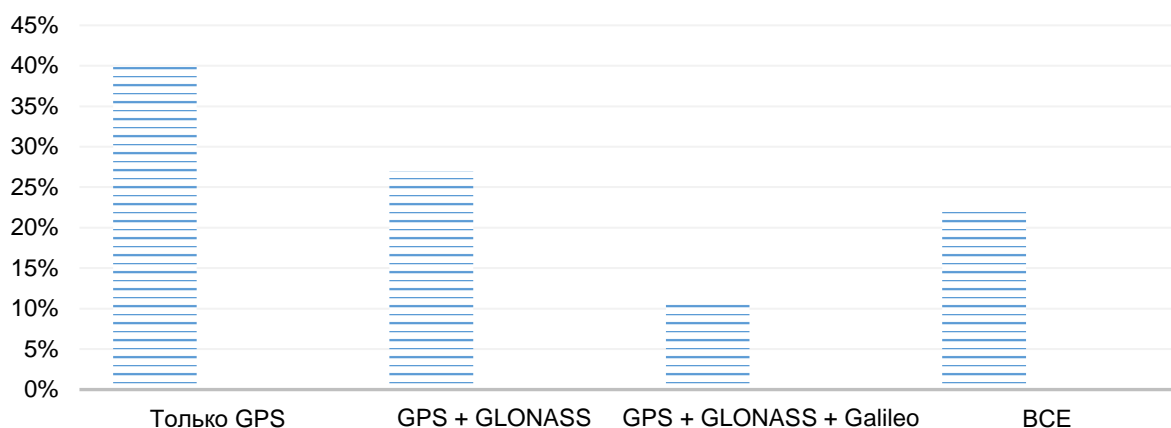


Рисунок 6 – Поддерживаемые совмещенные устройства, %

Границы сегментов рынка продолжают размываться вследствие конвергенции навигационных, информационных и коммуникационных технологий, услуг и оборудования. В перспективе следует ожидать инновационного бума на рынке ГНСС, поскольку он находится на стыке четырех высокотехнологичных глобальных отраслей, также переживающих этап инновационного роста: микроэлектроники, телекоммуникаций, производства и информационных технологий.

Ссылки и примечания:

1. Garmin Signs Purchase Agreement to Acquire DeLorme [Электронный ресурс]. URL: <http://newsroom.garmin.com/press-release/corporate/garmin-signs-purchase-agreement-acquire-delorme> (дата обращения: 20.01.2017).
2. Яценков В.С. Основы спутниковой навигации. Системы GPS NAVSTAR и ГЛОНАСС. М., 2005.
3. Все рисунки составлены автором на основе данных European GNSS Agency. URL: <https://www.gsa.europa.eu>.
4. Поляков В. Мировой рынок. Вопросы прогнозирования. М., 2016.
5. МакДональд М., Данбар Я. Сегментирование рынка. М., 2002.
6. Petrovski I.G. GPS, GLONASS, Galileo, and BeiDou for Mobile Devices: From Instant to Precise Positioning. Cambridge, 2014.

References:

- Garmin Signs Purchase Agreement to Acquire DeLorme* 2017, viewed 20 January 2017, <<http://newsroom.garmin.com/press-release/corporate/garmin-signs-purchase-agreement-acquire-delorme>>.
- McDonald, M & Dunbar, I 2002, *Market segmentation*, Moscow, (in Russian).
- Petrovski, IG 2014, *GPS, GLONASS, Galileo, and BeiDou for Mobile Devices: From Instant to Precise Positioning*, Cambridge, <https://doi.org/10.1017/cbo9781139565455>.
- Polyakov, V 2016, *Global market. Forecasting issues*, Moscow, (in Russian).
- Yatsenkov, VS 2005, *Fundamentals of satellite navigation. NAVSTAR GPS and GLONASS systems*, Moscow, (in Russian).