



## Рынок сопровождения наклонно-направленного бурения ждет период интенсивного развития

## Rapid Growth Expected in Russia's Horizontal Directional Drilling Services Market

С. Ананенко, С. Рудницкий, RPI

S. Ananenko, S. Rudnitskiy, RPI

**Н**есмотря на два экономических кризиса, нефтесервисный рынок России в 2006-2016 годах вырос в денежном выражении в 3,7 раза до уровня 1,14 трлн. рублей в 2016 году. Среди ключевых драйверов его развития в этот период были горизонтальное бурение и зарезка боковых горизонтальных стволов, они же будут во многом определять темпы роста нефтесервисного рынка и в следующие десять лет. Как следствие, интенсивное развитие получит рынок сопровождения наклонно-направленного бурения, прежде всего, в части сегментов роторных управляемых систем и каротажа в процессе бурения.

### Развитие рынка сопровождения наклонно-направленного бурения

Российский рынок сопровождения наклонно-направленного бурения (ННБ) является

**Д**espite two major economic downturns, the Russian oilfield services market grew by 370% to 1.14 trillion rubles from 2006 to 2016. In this period, HD and sidetracking were in many respects the key market drivers, as it will be for the next ten years. As a result, this will lead the development of HD service market, particularly for rotary steerable systems and LWD.

### HD Services Market

The Russian HD services market is a significant part of the large oil service market in Russia and takes third place after drilling and well workover in monetary terms. The sector has grown from 7.1 to 9.5% in the past ten years.

In 2006-2016, the HD service market increased by 5 times with an average annual growth rate 17.4% (see [Chart 1](#)). At the same time, Russian oil service market increased by 3.7 times with average annual growth rate 13.9%.

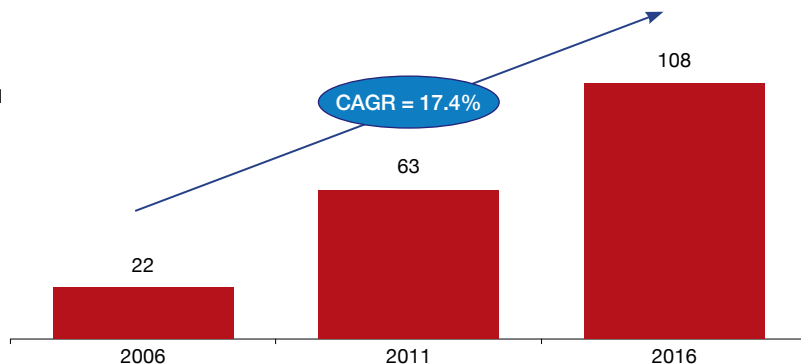
существенной частью большого нефтесервисного рынка России, занимая на нем третье место по объёму в денежном выражении после бурения и капитального ремонта скважин. За прошедшие десять лет доля сегмента сопровождения НБ в рамках рынка нефтесервиса выросла с 7,1% до 9,5%.

В 2006-2016 годах рынок сопровождения НБ вырос в 5 раз, продемонстрировав среднегодовой темп прироста в размере 17,4% (см. **график 1**). В то же самое время нефтесервисный рынок России вырос в 3,7 раза при среднегодовом темпе прироста в размере 13,9% в год.

### Драйверы развития рынка сопровождения НБ

Основными факторами, определявшими опережающий рост рынка сопровождения НБ в 2006-2016 годах, являлись увеличение объемов горизонтального бурения, а также увеличение количества операций по зарезке боковых горизонтальных стволов.

Согласно данным отраслевой статистики, в 2006-2016 годах объем проходки в эксплуатационном бурении увеличился в 2,1 раза и достиг уровня 24,7 млн. м. Доля горизонтальных скважин среди всех законченных строительством выросла с 12% в 2006 году до 31% в 2016 году (см. **график 2**).



**График 1:** Объем рынка сопровождения НБ в денежном выражении и темпы его роста в России в 2006-2016 годах, млрд. руб. и %

**Chart 1:** Russian HD Service Market Size (billion rub.) and Growth Rate (%) in 2006-2016

Источник: Аналитический отчет «Российский рынок сопровождения наклонно-направленного бурения: текущее состояние и прогноз до 2027 года», RPI, 2017  
Source: Analytical Report Russian HDD Service Market: Today and 2027 Forecast, RPI, 2017

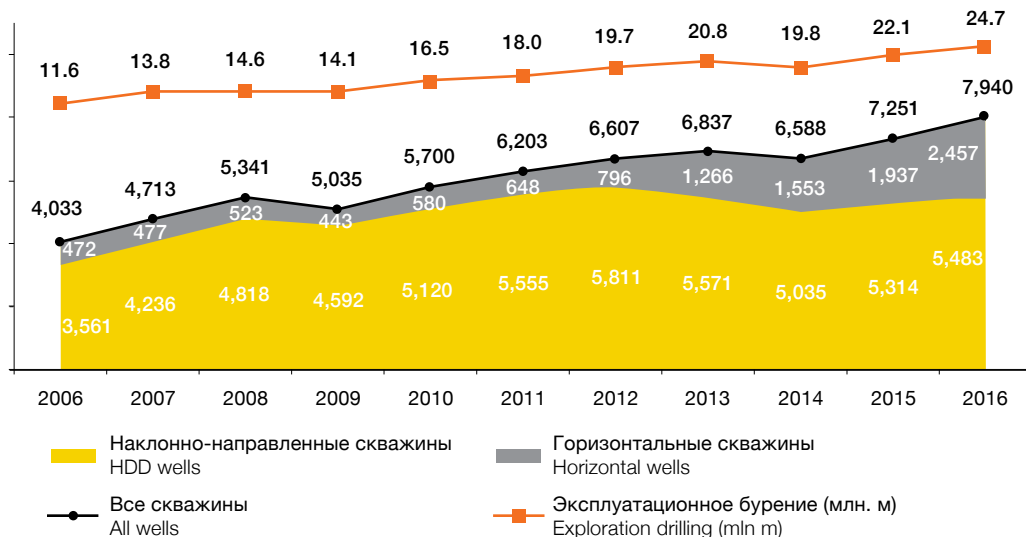
### HD Service Market Drivers

The key factors for outpacing growth of the HD service market in 2006-2016 are the increased HD output and an increased number of sidetracking operations.

According to industry statistics, in 2006-2016 exploration drilling meterage increased by 2.1 times to 24.7 million meters. Among all completed wells the horizontal wells portion increased from 12% in 2006 to 31% in 2016 (see **Chart 2**).

Sidetracking operations in 2006-2016 increased by 2.7

times (see **Chart 3**). In this period, the horizontal sidetrack wells portion among sidetracking operations significantly increased and reached 55% in 2016.



**График 2:** Динамика эксплуатационного бурения (млн. м) и числа скважин, законченных строительством, в России в 2006-2016 годах

**Chart 2:** Production Drilling (million m) and Completed Wells in 2006-2016 in Russia

Источник: ЦДУ ТЭК, ; аналитический отчет «Российский рынок бурения: текущее состояние и прогноз до 2027 года», RPI, 2017

Source: CDU TEK, Analytical Report Russian Drilling Market: Today and 2027 Forecast, RPI, 2017

### HD Service Market Sectors

In 2016, Russian HD service market reached the 108 billion rubles level. The market consists of five main sectors:

- MWD
- LWD
- Downhole drilling motors (DDM)
- Rotary steerable system (RSS)
- Other services, equipment and tools.

Число операций ЗБС в 2006-2016 годах увеличилось в 2,7 раза (см. **график 3**). При этом доля боковых горизонтальных стволов (БГС) среди операций ЗБС в этом периоде существенно увеличивалась и в 2016 году достигла уровня 55%.

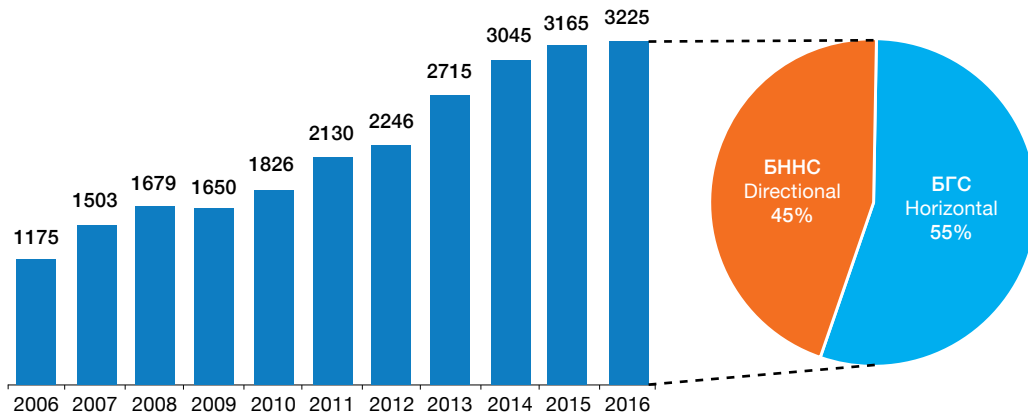
### Сегменты рынка сопровождения НБ

В 2016 году российский рынок сопровождения НБ достиг уровня 108 млрд. рублей. Структурно рынок состоит из пяти основных сегментов:

- сервис телеметрии в процессе бурения (МВД);
- сервис систем каротажа в процессе бурения (ЛВД);
- сервис винтовых забойных двигателей (ВЗД);
- сервис роторных управляемых систем (РУС);
- прочие сопроводительные сервисы, оборудование и инструмент.

В 2016 году крупнейшими сегментами рынка являлись МВД, ЛВД и сервис ВЗД, занимающие доли 31%, 29% и 25% соответственно (см.

**график 4**). В различных регионах нефтедобычи структура рынков сопровождения НБ существенно различается в связи с геологической спецификой и применяемыми технологическими решениями. Так, в Волго-Урале и Тимано-Печоре доминируют сегменты МВД (42% и 31% соответственно) и ЛВД (36% и 26% соответственно). В Западной Сибири наиболее крупными сегментами являются МВД (32%) и сервис ВЗД (29%). В Восточной Сибири наиболее крупными сегментами являются сервис РУС (34%) и ЛВД (29%).



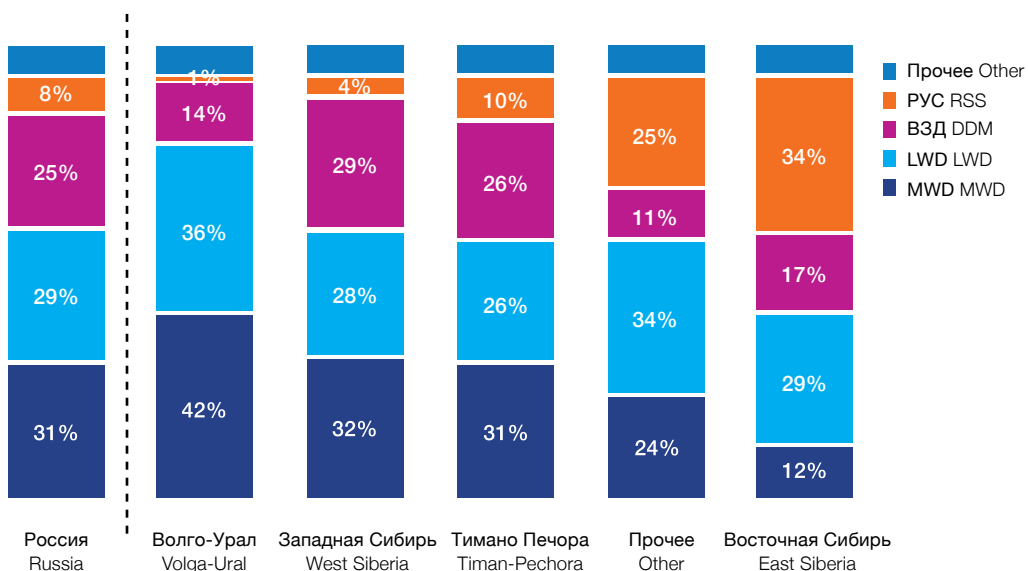
**График 3:** Динамика объемов ЗБС в России в 2006-2016 годах и доля БГС и БННС в 2016 году, операций и %

**Chart 3:** Sidetracking Progress (operations) in 2006-2016 and Horizontal / Directional Sidetrack Wells (%)

Источник: данные компаний; аналитический отчет «Российский рынок ЗБС: текущее состояние и прогноз до 2027 года», RPI, 2017

Source: Company data, Analytical Report Russian Sidetracking Market: Today and 2027 Forecast, RPI, 2017

In 2016, MWD, LWD and DDM were the main sectors with 31%, 29% and 25% respectively (see **Chart 4**). The HDD service market structure is mainly determined by oil production areas due to geological peculiarities and applied technology. For example, in the Volga-Ural and Timan-Pechora areas the dominating sectors are MWD (42% and 31% respectively) and LWD (36% and 26% respectively). In West Siberia, the major sectors are MWD (32%) and DDM (29%). In East Siberia, the major sectors are RSS (34%) and LWD (29%).



**График 4:** Структура рынка сопровождения ННБ в России в 2016 году в разрезе по регионам нефтедобычи, %

**Chart 4:** Russian HDD Service Market in 2016 by Oil Production Areas, %

Источник: Аналитический отчет «Российский рынок сопровождения наклонно-направленного бурения: текущее состояние и прогноз до 2027 года», RPI, 2017

Source: Analytical Report Russian HDD Service Market: Today and 2027 Forecast, RPI, 2017

## Прогноз развития рынка сопровождения НБ

Основными драйверами, определяющими динамику рынка сопровождения НБ в 2017-2027 годах, будут являться:

- освоение новых месторождений в Западной и Восточной Сибири, а также в Волго-Урале, и связанное с этим увеличение объемов бурения и строительства новых скважин;
- увеличение числа операций по зарезке боковых горизонтальных стволов в связи со снижением дебитов на действующих фонде нефтяных скважин и с необходимостью повышения их нефтеотдачи (особенно в Западной Сибири);
- увеличение глубины строящихся скважин и протяженности горизонтальных сегментов боковых стволов.

К 2027 году рынок сопровождения НБ в денежном выражении вырастет в 2,2 раза и в действующих ценах достигнет уровня 234 млрд. рублей (см. [график 5](#)). При этом доля услуг сопровождения НБ на нефтесервисном рынке России увеличится до 11,1%. Среднегодовой темп прироста рынка составит 7,3%. Однако в 2017-2022 годах среднегодовой прирост составит 5,6%, а в 2023-2027 ускорится до 9,4% в связи с увеличением объемов буровых работ в Западной Сибири.

## HD Service Market Growth Forecast

In 2017-2027 the key drivers will be:

- Development of new fields in the West and East Siberia, Volga-Ural area and with it increased drilling meterage and the construction of new wells;
- Increased number of horizontal well sidetracking operations due to decreased flowrate of operating wells and demand for increased oil recovery (especially in the West Siberia);
- Increased depth of new wells and length of horizontal sections of sidetracks.

By 2027, the HD service market will grow by 2.2 times to 234 billion rubles in current prices (see [Chart 5](#)). HD service portion in Russian oil service market will grow to 11.1%.

The market average annual growth rate will be 7.3%. The average annual growth rate will increase from 5.6% in 2017-2022 to 9.4% in 2023-2027 due to increased drilling in the West Siberia.

The forecast considers a 4% yearly inflation between 2018-2027 as well as a service price increase due to added complexity of the work. Hence, between 2017-2027 the HD service market will grow to 126 billion rubles, mainly due to an oil service price increase by 78 billion rubles. While the increased service scope will constitute 48 billion rubles.

# Российский рынок нефтепромыслового сервиса: текущее состояние и перспективы развития



## Отчет состоит из следующих сегментов рынка:

- 1 Бурение нефтяных скважин
- 2 Гидроразрыв пласта
- 3 Колтюбинг
- 4 Зарезка боковых стволов
- 5 Капитальный ремонт скважин
- 6 Сейсморазведка
- 7 Сопровождение наклонно-направленного бурения

Для заказа отчета  
или за более подробной информацией  
обращайтесь к ИВАНЦОВОЙ ДАРЬЕ

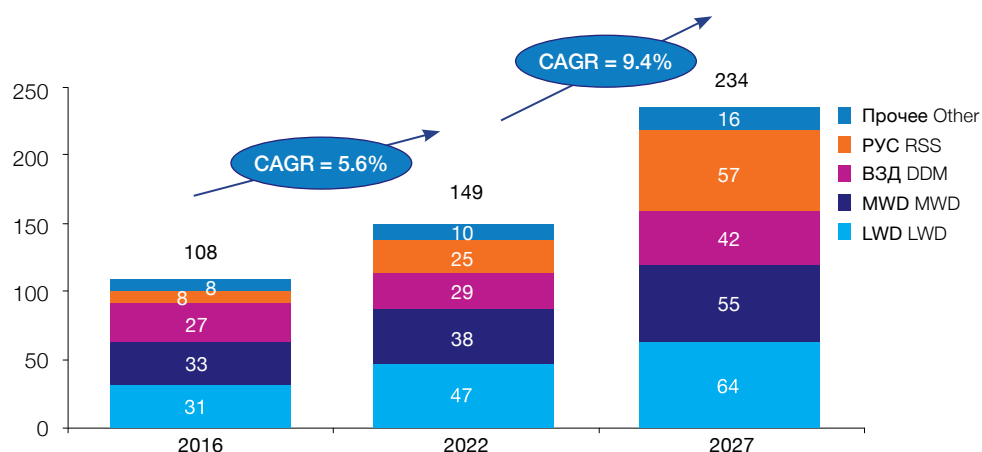
e-mail: [Daria@rpi-inc.ru](mailto:Daria@rpi-inc.ru)  
телефон: + 7 (495) 502-5433 / + 7 (495) 778-9332  
[www.rpi-consult.ru](http://www.rpi-consult.ru)

В прогнозе объема рынка сопровождения бурения учтена инфляция в 2018-2027 годах с ежегодным значением 4%, а также рост стоимости сервисов вследствие усложнения работ. В связи с этим рост рынка сопровождения бурения в 2017-2027 годах в объеме 126 млрд. рублей будет обусловлен, главным образом, увеличением стоимости нефтесервисных операций на 78 млрд. рублей. Вклад увеличения объема предоставляемых сервисов составит 48 млрд. рублей.

В разрезе основных сегментов рынка сопровождения НБ в 2017-2027 годах рост будет в наибольшей части обеспечен за счет сегмента РУС (+49 млрд. руб.) и ЛВД (+33 млрд. рублей). Сегменты МВД и ВЗД увеличатся на 21 млрд. руб. и 15 млрд. руб. соответственно (см. [график 6](#)).

Рост рынка сопровождения НБ по сегментам будет неравномерным. Наибольший среднегодовой рост продемонстрирует сегмент РУС – 19,4%, а наименьший – сегменты МВД (4,6%) и ВЗД (4,2%) (см. [таблицу 1](#)).

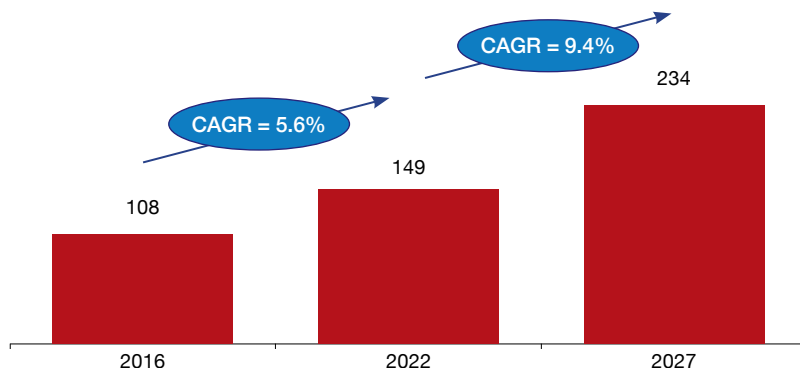
Рост сегмента РУС будет в значительной степени обусловлен увеличением использования этого сервиса на месторождениях Восточной Сибири. Другим важным фактором будет применение РУС российского производства: при условии конкурентоспособной цены они способны в ряде рыночных ниш значительно увеличить своё присутствие, в том числе за счёт ВЗД.



**График 6:** Объем рынка сопровождения НБ в денежном выражении и темпы его роста в России в 2016-2027 годах, млрд. руб. и %

**Chart 6:** Russian HDD Service Market Size (billion rub.) and Growth Rate (%) in 2016-2027

Источник: Аналитический отчет «Российский рынок сопровождения наклонно-направленного бурения: текущее состояние и прогноз до 2027 года», RPI, 2017 Source: Analytical Report Russian HDD Service Market: Today and 2027 Forecast, RPI, 2017



**График 5:** Объем рынка сопровождения ННБ и темпы роста в 2016-2027 годах, млрд. руб. и %

**Chart 5:** Russian HDD Service Market Size (billion rub.) and Growth Rate (%) in 2016-2027

Источник: Аналитический отчет «Российский рынок сопровождения наклонно-направленного бурения: текущее состояние и прогноз до 2027 года», RPI, 2017 Source: Analytical Report Russian HDD Service Market: Today and 2027 Forecast, RPI, 2017

In terms of HD service market sectors, between 2017-2027 the growth will mainly be determined by RSS (+ 49 billion rub.) and LWD (+ 33 billion rub.). MWD and DDM sectors increase will be 21 billion and 15 billion rubles respectively (see [Chart 6](#)).

The sectors growth will differ. RSS will display the biggest average annual growth 19.4% vs. MWD (4.6%) and DDM (4.2%) (see [Table 1](#)).

The RSS sector growth is mainly determined by its increased utilization in the East Siberia fields. Another important factor is that Russian manufacturers' RSS will be used: Provided the price is competitive and they are capable to occupy the market, also in terms of DDM.

The LWD sector growth is determined by its increased utilization in the West Siberia and Volga-Ural area and the introduction of more sophisticated LWD, including azimuth-guidance logging.

The Growth of MWD and DDM sectors is expected to be moderate until 2022 due to the development of the East Siberia fields where more sophisticated RSS will be extensively used. However between 2022-2027 these two sectors will grow faster due to expected increased drilling in the West Siberia.

Рост сегмента LWD будет иметь место за счёт увеличения использования сервиса в Западной Сибири и в Волго-Урале, а также вследствие применения технически более сложных способов LWD, включая каротаж с азимутальными методами.

Рост сегментов MWD и ВЗД ожидается более умеренным до 2022 года, когда основные работы будут связаны с освоением месторождений Восточной Сибири, на которых активно будут применяться более сложные системы (РУС). Однако в 2022-2027 годах ожидается более высокий темп роста этих двух сегментов, вызванный прогнозируемым увеличением бурения в Западной Сибири.

Особенности развития различных сегментов определяют конфигурацию рынка сопровождения НБ к 2027 году, в котором доля сегмента РУС увеличится до 24% при снижении долей сегментов MWD и ВЗД до 23% и 18% соответственно.

В географическом отношении прогнозируется рост объёма на всех региональных рынках при сохранении доминирующего положения Западной Сибири. Вторым регионом по размеру рынка станет Восточная Сибирь, заменив на этом месте Волго-Урал (см. [график 7](#)). В региональной структуре рынка сопровождения НБ в 2027 году Западная Сибирь, Восточная Сибирь и Волго-Урал суммарно обеспечат 94% рынка, занимая доли 56%, 20% и 19% соответственно.

Аналитический отчёт «Российский рынок сопровождения наклонно-направленного бурения: текущее состояние и прогноз до 2027 года» выпущен компанией RPI в 2017 году. По вопросам, связанным со статьёй и отчётом, контактное лицо: Дарья Иванцова, телефоны: +7(495) 7784597, +7 (495) 7789332, mail: [daria@rpi-inc.ru](mailto:daria@rpi-inc.ru).

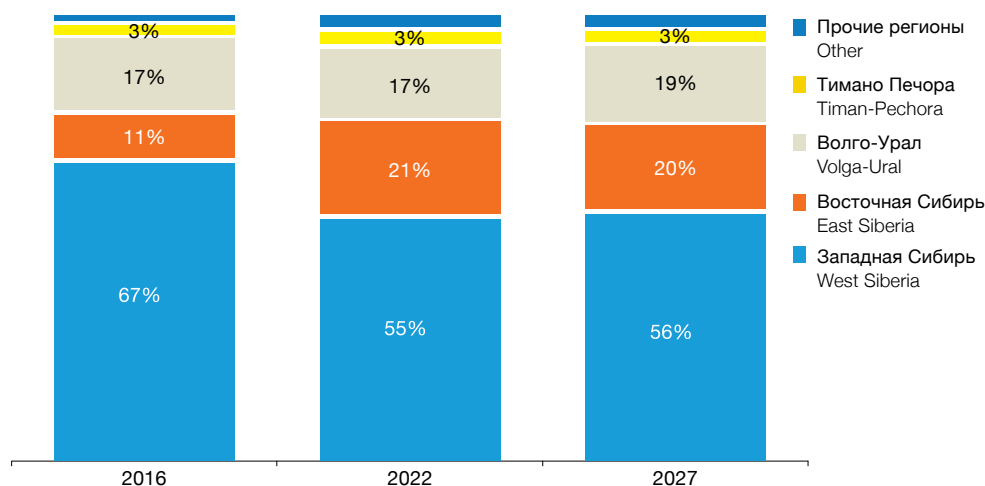
| Сегменты<br>Sector          | Среднегодовые темпы прироста сегментов по периодам<br>Compound Annual Growth Rate by Period |           |           |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
|                             | 2016-2022                                                                                   | 2022-2027 | 2016-2027 |
| MWD                         | 2.2%                                                                                        | 7.6%      | 4.6%      |
| LWD                         | 6.8%                                                                                        | 6.4%      | 6.6%      |
| ВЗД DDM                     | 1.2%                                                                                        | 7.8%      | 4.2%      |
| РУС RSS                     | 20.4%                                                                                       | 18.1%     | 19.4%     |
| Прочие Other                | 5.6%                                                                                        | 9.4%      | 7.3%      |
| Весь рынок<br>Entire market | 5.6%                                                                                        | 9.4%      | 7.3%      |

**Таблица 1:** Среднегодовые темпы роста различных сегментов сопровождения ННБ в России, 2016-2027

**Table 1:** Average Annual Growth of HDD Service Market Sectors in Russia in 2016-2027

Источник: Аналитический отчёт «Российский рынок сопровождения наклонно-направленного бурения: текущее состояние и прогноз до 2027 года», RPI, 2017

Source: Analytical Report Russian HDD Service Market: Today and 2027 Forecast, RPI, 2017



**График 7:** Доля отдельных регионов на рынке сопровождения ННБ в России в 2016-2027 годах, %

**Chart 7:** HDD Service Market by Areas in 2016-2027, %

Источник: Аналитический отчёт «Российский рынок сопровождения наклонно-направленного бурения: текущее состояние и прогноз до 2027 года», RPI, 2017 Source: Analytical Report Russian HDD Service Market: Today and 2027 Forecast, RPI, 2017

The sectors growth peculiarities will by 2027 determine HD service market with increased RSS 24% and lowered MWD 23% and DDM 18%.

In geographic terms, all regional markets are expected to grow with West Siberia dominating. The second large market area will be the East Siberia that will replace Volga-Ural (see [Chart 7](#)). By 2027 HD service market will be represented by West Siberia 56%, East Siberia 20% and Volga-Ural 19% giving 94% in total.

Analytical Report Russian HD Service Market: Today and 2027 Forecast, RPI, 2017. For any questions to the Article and Reports please contact Daria Ivantsova +7(495) 7784597, +7 (495) 7789332, mail: [daria@rpi-inc.ru](mailto:daria@rpi-inc.ru).