



Вадим Кравец

Vadim Kravets

Отчет RPI: Перспектива падения объема нефтедобычи поддержит рынок ЗБС

RPI Reports: The Predicted Oil Production Decline Will Boost the Sidetracking Market

Рынок зарезки боковых стволов (ЗБС) является одним из важнейших сегментов российского нефтесервисного рынка (НСР), на его долю в 2017 году приходилось 8,7% от общего объема НСР. В последние десять лет этот сегмент развивался, демонстрируя заметные темпы роста. Эта операция стала эффективным методом поддержания дебитов на старых скважинах в традиционных добывающих регионах, заняв достойное место в ряду других способов повышения нефтеотдачи пластов (ПНП) и интенсификации добычи (ИД). В 2017 году тенденция увеличения объема рынка ЗБС продолжилась, и темпы его прироста были равны 10,5%. В дальнейшем этот рынок в денежном выражении продолжит расти, и к 2030 году его объем может достичь уровня 339 млрд руб. Залогом такого тренда может стать все более реальная угроза падения объема добычи нефти в стране, заставляющая нефтяников использовать все доступные технологические способы для его предотвращения.

The sidetracking (ST) market is one of the most important segments of the Russian oilfield services market (OSM); in 2017, its share in the total OSM volume was 8.7%. In the past ten years, this segment has been on the rise, demonstrating a remarkable growth rate. This operation has become an effective method of maintaining production rates for old wells in traditional producing regions, taking its rightful place among other methods of enhanced oil recovery (EOR) and production stimulation (PS). In 2017, the uptrend in the ST market continued, showing a growth rate of 10.5%. In the future, this market will continue to grow in money terms and may reach RUB 339 billion by 2030. One factor that may reinforce this trend is the increasingly real threat of a decline in oil production in the country, forcing oil companies to use all available techniques to prevent it.

Since 2007, the number of ST operations in Russia has been predominantly growing. Between 2007 and 2017, the total number of operations of this type increased by

С 2007 года число операций ЗБС в России в основном росло. Всего за период 2007-2017 гг. количество операций такого рода увеличилось на 137%, с 1,5 тыс. до 3,6 тыс. в год. Годовые темпы роста количества операций ЗБС в этот период выросли с -1,7% в 2009-м до максимума в 20.9% в 2013 году (см. [график 1](#)).

Значительный рост числа операций ЗБС в эти годы связан с первоначальным проникновением новой технологии на рынок. Дополнительным стимулом увеличения явилось Постановление Госгортехнадзора РФ от 06.06.2003 года N 71 «Об утверждении «Правил охраны недр». В нем затрагивался вопрос ограничения

Источник: ЦДУ ТЭК, анализ RPI
Source: CDU TEK, RPI analysis

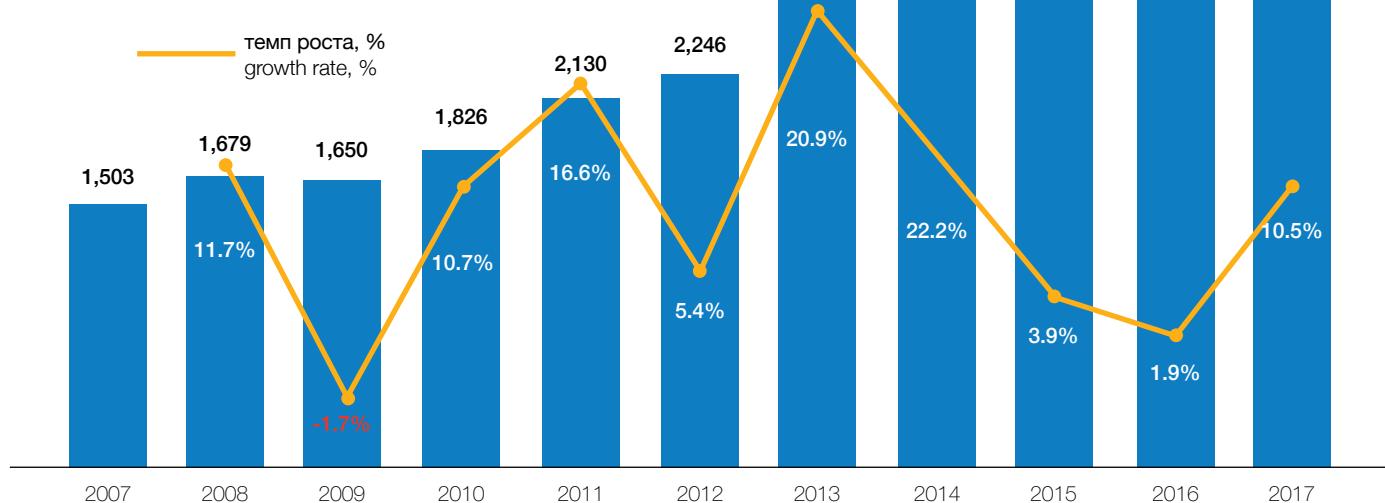


График 1. Количество операций ЗБС и темпы их роста в России в 2007-2017 гг., операции, % годового роста
Fig 1. The number of ST operations and the rates of their growth in Russia, 2007-2017, operations, growth rate % p/a

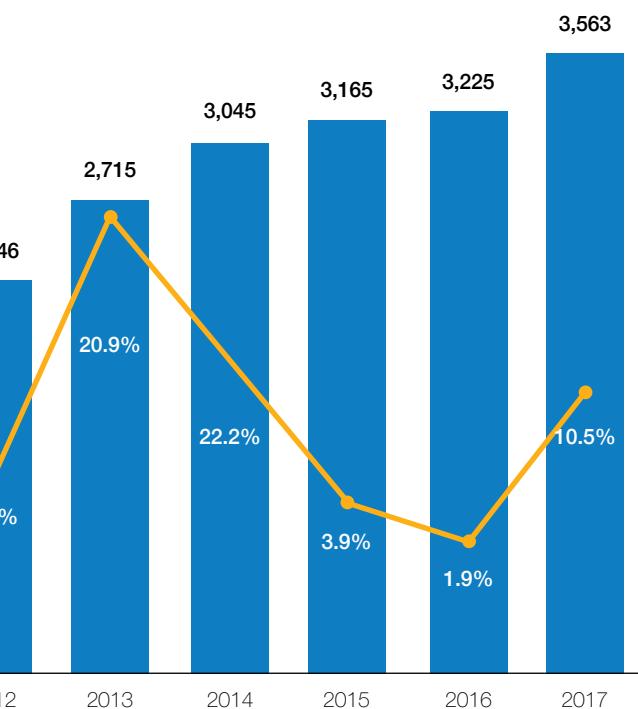
количества бездействующих скважин – их доля в эксплуатационном фонде, согласно этому документу, не должна превышать 10%. В целях выполнения этой установки ВИНКи стали активно использовать ЗБС для вывода скважин из бездействия.

В 2007-2017 гг. рост числа операций ЗБС наблюдался во всех регионах, в первую очередь в Западной Сибири и Волга-Урале. В этот период времени из всего прироста числа операций ЗБС в целом по России (+2060 операций) Западная Сибирь обеспечила увеличение на 1242 операции, а Волга-Урал — на 696 (см. [график 2](#)).

К 2017 году на два крупнейших добывающих региона – Западную Сибирь и Волга-Урал – суммарно

137%, from 1500 to 3600 per year. Over the same period, the annual rates of growth in the number of ST operations increased from -1.7% in 2009 to a maximum of 20.9% in 2013 (see [Figure 1](#)).

A significant increase in the number of ST operations during these years was due to the initial market penetration of the new technology. Yet another stimulus for this increase was Resolution No. 7 of the Federal Mining and Industrial Inspectorate of the Russian Federation (Gosgortekhnadzor) of June 6, 2003 entitled “On the Approval of the ‘Subsurface Resources Conservation Regulations.’” It touched upon the issue of limiting the number of idle wells – according to this document, their



proportion in the producing well stock must not exceed 10%. Seeking to comply with this prescription, VIOCs began to increasingly use ST operations to put their idle wells back to work.

In 2007–2017, the number of ST operations was growing in all regions, primarily in Western Siberia and the Volga-Ural region. Out of the total Russia-wide increase in the number of ST operations during this period (+2060 operations), Western Siberia contributed an increase of 1242 operations, and the Volga-Urals contributed an increase of 696 operations (see [Figure 2](#)).

By 2017, the two largest producing regions – Western Siberia and the Volga-Ural region – held a physical market share of 94.2% in aggregate, their individual shares being

Источник: ЦДУ ТЭК, анализ RPI
Source: CDU TEK, RPI analysis

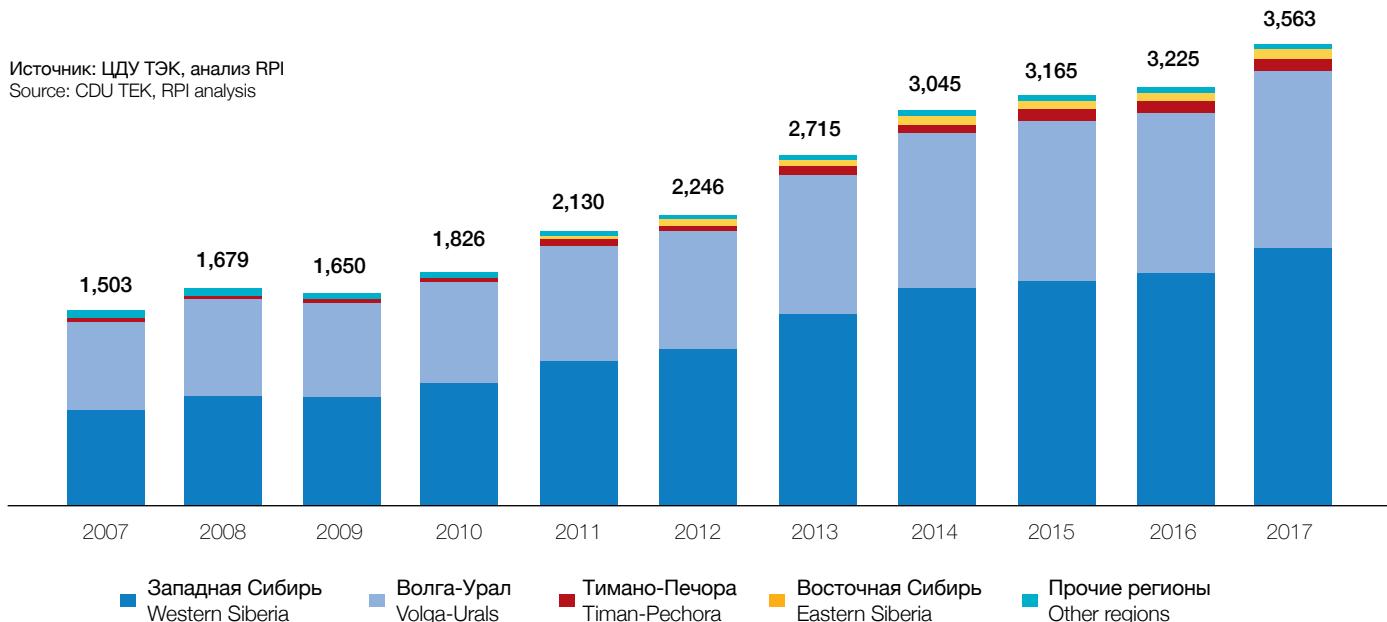


График 2. Динамика количества операций ЗБС в России в 2007-2017 годах в разрезе регионов нефтедобычи, операции
Fig 2. Changes in the number of ST operations in Russia plotted against time, 2007–2017, broken down by oil production region, operations

приходилось 94,2% рынка в физическом выражении, 56,2% и 38,0% соответственно. Весомые доли двух упомянутых регионов в общем объеме операций ЗБС во многом обусловлены их значительными долями в суммарном фонде нефтяных скважин.

В течение 2007-2017 гг. проявилась еще одна примечательная тенденция – с 2007 года доля боковых горизонтальных стволов (БГС) в общем объеме ЗБС увеличилась на 6% – с 50% до 56% (см. [график 3](#)).

Истощение запасов обусловило увеличение средней длины бокового ствола – с 2007 года этот показатель вырос на 100% и достиг 400 м. В совокупности с общим ростом количества операций ЗБС это обеспечило увеличение проходки по вторым стволам в 9,5 раз с 2007 года.

56.2% and 38.0%, respectively. By and large, such a significant weight held by the two regions in the total ST market can be explained by their weighty shares in the total oil well stock.

During 2007–2017, another notable trend has emerged: since 2007, the share of horizontal sidetracking (HST) projects in the total ST market has increased 6% – from 50% to 56% (see [Figure 3](#)).

The depletion of reserves resulted in an increase in the average sidetrack length – since 2007, this figure has grown by 100% and reached 400 m. Combined with the overall growth in the number of ST operations, this brought about a 9.5-fold increase in sidetrack drilling meterage since 2007.

In 2007–2017, the ST market kept growing in money terms, reaching a level of RUB 111.6 billion in 2017.

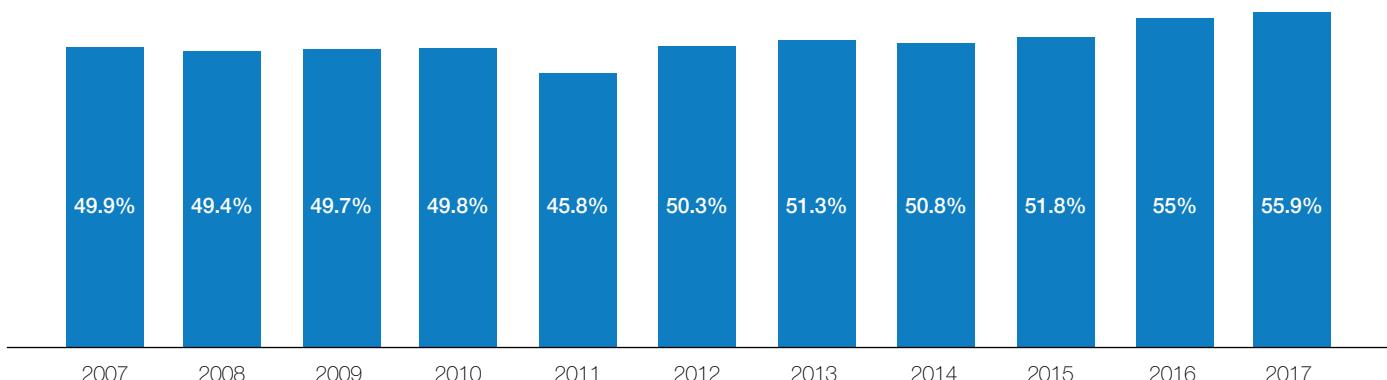


График 3. Динамика количества операций ЗБС в России в 2007-2017 годах в разрезе регионов нефтедобычи, операции
Fig 3. The proportion of HST projects in the total number of ST operations in Russia, 2007–2017, %

В 2007-2017 гг. рынок ЗБС рос и в денежном выражении, достигнув в 2017 году уровня в 111,6 млрд руб. Причем только в одном 2017

Источник: ЦДУ ТЭК, анализ RPI
Source: CDU TEK, RPI analysis

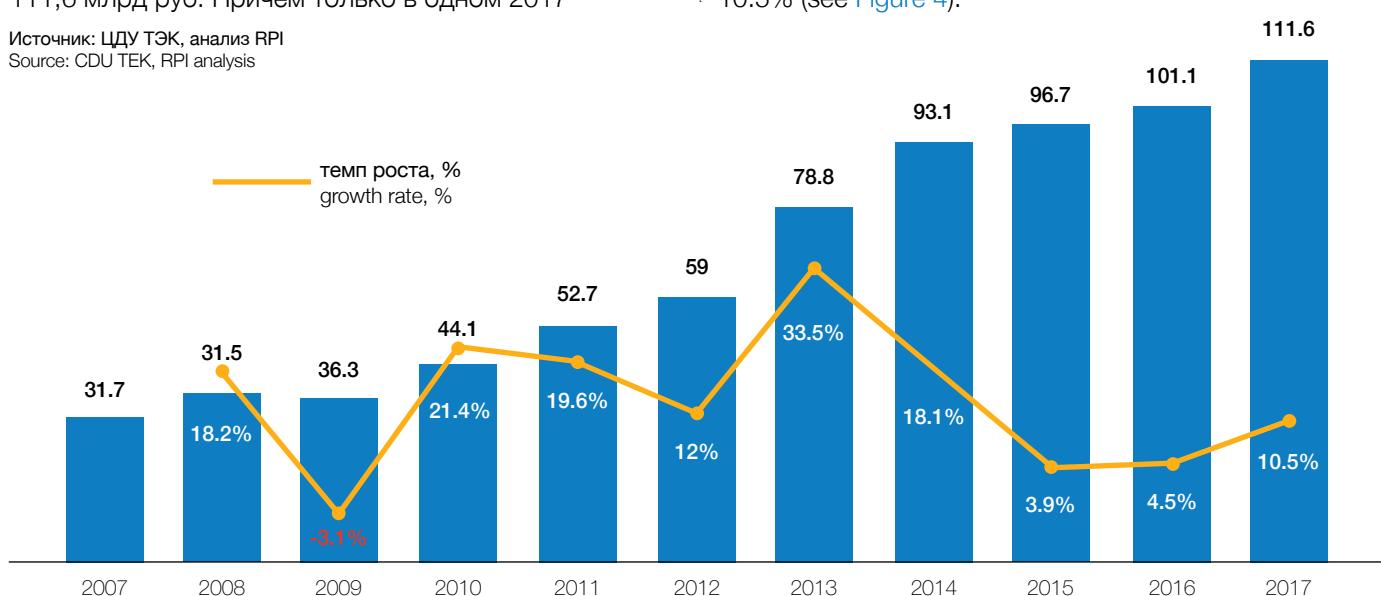


График 4. Объем рынка ЗБС в денежном выражении и темпы его роста в России в 2007-2017 гг., млрд руб., %

Fig 4. The ST market value in money terms and the rates of its growth in Russia, 2007–2017, billion RUB, %



Российский рынок нефтепромыслового сервиса: текущее состояние и прогноз до 2030 года



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
телефон: + 7 (495) 502-5433 / + 7 (495) 778-9332
www.rpi-consult.ru

Источник: данные компаний, анализ RPI
Source: company data, RPI analysis

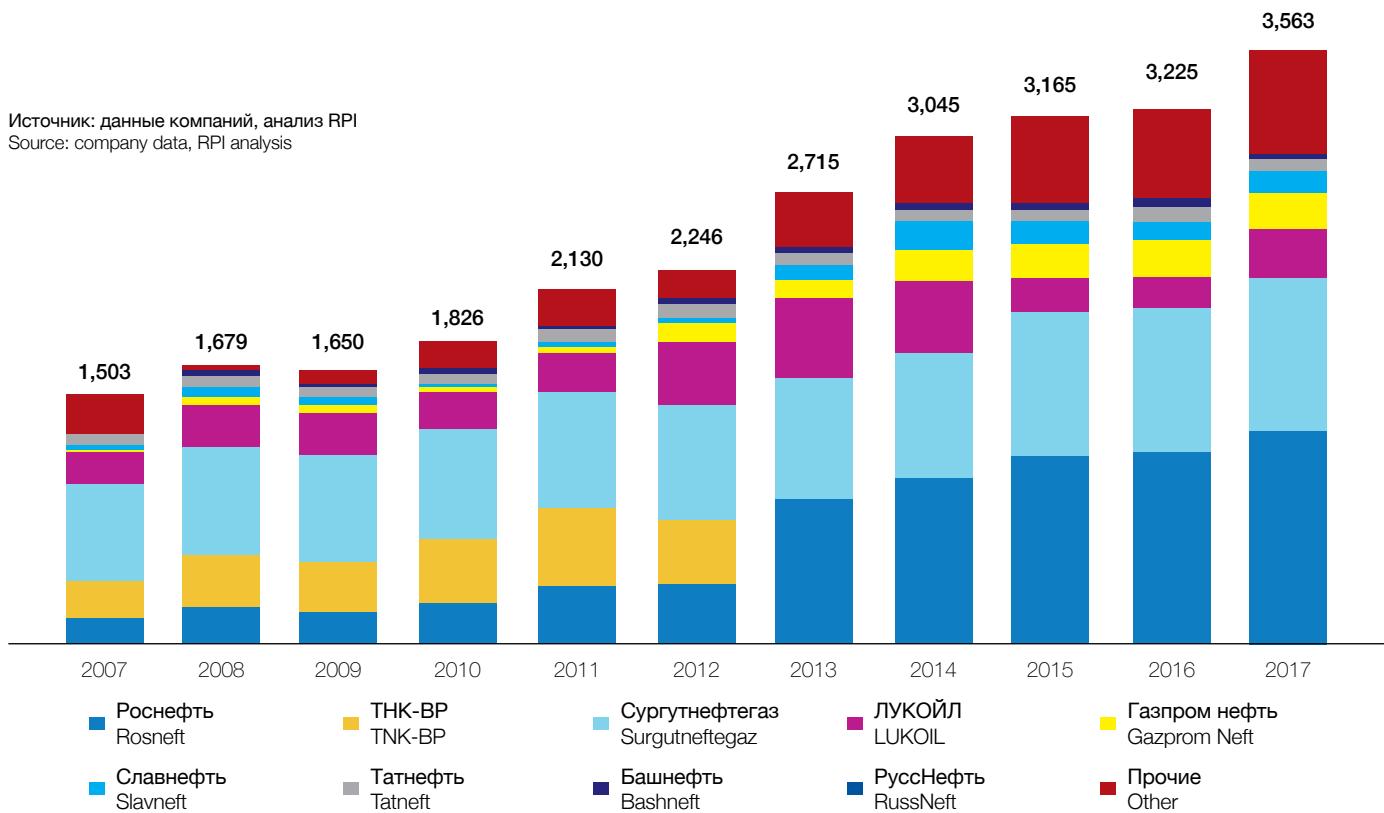


График 5. Динамика количества операций ЗБС в России в 2007-2017 гг., операции

Fig 5. Changes in the number of ST operations in Russia plotted against time, 2007–2017, operations

году рынок ЗБС увеличился на 10,6 млрд руб., продемонстрировав годовой темп прироста в 10,5% (см. [график 4](#)).

Средняя стоимость одной операции ЗБС в России в 2017 году осталась на уровне предыдущих двух лет, что вызвано высоким давлением заказчиков операций ЗБС на подрядные организации в части расценок на работы. В 2018 эта ситуация пролонгировалась – отраслевые эксперты отмечают, что крупные ВИНК настаивают на стабилизации цены на уровне 2017 года, а иногда и на сокращении стоимости операций на 10–15%. Этот расклад, судя по всему, сохранится и в 2019 году.

Состав крупнейших заказчиков неизменен

В 2017 году большинство крупных заказчиков увеличили число операций ЗБС: в 2017 году их количество в «Роснефти» выросло на +11%, в «ЛУКОЙЛе» – на +63%, в «Сургутнефтегазе» – на +4%. В итоге в 2017 году рынок ЗБС в физическом выражении вырос на 338 операций (+10,5% к 2016 году) и в общей сложности составил около 3,5 тыс. операций (см. [график 5](#)).

В общей структуре рынка ЗБС в 2017 году «Роснефть», «Сургутнефтегаз» и «ЛУКОЙЛ» суммарно

The average cost per ST operation in Russia remained at the same level in 2017 as it was in the previous two years, which was due to the intense pressure exerted by ST customers on ST on contractors in terms of job prices. This situation was prolonged through 2018 – according to industry experts, large VIOCs insist that prices be stabilized at the level of 2017, and sometimes also that the costs per operation be reduced by 10–15%. Apparently, this scenario will continue into 2019.

The Lineup of the Largest Customers Remains Unchanged

In 2017, the majority of large customers increased the number of ST operations: in 2017, their number in Rosneft increased by +11%, in LUKOIL – by +63%, and in Surgutneftegaz – by +4%. As a result, in 2017, the ST market grew in physical terms by 338 operations (+10.5% by 2016), reaching a total of some 3500 operations (see [Figure 5](#)).

In 2017, the aggregate share held by Rosneft, Surgutneftegaz, and LUKOIL in the total ST market was 70%, their individual shares being 36%, 25%, and 9%, respectively (see [Figure 6](#)).

The contractor entities can be split into two categories: independent companies and VIOC subdivisions. [Figure 7](#)

занимали 70% рынка ЗБС, с долями в 36%, 25% и 9% соответственно (см. [график 6](#)).

Среди компаний-подрядчиков можно выделить независимые компании и структурные подразделения ВИНК. На [графике 7](#) представлены доли отдельных подрядчиков в общем объеме операций. Наибольшие рыночные доли на рынке ЗБС в 2017 году имели:

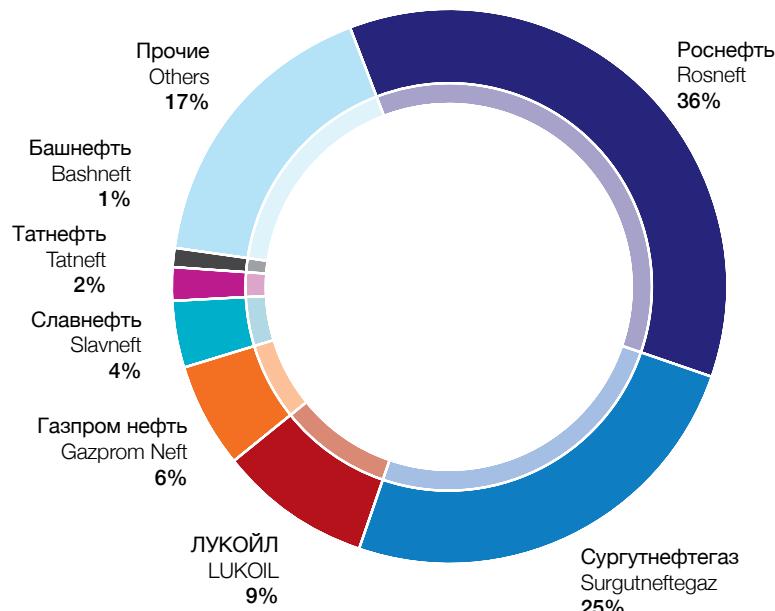
- «Сургутнефтегаз» – 25%;
- «РН-Бурение» – 17%;
- «УПНПиКРС» – 9%.

В сумме доля перечисленных компаний достигала 51%.

В 2017 году подрядные организации изменили объемы работ по бурению боковых стволов. Большая часть компаний увеличила количество ЗБС в соответствии со спросом на услуги, что и обеспечило в конечном итоге упомянутый выше общий рост рынка ЗБС на 10,5%.

Помимо общего числа ЗБС, подрядные организации увеличивали количество бригад по зарезке вторых стволов, однако эта тенденция отстает от темпов роста количества операций, что позволяет сделать вывод об увеличении средней загрузки бригад ЗБС.

В 2017 году удельная эффективность работ по зарезке боковых стволов существенно отличалась по подрядным организациям. Среди крупных компаний наибольшее количество операций на одну бригаду наблюдалось у «РН-Бурения».



[График 6](#). Доли отдельных заказчиков в общем количестве операций ЗБС в России в 2017 году, %

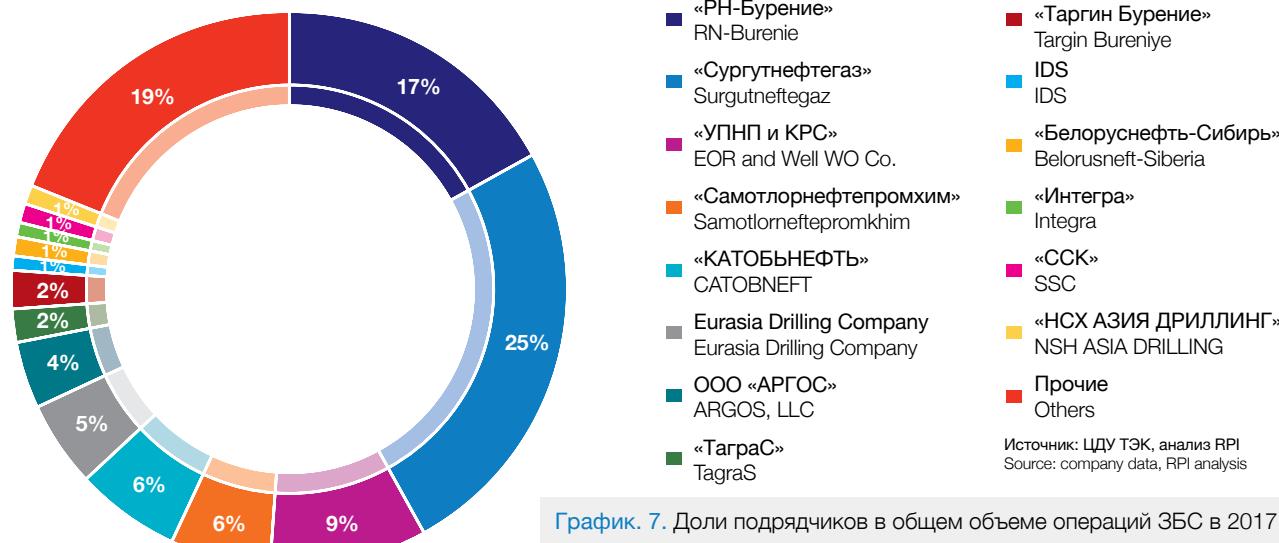
[Fig 6](#). Shares held by individual customers in the total number of ST operations in Russia, 2017, %

shows the shares held by individual contractors in the total number of operations.

In 2017, the following companies had the biggest shares in the ST market:

- Surgutneftegaz – 25%;
- RN-Burenie – 17%;
- EOR and Well WO Co. – 9%.

In total, the share of the above-listed companies reached 51%.



[График 7](#). Доли подрядчиков в общем объеме операций ЗБС в 2017 году, %

[Fig 7](#). Shares held by contractors in the total number of ST operations, 2017, %

Куда движется рынок

Основными факторами, определявшими направления развития рынка ЗБС в 2006–2017 гг., являлись:

- рост фонда нефтяных скважин, в том числе горизонтальных;
- падение дебитов на старых скважинах;
- рост числа мероприятий ПНП, включая ЗБС;
- снижение эффективности методов ПНП, включая ЗБС;
- увеличение в структуре операций ЗБС числа БГС и снижение числа боковых наклонно-направленных стволов (БНС).

В 2006–2017 гг. фонд нефтяных добывающих скважин в России вырос до 151 тыс. единиц, увеличившись за 11 лет на 23 тыс. скважин или на 18% по сравнению с показателем 2006 года. Этот показатель во многом определяет число операций ЗБС. При этом и максимальную долю от общего числа скважин, и максимальный прирост числа скважин обеспечили два региона – Западная Сибирь и Волга-Урал. К концу 2017 года в Западной Сибири находилось 85 тыс. нефтяных добывающих скважин (56% от общероссийского фонда), а в Волга-Урале – 57 тыс. скважин (38%).

Увеличение числа скважин в 2006–2017 гг. происходило главным образом за счет ввода наклонно-направленных скважин. Число скважин, законченных строительством в 2017 году, в 1,9 раза превосходило аналогичный показатель 2007 года. Однако если доля горизонтальных скважин среди всех законченных строительством в 2007 году составляла только 10%, то в 2017 году она возросла до 33%.

В 2007–2016 гг. доля бездействующих скважин в эксплуатационном фонде сократилась с 12,7% до 8,5%. В 2017 году эта доля возросла до 9,7% из-за введения ограничений на объемы добычи нефти.

Увеличение числа скважин происходило на фоне снижения дебита на действующем фонде нефтяных скважин. Так, если в 2007 году среднесуточный дебит одной нефтяной скважины составлял 10,2 т, то к 2017 году этот показатель снизился на 10%, до 9,3 т. При этом на новых скважинах дебит сократился с 43,5 до 36,2 т (снижение на 7,3 т или на 17%), а на старых скважинах – с 9,8 до 8,8 т (снижение на 1,0 т или на 10%).

Рост среднесуточного дебита на новых скважинах в 2016 году был обусловлен эффективным строительством скважин на уже эксплуатируемых месторождениях, в частности, на Самотлорском

In 2017, contractors changed their sidetracking workloads. Most companies increased the number of ST operations in the face of increased demand for these services, which ultimately resulted in the above-mentioned ST market growth by a total of 10.5%.

In addition to the total number of ST operations, contracting entities have increased the number of their sidetracking crews; however, this trend is lagging behind that of the operations growth rate, from which we can infer that the average workload per sidetracking crew has increased.

In 2017, the input-specific efficiency of sidetracking work differed significantly among contractors. Among large companies, RN-Burenie is the one that boasts the largest number of operations per crew.

Where the Market is Going

The main factors that determined the course of development of the ST market in 2006–2017 were:

- the growing stock of oil wells, including horizontal ones;
- the decline in production rates at old wells;
- the increase in the number of EOR projects, including ST;
- the declining efficiency of EOR methods used, including ST;
- the increased proportion of HST operations and the reduced proportion of directional sidetracking (DST) operations in the total ST market structure.

During the 11-year period between 2006 and 2017, the stock of producing oil wells in Russia increased by 21,000, or by 18%, reaching a total of 151,000 wells. This indicator largely determines the number of ST operations. Notably, the two regions that boast both the biggest share in the total number of wells and the biggest increase in the number of wells are Western Siberia and the Volga-Ural region. By the end of 2017, there were 85,000 producing oil wells in Western Siberia (56% of the total stock Russia-wide) and 57,000 wells (38%) in the Volga-Urals.

The increase in the number of wells in 2006–2017 occurred mainly due to the introduction of directional wells. The number of wells completed in 2017 was 1.9 times higher than in 2007. However, if in 2007 horizontal wells accounted for only 10% of all completed wells, in 2017 their share increased to 33%.

Between 2007 and 2016, the percentage of idle wells in the producing stock decreased from 12.7% to 8.5%. In 2017, this figure increased to 9.7% due to the introduction of restrictions on oil production.

The increase in the number of wells occurred in the face of the decreasing production rates at the existing oil well stock. So, for example, if in 2007 the average

(«Роснефть») и Новопортовском («Газпром нефть»), а также вводом в эксплуатацию новых залежей – например, месторождение им. В. Филановского обеспечило рост среднего дебита ООО «ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть» в 5,7 раз до 3 тыс. т в сутки.

Удельная эффективность операций ПНП за период 2007-2017 гг. сократилась: нового бурения – на 20,9%; ЗБС – на 35%; ГРП – на 100%; КРС – на 27,4%.

В 2017 году дополнительная добыча от методов ПНП по крупнейшим ВИНК составила в среднем 14,4% от их суммарной добычи. Структура дополнительной добычи от методов ПНП выглядела следующим образом: 65% – новое бурение, 15% – КРС, 10% – ГРП, 10% – ЗБС.

Технология не стоит на месте

К одному из ключевых технологических трендов на рынке зарезки боковых стволов можно отнести увеличение доли бурения горизонтальных стволов. За последнее десятилетие эта цифра выросла на 6% и составила в 2017 году 56%. Таким образом горизонтальные боковые стволы стали преобладать над наклонно-направленными.

Другой важный технологический аспект при бурении вторых стволов – частое использование многостадийного гидроразрыва пласта (МГРП). Так, в «Славнефти» до 90% боковых стволов сопровождается МГРП. Ожидается, что в ближайшем будущем другие компании подтянутся к этой цифре. Следует отметить, что при зарезке боковых стволов практически отсутствует мониторинг ГРП. Сейчас на боковом стволе используются в среднем 3-4 стадии МГРП, в долгосрочной перспективе их число увеличится до 6-7. Росту количества стадий МГРП будет способствовать увеличение средней длины бокового ствола.

Длина вторых стволов существенно различается по компаниям и регионам нефтедобычи, однако во всех нефтегазоносных провинциях отмечается тренд на увеличение длины горизонтальных участков скважин и боковых стволов.

Отраслевые эксперты отмечают, что при зарезке боковых стволов практически не используются управляемые компоновки, однако в среднесрочной перспективе ожидается увеличение частоты их применения. Кроме того, редко используются роторно-управляемые системы – ключевым ограничением в этом случае является высокая стоимость. Данные системы применяются при ЗБС, как правило, только в случаях, когда это по тем или иным причинам необходимо заказчику. Постепенное

production rate per oil well per day was 10.2t, by 2017 this figure decreased by 10%, to 9.3t. At the same time, the production rate at new wells went from 43.5 down to 36.2t (a decrease by 7.3t, or 17%), while at old wells it went from 9.8 to 8.8t (a decrease by 1.0t, or 10%).

The growth in the average daily production rate at new wells in 2016 was due to some effective well construction projects implemented at fields already in production, specifically at the Samotlororskoye Field (Rosneft) and the Novoportovskoye Field (Gazprom Neft), as well as due to the commissioning of new fields – so, for example, the V. Filanovsky Field allowed LUKOIL-Nizhnevolzhskneft, LLC to boost their average production rate 5.7 times up to 3,000 t per day.

The input-specific efficiency of EOR operations decreased as follows between 2007 and 2017: new drilling – by 20.9%; ST – by 35%; HF – by 100%; WWO – by 27.4%.

In 2017, incremental production due to EOR methods accounted for an average of 14.4% of the total production for the largest VIOCs. Here is how this incremental production figure breaks down by EOR method: 65% – new drilling, 15% – WWO, 10% – HF, 10% – ST.

Technology Does Not Stand Still

One of the key technological trends in the sidetracking market is the increase in the percentage of horizontal drilling operations. Over the past decade, this figure has grown by 6% and reached 56% in 2017. Thus, horizontal sidetracking projects began to prevail over directional ones.

Another important technological aspect in sidetrack drilling is the frequent use of multi-stage hydraulic fracturing (MSHF). So, for example, Slavneft uses MSHF in up to 90% of its sidetracking operations. Expectations have it that other companies will catch up on this figure in the near future. It should be noted that sidetrack drilling is carried out with practically no HF monitoring. Currently, the average number of MSHF stages per sidetrack is 3-4; in the long run, their number will increase to 6-7. Such an increase in the number of MSHF stages will be driven by the increase in the average sidetrack length.

Sidetrack lengths vary significantly by company and oil production region; however, all oil and gas provinces are witnessing an uptrend in the lengths of horizontal well sections and sidetracks drilled.

Industry experts point out that the use of controlled bottom-hole assemblies in sidetrack projects is negligibly rare, but in the mid-term future, this practice

внедрение данной технологии будет обуславливать сокращение ее удельной стоимости и повышение доступности для потребителей, что обеспечит рост доли использования роторно-управляемых систем при бурении боковых стволов.

В настоящее время в бурении вторых стволов редко применяются винтовые забойные двигатели, однако отраслевые эксперты отмечают тенденцию на увеличение их доли при зарезке боковых горизонтальных стволов ввиду их совершенствования и модернизации.

Что будет через 12 лет

При построении прогноза числа операций ЗБС в 2018–2030 гг. мы учли следующие факторы:

- прогноз добычи нефти в России на период 2018–2030 гг.;
- прогноз динамики эксплуатационного фонда скважин;
- прогноз доли бездействующего фонда эксплуатационных скважин;
- прогноз динамики изменения дебита нефтяных скважин;
- прогноз динамики эффективности методов ПНП, а именно изменения дополнительной добычи от ЗБС;
- прогнозная динамика удельной доли бурения боковых горизонтальных стволов (БГС) и боковых наклонно-направленных стволов (БННС) в общем количестве операций ЗБС.

В 2018–2030 гг. годовое количество операций ЗБС будет расти, но темпы роста рынка ЗБС значительно сократятся по сравнению с предыдущим десятилетием. В перспективе до 2030 года темпы роста числа ЗБС не превысят 11% в год, а среднегодовой рост составит 5,2%. К 2030 году количество операций ЗБС достигнет уровня в 6,5 тыс. операций, что на 82% больше аналогичного показателя в 2017 году.

Увеличение числа операций ЗБС на 2932 операции в 2018–2030 гг. в наибольшей степени будет обеспечено за счет роста числа операций в Западной Сибири (+1258 операций) и Волга-Урале (+796 операций).

В региональном разрезе наибольшее число операций ЗБС в 2030 году по-прежнему будет приходиться на Западную Сибирь (50,2% от всего числа операций в стране) и Волга-Урал (33,1%).

В настоящее время доля БГС в общем количестве операций, как уже указывалось ранее, составляет 56% в среднем по стране. Этот тип боковых стволов станет еще более распространенным, и его доля в

is expected to become more common. Rotary steerable systems (RSS) are also used quite rarely – their high cost being a key restrictive factor in this case. As a general rule, these systems are only used in ST projects if the customer so requires for some reason or other. Step-by-step introduction of this technology will drive its unit cost down, making it more affordable for customers, which, in turn, will result in an increase in the proportion of sidetrack drilling projects using RSS.

The use of downhole positive displacement motors (PDM) in sidetrack drilling is currently also quite uncommon, but industry experts point to a trend toward more sidetrack projects using them, which can be explained by their improvement and modernization.

What will Happen in the Next 12 Years?

When preparing our forecast for the number of ST operations in 2018–2030, we considered the following factors:

- projected oil production in Russia for the period 2018–2030;
- projected changes in the size of the producing well stock over time;
- projected proportion of the production well stock which is left idle;
- projected changes in the oil well production rates over time;
- projected changes in EOR efficiency over time, viz changes in incremental production due to EOR;
- projected changes in the specific contributions of horizontal (HST) and directional (DST) sidetrack drilling projects to the total number of ST operations over time.

Between 2018 and 2030, the number of ST operations per year will keep growing, but the ST market growth rate figures will significantly decrease compared with the previous decade. Our outlook until 2030 has it that the rate of growth in the number of ST operations will not exceed 11% p/a, and the average annual growth will be 5.2%. By 2030, the number of ST operations will reach a level of 6,500 operations, which is 82% more than in 2017.

The increase in the number of ST operations by 2932 in the years 2018–2030 will, to the greatest extent, be driven by the growth in the number of such operations in Western Siberia (+1258 operations) and the Volga-Urals region (+796 operations).

The same two regions also occupy the top two lines of our breakdown of the number of ST operations in 2030, Western Siberia accounting for 50.2% and the Volga-Urals for 33.1% of the country's total number of these operations.

Источник: анализ RPI
Source: RPI analysis

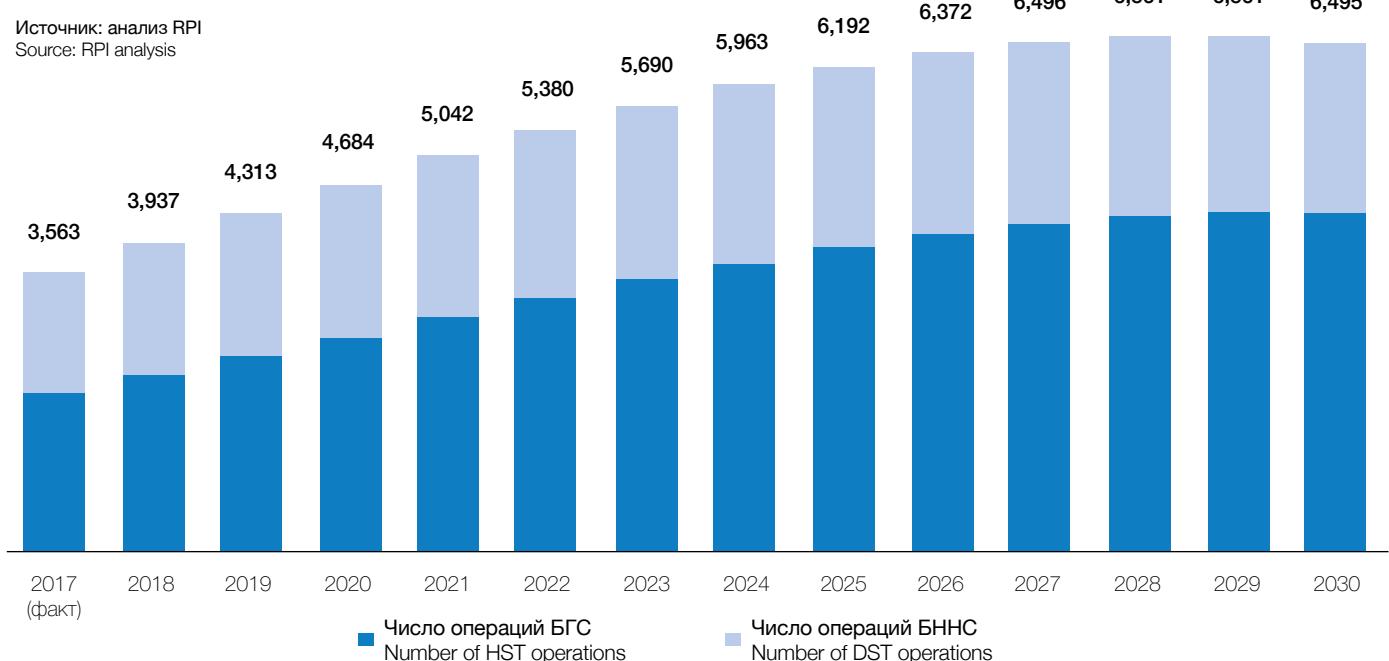


График. 8. Прогноз количества операций ЗБС в России в 2018-2030 гг., операции

Fig 8. Forecast of the number of sidetracking operations in Russia in 2018–2030

строительстве ЗБС достигнет к 2030 году 65% (см. [график 8](#)).

Ожидается, что к 2019 году средняя длина бокового ствола увеличится до 500 м и впоследствии останется на этом же уровне. В связи с ростом количества операций ЗБС, а также увеличением средней длины бокового ствола проходка по вторым стволам увеличится к 2030 году в 2,3 раза.

Еще есть резервы

В текущей ситуации с нефтедобычей в России наиболее вероятным является вариант, при котором ее уровень на зрелых месторождениях будет снижаться, а стабильные объемы производства будут обеспечиваться за счет ввода в эксплуатацию новых месторождений. При этом зарезка боковых стволов будет проводиться как на новых месторождениях, так и на зрелых – с целью поддержания нефтеотдачи.

В ближайшие годы существует вероятность субсидирования нефтяных компаний, осуществляющих добычу на зрелых месторождениях. Меры по господдержке предполагают предоставление налоговых льгот компаниям, которые в ответ должны будут увеличить добычу на своих скважинах или, что вероятнее, поддерживать ее на текущем уровне.

В частности, к зрелым месторождениям относятся залежи с наибольшим периодом эксплуатации и обводненностью выше 85% – такие как Самотлорское, Варьеганское, Мегионское

Currently, the proportion of HST in the total number of operations, as we have already mentioned, averages 56% country-wide. This sidetrack type will become even more widespread: by 2030, its share in the total ST workload will reach 65% (see [Figure 8](#)).

It is expected that by 2019 the average sidetrack length will increase to 500m and subsequently remain at the same level. The growing number of ST operations, combined with the increased average sidetrack length, will result in 2.3-fold growth in sidetrack drilling meterage by 2030.

There are More Reserves Left

Given the current situation in Russia's oil production market, the most likely scenario is one where oil production at mature fields will decline, and stable production volumes will be ensured by the commissioning of new fields. Notably, sidetracking operations will be carried out both at new fields and at mature fields – with a view to maintaining oil recovery.

In the coming years, there is a possibility that oil companies involved in production at mature fields will be subsidized. There are government support measures that provide for tax reliefs to be made available to companies who, in return, are supposed to increase production at their wells or, more likely, to maintain it at the current level.

In particular, mature fields include deposits with the longest production lifespan and a water cut above

месторождения. Суммарный объем добычи на зрелых месторождениях в целом составляет 120 млн т.

Для поддержания текущего уровня добычи на месторождениях такого типа потребуются дополнительные меры по извлечению нефти. К ним относятся: строительство новых скважин и боковых стволов, ряд прогрессивных методов ПНП и ИД.

Поддержание добычи потребует прежде всего строительства все большего количества скважин. Такая же ситуация сложится и в отношении числа операций ЗБС. Причем более низкая стоимость проведения ЗБС по сравнению со строительством новой скважины обуславливает возможность замещения части нового строительства скважин бурением боковых стволов. В результате к 2030 году объем рынка ЗБС может оказаться в физическом выражении больше показанного на [графике 8](#) примерно на 1,5 тыс. операций в год.

Аналитический отчет «Российский рынок зарезки боковых стволов: текущее состояние и прогноз до 2030 года» выпущен компанией RPI. По вопросам, связанным со статьей и отчетом, обращайтесь по телефонам:

+7(495) 5025433, +7 (495)7789332,

e-mail: research@rpi-research.com

www.rpi-consult.ru

85% – such as the Samotlorskoye, Varyoganskoye, and Megionskoye Fields. The total production volume at mature fields is 120 Mt.

To maintain the current level of production at fields of this type, additional oil recovery measures will be required. These include: construction of new wells and sidetracks as well as a number of advanced EOR and PS techniques.

Maintaining production will, first of all, call for the construction of more and more wells. The same scenario will play out in respect of the number of ST operations. Moreover, the lower cost of ST work compared to new well construction allows us to infer that sidetrack drilling operations may become a way to replace some part of new well projects. As a result, by 2030, the size of the ST market, in physical terms, may turn out to be bigger than that shown in [Figure 8](#) by about 1,500 operations per year.

The analytical report entitled “The Russian sidetracking market: current state and outlook until 2030” has been published by RPI. For questions related to this article and the said report, please call:

+7 (495) 5025433, +7 (495) 7789332

e-mail: research@rpi-research.com

www.rpi-consult.ru

