



RPI: Скважинное и устьевое оборудование: перспективы рынка, новые технологии, влияние санкций

RPI: Downhole and Wellhead Equipment: Market Prospects, New Technologies & Impact of Sanctions

Никита Медведев, Руководитель направления. Исследования и консалтинг. RPI
Ольга Кускова, Старший аналитик. RPI

Nikita Medvedev: Head of Research and Consulting, RPI
Olga Kuskova: Senior analyst, RPI

Рынок скважинного и устьевое оборудования, с одной стороны является достаточно «массовым» с большим присутствием отечественных игроков, с другой стороны, наиболее высокотехнологические сегменты, такие как компоновки для МГРП, а также оборудование для интеллектуальных месторождений являются вотчиной зарубежных компаний. Спрос в данных сегментах в средне- и долгосрочной перспективе будет увеличиваться двухзначными темпами, в связи с ростом доли трудноизвлекаемых запасов, а также количества горизонтальных скважин. При этом, западные санкции в случае их сохранения в течение длительного времени будут оказывать сдерживающий эффект.

В период с 2011 по 2017 год наблюдалась тенденция роста рынка скважинного оборудования, при этом темпы прироста составили 12,7%. В перспективе до 2030 года прогнозируется, что объем рынка превысит 300 млрд руб. При этом, наиболее существенный

Оn the one hand, the market for downhole and wellhead equipment is quite a 'mainstream' affair with a large presence of domestic players, but on the other hand, some of its cutting-edge segments, such as MSHF assemblies, as well as digital oilfield equipment, are generally manufactured by foreign companies. Demand in these segments is expected to increase at double-digit rates in the medium to long term due to the growing share of hard-to-recover reserves, as well as the growing number of horizontal wells. At the same time, the Western sanctions, if retained for a long time, will have a dampening effect.

Between 2011 and 2017, the downhole equipment market was on an upward trend showing a growth rate of 12.7%. Market volume projections for 2030 show figures upwards of RUB 300 billion, with the most significant contributions to that growth being from the MSHF assemblies and liner hanger segments (see [Fig 1](#)).

The wellhead equipment market will show a similar trend: it expanded by 7.4% in 2017, and current growth rate



Рис. 1. Объем ввода новых скважин в 2018-2030 гг., тыс. ед.

Fig 1. New wells to be commissioned in 2018–2030, '000 units

вклад в рост рынка внесут компоновки для МГРП и подвески хвостовиков (см. Рис 1).

Рынок устьевого оборудования будет демонстрировать аналогичный тренд: в 2017 году он увеличился на 7,4%, к 2030 году прогнозируется рост до 25 млрд руб.

Ключевыми факторами развития рынков скважинного и устьевого оборудования являются:

- Рост объемов строительства скважин более, чем на 70%, в том числе горизонтальных – в 3,7 раза (см. Рис 1) и их доля превысит 69%. При этом, после 2027 года прогнозируется замедление роста объемов бурения, что связано с отсутствием

projections have it landing at RUB 25 billion by 2030.

The key factors influencing the development of downhole and wellhead equipment markets are:

- Growth in well construction by more than 70%, spearheaded by a 3.7-fold growth in horizontal well projects (see Fig 1), whose share will exceed 69%. Meanwhile, projections beyond 2027 contemplate a slowdown in drilling activity, which will be due to the lack of new projects based on large conventional deposits as well as the technological and economic difficulties involved in the development of offshore fields and hard-to-recover reserves. The expansion in horizontal drilling activity concurrently drives the growth of HF and MSHF

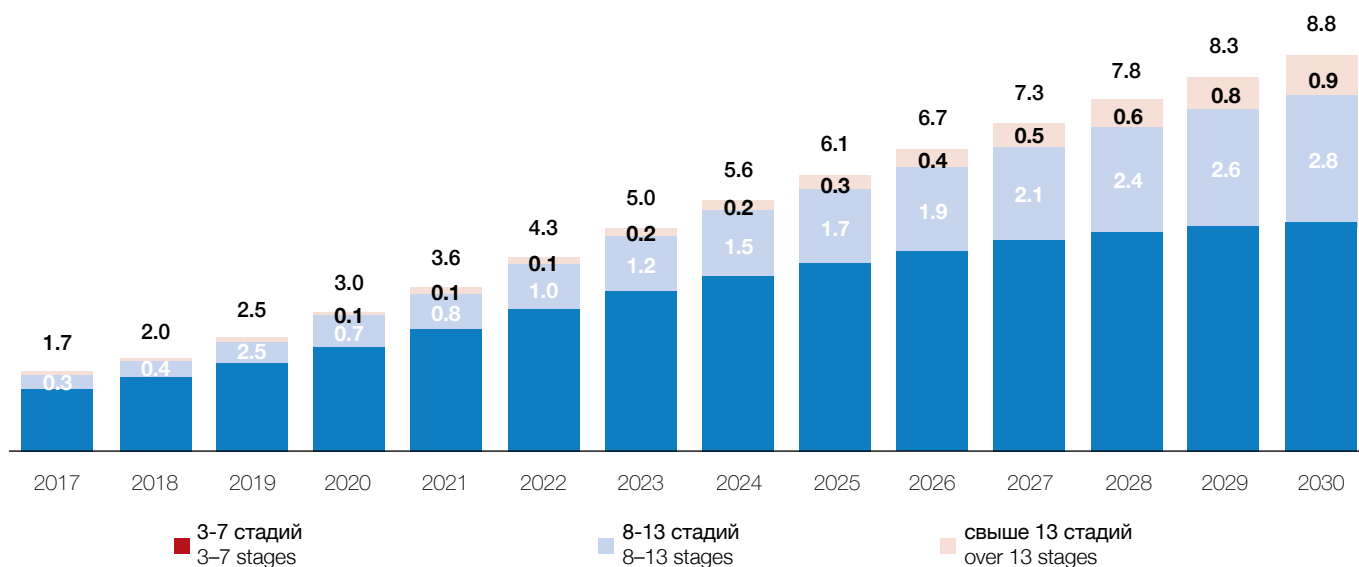


Рис. 2. Количество операций МГРП в 2011-2030 гг. в разрезе их стадий, тыс. ед.

Fig 2. Number of MSHF operations in 2011–2030, broken down by stage, '000 units

новых крупных традиционных месторождений и технологическими и экономическими трудностями с разработкой шельфовых месторождений и трудноизвлекаемых запасов. Рост объемов горизонтального бурения одновременно является драйвером роста операций ГРП и МГРП, которыми в настоящее время сопровождаются более 80% новых горизонтальных скважин.

- Рост количества операций МГРП в 5,2 раза к 2030 году (см. Рис 2) будет с одной стороны поддерживаться ростом объема горизонтального бурения, а с другой будет сдерживаться ограничениями по передаче технологий в связи с западными санкциями.
- Увеличение количества стадий МГРП на месторождениях с традиционными коллекторами.

Вышеперечисленные факторы повлияют, как на рост рынка в физическом выражении: рост количества оборудования в связи с увеличением объемов бурения, так и в денежном: за счет расширения применения дорогостоящего оборудования: компоновок МГРП и подвесок хвостовиков. При этом, распространение интеллектуальных добычных систем на наземных месторождения будет ограничено их дороговизной и будет применяться только на ключевых, наиболее капиталоемких проектах, а также на ряде морских месторождений в Каспийском море и на Сахалине.

Скважинное оборудование

В 2017 году объем рынка скважинного оборудования увеличился практически в 2 раза в сравнении с 2011 годом. В минувшем году на рынке скважинного оборудования наибольшую долю рынка заняли сегменты подвесок хвостовиков и поплавок-оборудования, занимая 40% и 28% соответственно. Однако самым быстрорастущим стал сегмент компоновок для МГРП, доля которого на рынке увеличилась в 2011-2017 гг. с 2% до 11%.

Пакеры

Пакеры могут применяться как в обсаженных, так и в открытых стволах. Пакеры для открытых стволов используются при испытаниях скважин, различных геолого-технических мероприятиях, а также при МГРП. Пакеры для обсаженных скважин могут быть извлекаемыми и неизвлекаемыми.

operations, which accompany more than 80% of new horizontal well projects today.

- The 5.2-fold growth in the number of MSHF operations by 2030 (see Fig 2) will, on the one hand, be supported by an increase in horizontal drilling activity, while on the other hand, it will also be constrained by the restrictions on technology transfer due to sanctions from the West.
- Increase in the number of MSHF stages for conventional reservoir deposits.

The factors listed above will affect the market growth both physically, i.e. in terms of the growing fleet of equipment to support the expanding drilling industry, and monetarily, i.e. due to the ever-wider use of expensive equipment such as MSHF assemblies and liner hangers. At the same time, the proliferation of intelligent production systems on land deposits will be limited by their high cost, so those systems will only be used for key projects with super-high capital intensity, as well as on a number of offshore fields in the Caspian Sea and Sakhalin.

Downhole Equipment

In 2017, the downhole equipment market almost doubled in volume compared to its level in 2011. Last year, the biggest shares in the downhole equipment market were occupied by the liner hanger segment, at 40%, and the floating equipment segment, at 28%. However, the fastest growing segment was the MSHF assembly market, whose overall share increased from 2% to 11% between 2011 and 2017.

Packers

Packers can be used in cased-hole as well as open-hole

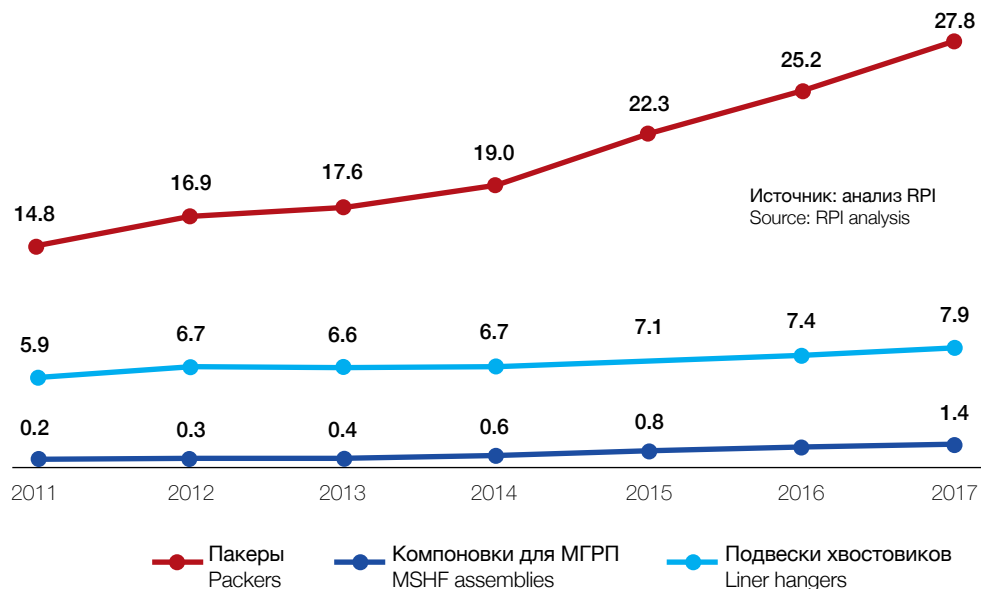


Рис. 3. Рынок пакеров, компоновок МГРП и подвесок хвостовиков в России в 2011-2017 гг., тыс. ед.
Fig 3. The market for packers, MSHF assemblies, and liner hangers in Russia between 2011 and 2017, '000 units

В период 2011-2017 гг. отечественный рынок пакеров вырос 94%, достигнув уровня в 28,7 тыс. ед. (см. Рис 3). Ключевым драйвером роста рынка являлось увеличение количества строительства скважин и боковых стволов, которые с 2011 года увеличились на 44% и 67% соответственно. Наиболее быстрорастущим регионом их использования является Восточная Сибирь – увеличение в 7 раз с 2011 года, что обусловлено ростом объемов бурения в регионе. Доминирующим сегментом, занимающим свыше 45%, на рынке являются неизвлекаемые пакеры для обсаженных стволов, применяемые при бурении скважин, боковых стволов, а также при переходе на другие горизонты и приобщении пластов. Несмотря на это, сегмент пакеров для необсаженных стволов является наиболее динамично развивающимся – их использование возросло в 4,7 раз, в связи с ростом числа операций МГРП и увеличением среднего числа стадий МГРП.

Вследствие роста объемов бурения скважин и боковых стволов, а также увеличения количества операций МГРП (в 5,2 раза к 2030 году), в долгосрочном периоде прогнозируется устойчивый рост рынка пакеров более, чем в 2 раза. Таким образом к 2030 года рынок может

projects. Open-hole packers are used in well tests and various well interventions, as well as in MSHF projects. Cased-hole packers can be retrievable or non-retrievable.

Between 2011 and 2017, our national packer market grew by 94%, reaching a level of 28,700 units (see Fig 3). The key driver of this growth was the expanding number of well construction and sidetracking projects, which, since 2011, have increased by 44% and 67%, respectively. The fastest growing region in terms of packer use is Eastern Siberia, boasting a 7-fold increase since 2011, which has been due to the overall expansion of drilling activity there.

Dominating the market, with a share greater than 45%, is the non-retrievable cased-hole packer segment, featuring packers used for well construction and sidetracking projects as well as for re-completion and commingling projects. That notwithstanding, the open-hole packer segment is the most rapidly developing one – their use has increased 4.7 times thanks to the growing number of MSHF operations coupled with the increase in the average number of MSHF stages.

Due to the growth in well drilling and sidetracking activities, as well as the increase in the number of MSHF operations

RPI предлагает Вашему вниманию серию аналитических отчетов «Нефтесервисное и нефтедобывающее оборудование: комплексный анализ рынка РФ, ключевые игроки, прогноз до 2030 года»



- **БУРОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**
- **СКВАЖИННОЕ И УСТЬЕВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**
- **ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ MWD/LWD**

Каждый из отчетов представляет собой комплексный, всесторонний анализ соответствующего сегмента оборудования и включает в себя:

- 1 Данные по парку рассматриваемого оборудования в разрезе:
 - a Типов b Географии использования c Ключевых эксплуатантов
- 2 Анализ спроса на оборудование в разрезе основных заказчиков
- 3 Прогноз спроса на оборудование
- 4 Анализ потребительских предпочтений
- 5 Конкурентный анализ, профили ключевых производителей

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

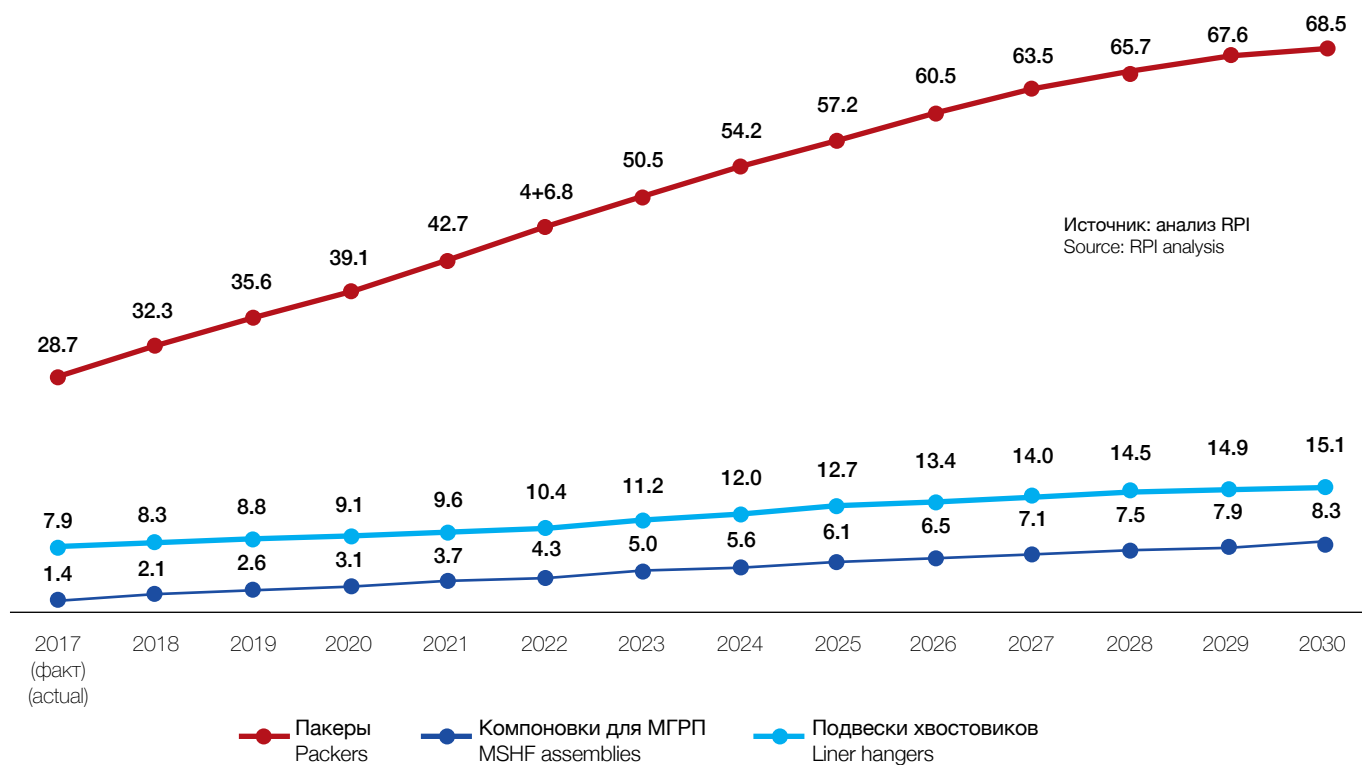


Рис. 4. Прогноз рынка пакеров, компоновок МГРП и подвесок хвостовиков в России в 2017-2030 гг., тыс. ед.

Fig 4. The market for packers, MSHF assemblies, and liner hangers in Russia, projected for 2017–2030, '000 units

составить 68,5 тыс. единиц (см. Рис 4), что включает в себя как потребность в новом оборудовании, так и обновление на действующем фонде скважин.

Основной вклад в рост рынка внесут пакеры для открытого ствола, применяемые в строительстве скважин и при МГРП. По оценкам экспертов RPI, к 2030 году доля пакеров для открытых стволов вырастет до 46%, что обусловлено увеличением объемов бурения и МГРП, а также ростом среднего количества стадий МГРП с 6 в 2017 году до 12 в 2030 году.

На фоне увеличения общего их количества пакеров будут происходить и технологические усовершенствования, например, внедрение пакеров, которые в состоянии держать высокое затрубное давление, а также пакеров с меньшим диаметром, которые при этом больше «распакеровываются». Кроме того, существует разработка набухающих пакеров, предназначенных для изоляции интервалов скважины в обсадной колонне или в открытом стволе, в том числе при проведении многостадийного ГРП. Герметизация затрубного пространства в данном случае происходит при выдерживании пакера в нефтяной или водяной ванне определенный период времени. Благодаря относительно большой длине резинового эластомера (по сравнению с гидравлическими и гидромеханическими пакерами)

(5.2 times by 2030), the long-term growth of the packer market is expected to show continued stability until the market has more than doubled in size. That way, by 2030 its size may reach some 68,500 units (see Fig 4), which covers both the demand for new equipment and the projected equipment upgrades on active well stock.

It is the open-hole packer segment, instrumental in well construction and MSHF operations, that will spearhead the market growth. According to RPI experts, the open-hole packer market share will keep growing to land at 46% by 2030, which will be due to the expansion of drilling and MSHF activities and the increase in the average number of MSHF stages from 6, in 2017, to 12, in 2030.

It is expected that the increase in total number of packers in operation will be accompanied with technological improvements to the packer fleet, e. g. introducing packers that are capable of withstanding high annular pressure, or packers with a smaller diameter swellable packer.

In addition, development work is in progress to implement swellable packers designed to isolate cased as well as uncased borehole sections, particularly during multi-stage HF operations. In this case, the sealing of the annulus occurs after the packer has been bathed in oil or water for a certain period of time. Due to the relatively great length of the rubber elastomer (as compared to hydraulic and

возможно применение набухающих пакеров в скважинах с повышенной кавернозностью открытого ствола. Специфические области применения такого вида пакеров – это изоляция для гидроразрыва пласта (особенно в горизонтальных стволах), сегментация ствола скважины, изоляция постоянного давления в кольцевом пространстве между колоннами, целостность цементного слоя (микрорыльцевые зоны и формирование каналов для раствора), системы разобщения участков просачивания воды, зональная изоляция для гравийных и песчаных фильтров.

Помимо различных видов пакеров и всевозможных пакерных компоновок происходит разработка и внедрение пакер-пробок с обратным клапаном. Данные пробки, устанавливаемые в скважине с помощью гидравлической установочной компоновки путем создания избыточного давления в стандартных и гибких НКТ, позволяют решить проблему отказа клапанов-отсекателей продуктивного пласта и глушения газовых/газоконденсатных скважин для проведения КРС без повреждения ПЗП (без закачки раствора в пласт). Конструкция пакер-пробок позволяет работать автономно (без связи с НКТ) и устанавливать/извлекать обратный клапан с помощью канатной техники.

Компоновки для многостадийного ГРП

Рынок компоновок для многостадийного ГРП является одним из востребованных сегментов скважинного оборудования, демонстрирующего положительную динамику от года к году. Так, с 2011 года он вырос в 6,6 раз и составил в 2017 году 1,4 тыс. единиц (см. Рис 4). Ключевым драйвером рынка являются высокие темпы роста количества операций МГРП. В сегменте компоновок для МГРП в 2017 году наибольшую долю занимали неуправляемые компоновки, однако доля управляемых компоновок в ретроспективном периоде 2011-2017 гг. увеличилась до 26%.

Рынок компоновок для МГРП имеет большой потенциал к росту в долгосрочном периоде и является одним из наиболее быстрорастущих сегментов рынка скважинного оборудования – его объем к 2030 году увеличится практически в 6 раз. Основным драйвером роста рынка, как и в предыдущие периоды, будет увеличение количества и стадийности операций МГРП более, чем на 400% за 13 лет. При этом наиболее существенно число операций МГРП вырастет в Восточной Сибири в 24,5 раза, что будет обуславливать увеличение доли региона на рынке компоновок для МГРП.

Подвески хвостовиков

Объем рынка подвесок хвостовиков с 2011 года увеличился более, чем на треть и составил 7,9

hydro-mechanical packers), swellable packers can be used in wells with above-average open-hole washout ratios. The specific areas of application of this type of packers are zonal isolation for hydraulic fracturing jobs (especially in horizontal shafts), wellbore segmentation, constant pressure isolation in the tubing-casing annulus, ensuring the integrity of the cement layer (in micro-annuli, and while forming slurry channels), straddle systems, zonal isolation for gravel packing and sand screens.

In addition to various types of packers and all kinds of packer assemblies, work is in progress toward developing and implementing plug-type packer systems with float valves. These plugs, deployed in the wellbore using a hydraulic deployment assembly by creating excess pressure in standard or coiled tubing, provide solutions to address the possible failures of reservoir shut-off valves, or the killing of gas or gas condensate wells for workover operations without damaging the wellbore zone (without injecting slurry into the reservoir). Such packer plugs are designed for autonomous operation (without connection to the tubing) and allow the user to install/remove the float valve using wireline equipment.

Multi-Stage HF Assemblies

The market for multi-stage HF assemblies is one of the more popular segments of the downhole equipment market, demonstrating positive dynamics from year to year. e.g., since 2011 it has grown 6.6 times, hitting 1,400 units in 2017 (see Chart 4). This market is mainly driven by the high growth rates in MSHF operations. In 2017, uncontrolled MSHF assemblies still occupied the larger share in the marketplace, but looking back, we can see that controlled assemblies have been gaining ground between 2011 and 2017, eventually landing at 26%.

The MSHF assembly market has a great potential for growth in the long run and is one of the fastest growing segments in the downhole equipment market – by 2030, it is expected to grow almost 6-fold. As was the case in prior periods, the key factor driving this growth will be the increase in the number of MSHF operations, and the number of stages involved, which should exceed 400% in 13 years. It is Eastern Siberia that is expected to show the most significant, 24.5-fold growth in MSHF operations, which will help this region gain a bigger share in the MSHF assembly market.

Liner Hangers

The liner hanger market has grown by more than a third since 2011, landing at 7,900 units in 2017 (see Chart 4). As the equipment fleet kept expanding, so did its average unit price, which has increased by RUB 900,000 since 2011.

Experts say that due to the growth in well construction and sidetrack drilling, the size of the liner hanger market

тыс. единиц в 2017 году (см. Рис 4). На фоне роста количества оборудования наблюдалось и увеличение средней стоимости единицы оборудования, которая с 2011 года возросла на 900 тыс. руб.

Эксперты утверждают, что в связи с ростом объемов строительства скважин и бурения боковых стволов объем рынка подвесок хвостовиков к 2030 году возрастет на 92% и составит 15,1 тыс. единиц (см. График 4). Кроме того, прогнозируется увеличение доли применения оборудования с вращением при цементировании, а также подвесок для более сложных и глубоких скважин. Однако темпы увеличения рынка данного оборудования отстают от нефтесервисных услуг ввиду того, что подвески хвостовиков применяются не при всех видах заканчивания, а только в 50% случаях наклонно-направленных и около 90% горизонтальных скважин.

Подытоживая в целом анализ рынка скважинного оборудования, отчетливо заметны изменения в структуре рынка в 2030 году по сравнению с 2017 годом – преобладающим сегментом в долгосрочной перспективе станут компоновки для многостадийного ГРП, занимая более трети рынка (см. Рис 5).

Устьевое оборудование

На фоне увеличения строительства скважин в России на 2,7 тыс. единиц с 2011 по 2017 года рынок фонтанной арматуры в период с 2011 по 2017 год демонстрировал восходящий тренд, составив в 2017 году 21,5 тыс. единиц, данный тренд сохранится и в долгосрочной перспективе до 2030 года (см. График 6). Рынок фонтанной арматуры к 2030 году увеличится на 68% и составит 36,1 тыс. единиц. Этот рост будет обеспечен увеличением объемов строительства скважин на 74% к 2030 году.

Рассматривая фонтанную арматуру в разрезе сегментов, коими выступают категории коррозионной стойкости, отмечено, что она может изготавливаться без обозначения определенных категорий коррозионной стойкости и применяться в обычных средах. Например, фонтанная арматура категории K1 применяется в средах, содержащих до 6% CO₂. Оборудование категории K2 изготовлено с применением высоколегированной стали и устойчиво к воздействию сероводорода – оно используется в средах, содержащих до 6% CO₂ и до 6% H₂S. Фонтанная арматура

will increase by 92% by 2030 and will amount to 15,100 units (see Fig 4). In addition, it is projected that the share of rotating-while-cementing equipment as well as hangers designed for the more difficult and deeper wells will go up. However, this market still lags behind the oilfield service market in terms of growth rates due to the fact that liner hangers are not used for all types of completion operations, but only in 50% of directional drilling projects and about 90% of horizontal drilling projects.



Рис. 5. Доли отдельных видов оборудования в сегменте скважинного оборудования в 2017 и 2030 гг.

Fig 5. Shares occupied by several types of equipment in the downhole equipment segment in 2017 and 2030

Summarizing our analysis of the downhole equipment market, we would like to highlight the pronounced changes that are expected to occur in the market structure by 2030 compared to 2017 – in the long run, it is the multi-stage HF assemblies that will play big in the market, taking up more than one-third of its volume (see Fig 5).

Wellhead Equipment

As the number of well construction projects kept increasing between 2011 and 2017, resulting in 2,700 new wells by the end of the period, the market for Christmas tree assemblies demonstrated an upward trend, landing at 21,500 units in 2017, and this trend is expected to continue in the long term until 2030 (see Chart 6). By 2030, the Christmas tree market will increase by 68% and will amount to 36,100 units. This growth will be due to the 74-percent increase in well construction by 2030.

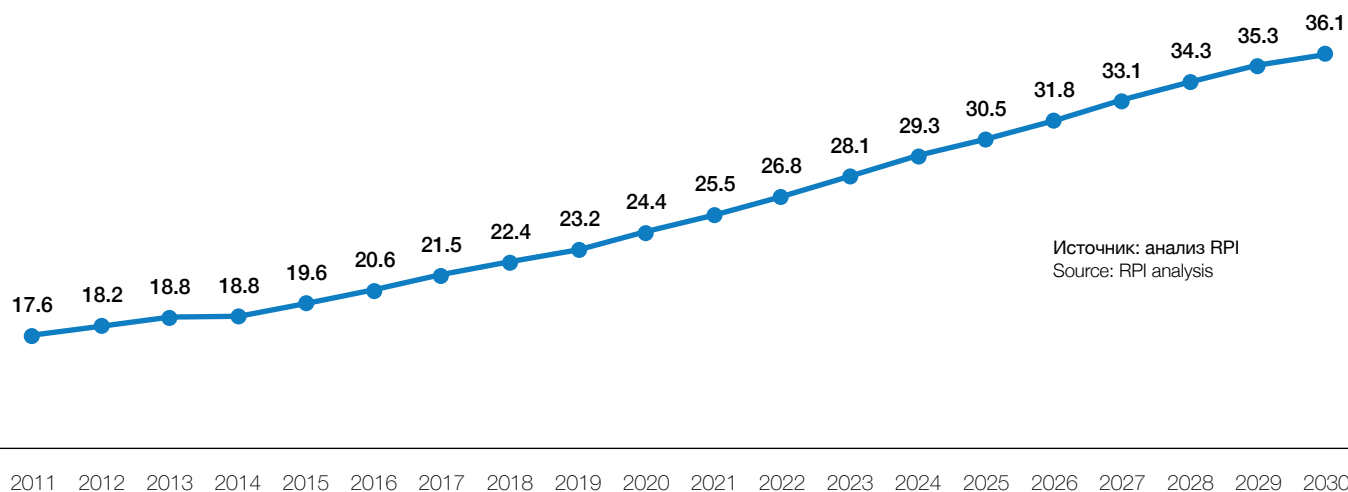


Рис. 6. Рынок фонтанной арматуры в России в 2011-2030 гг., тыс. ед.

Fig 6. The market for Christmas tree assemblies in Russia between 2011 and 2030, '000 units

категории К3 применяется в средах с содержанием CO_2 и H_2S до 25%. Оборудование высоких категорий коррозионной стойкости используется преимущественно на месторождениях с тяжелой, сернистой нефтью – это залежи Волго-Уральского региона, а также частично Западной Сибири, например, Ван-Еганское месторождение в ХМАО.

Рассматривая структуру фонтанной арматуры по категориям коррозионной стойкости только порядка 15-20% относится к категориям К2 и выше. Это обусловлено в первую очередь высокой стоимостью более устойчивых к коррозии категорий, при которой для компании наиболее эффективным является дешевое оборудование с меньшим периодом эксплуатации (на тех месторождениях, где состав флюидов позволяет использовать категорию К1).

В структуре по категориям коррозионной стойкости 67% рынка в денежном выражении занимает фонтанная арматура типа К1, и эта доля ниже, чем в физических объемах (на 15 п.п.) в связи со сравнительно низкой стоимостью данного вида оборудования, для сравнения – средняя цена арматуры типа К2 в 2,2 раза выше стоимости самого простого фонтанного оборудования с точки зрения коррозионной стойкости.

Производители оборудования

Около 80% российского рынка скважинного оборудования контролируется отечественными компаниями, крупнейшими из которых являются «Римера» и «Петрогазтех», занимая доли в 33% и 12% соответственно. Однако отечественные производители сконцентрированы преимущественно на относительно простом и массовом оборудовании. Присутствующие на рынке иностранные производители – Schlumberger, Halliburton, TAM International и прочие – пользуются спросом в сегментах высокотехнологичного

Considering the Christmas tree market broken down into segments, classified based on corrosion resistance categories, it has been noted that this equipment can be manufactured without the designation of specific corrosion resistance categories and can be used in ordinary environments. For example, Christmas tree assemblies of category K1 are used in environments containing up to 6% CO_2 . Equipment of category K2 is manufactured using high-alloy steel and is resistant to hydrogen sulfide – it is used in environments containing up to 6% CO_2 and up to 6% H_2S . Christmas tree assemblies of category K3 are used in environments containing up to 25% each of CO_2 and H_2S . The equipment of high corrosion resistance categories is used mainly for deposits of heavy, sulphurous oil – such as those found in the Volga-Ural region, or in some parts of Western Siberia, e.g. the Van Yoganskoye field in the Khanty-Mansi Autonomous Okrug.

Considering the structure of Christmas tree market broken down by corrosion resistance category, only about 15–20% of the overall supply are categories K2 and higher. This is primarily due to the high cost of the more corrosion-resistant categories, making it the most efficient solution for companies to use the cheaper equipment with shorter operating lives (in those fields where the composition of fluids allows for the use of category K1).

Considering this breakdown by corrosion resistance category, 67% of the market, in monetary terms, is occupied by K1-type Christmas tree equipment, and this share is lower (by 15 p. p) than that calculated in terms of physical volumes due to the relatively low cost of this type of equipment; for comparison: the average price of K2 assemblies is 2.2 times higher than that of the simplest Christmas tree equipment in terms of corrosion resistance.

Equipment Manufacturers

About 80% of the Russian downhole equipment market is controlled by domestic companies, the largest of which

оборудования, например, сложных управляемых компоновок для МГРП, набухающих пакеров. Основной объем их применения приходится на наиболее сложные проекты (в частности, Мессояхское и Меретояхское месторождение), часто в рамках комплексных решений по сопровождению бурения и заканчиванию.

В совокупности крупнейшие иностранные компании занимают 15% российского рынка, лидером среди них является Schlumberger – 7%, Halliburton и TAM International – порядка 4% каждая; оставшийся рынок поделен между компаниями «Борец», «Югсон-Сервис», NG Technology, «Сибнефтемаш», «ТМС Групп» и прочими. В сегмент прочих компаний преимущественно вошли российские компании, которые занимаются производством не только скважинного оборудования, их доля составила более 20%. Усовершенствованные пакеры зарубежных производителей используются преимущественно при многопластовых заканчиваниях, многостадийных гидроразрывах пласта, а также при проведении обработок призабойной зоны с высокими скоростями закачки и большим объемом пропанта.

Российские производители скважинного оборудования преимущественно сфокусированы на производстве пакеров, однако не в состоянии удовлетворить внутренний спрос на компоновки для МГРП – наиболее быстрорастущему сегменту скважинного оборудования. Сегмент компоновок для МГРП представлен преимущественно иностранными производителями (Schlumberger, Halliburton, прочие компании), потребителями которых является большое число нефтесервисных организаций, осуществляющих операции МГРП. При этом, данные компании вынуждены крайне аккуратно подходить к поставкам оборудования, особенно для проектов по трудноизвлекаемым запасам, которые попадают под ограничения на поставку в связи с западными санкциями.

Ключевые позиции на рынке фонтанной арматуры в России занимают отечественные компании – более 85% рынка, что обусловлено сравнительно простыми технологиями производства оборудования – запорная арматура от российских производителей существенно дешевле зарубежных аналогов. Оставшаяся доля распределена в основном между китайскими производителями и ограниченным числом зарубежных. На рынке фонтанной арматуры крупнейшими производителями являются компании «Уралнефтемаш» и «Корвет», занимая 23% и 19% соответственно.

Аналитический отчет «Скважинное и устьевое оборудование: комплексный анализ рынка, ключевые игроки, 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

are Rimera and PetroGazTech, holding 33% and 12%, respectively. However, domestic manufacturers are focused mainly on the relatively simple, mass-market equipment. The foreign manufacturers with a presence in the market – Schlumberger, Halliburton, TAM International, and others – enjoy good demand in high-tech equipment segments, e. g., sophisticated controlled MSHF assemblies, swellable packers. Those are predominantly applied in the most complex projects (in particular, the Messoyakha and Meretoyakha fields), often as part of comprehensive drilling support and completion solutions.

In aggregate, the largest foreign companies occupy 15% of the Russian market, the leader among them being Schlumberger, at 7%, followed by Halliburton and TAM International, at ca. 4% each; while the remaining market is divided between Borets, Yugson-Servis, NG Technology, Sibneftemash, TMS Group, et al. The segment of Other companies mainly includes Russian companies that are not exclusively engaged in production of downhole equipment, their share being more than 20%. Advanced packers from foreign manufacturers are mainly used for multi-zone completions, multi-stage hydraulic fracturing, as well as for bottom-hole treatment operations with high injection rates and large proppant volumes.

Russian manufacturers of downhole equipment are mainly focused on manufacturing packers; however, they are unable to meet the domestic demand for MSHF assemblies – the fastest-growing segment of downhole equipment. The MSHF assembly segment is predominantly represented by foreign manufacturers (Schlumberger, Halliburton, other companies) servicing a large number of end-users in the oilfield services sector that are involved in MSHF operations. At the same time, these companies are forced to adopt a very careful approach to their equipment supplies, especially for projects involving hard-to-recover reserves that fall under supply restrictions because of Western sanctions.

Key positions in the market for Christmas tree assemblies in Russia are occupied by domestic companies – more than 85% of the market, which is due to relatively simple equipment manufacturing technologies – shut-off valves from Russian manufacturers also being substantially cheaper than their foreign analogues. The remaining share is mainly distributed among Chinese manufacturers and a limited number of other non-Russian companies. The largest manufacturers that are active in the Christmas tree market are Uralneftemash and Korvet, occupying 23% and 19%, respectively.

The analytical report entitled “Downhole and wellhead equipment: a comprehensive market analysis, key players, 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