



# Отрасль «на автомате»

## Рынок систем автоматизации в нефтегазовом комплексе: достигнутые результаты и перспективы роста

АЛЕКСАНДРА УТОЧКИНА

Ведущий аналитик исследовательской компании «Текарт»

Активное развитие рынка многоуровневых автоматических систем управления технологическими процессами стартовало в середине 1980-х годов. Толчком к их коммерциализации послужило создание программируемых управляющих микроконтроллеров. Это позволило организовать цепочку «оператор – управляющий процессами компьютер – управляющие программируемые контроллеры – датчики и исполнительные механизмы – объекты управления».

Благодаря подобной технологии началось развитие данных систем за счет использования все более сложных технологических процессов. Появилась возможность управлять несколькими производственными циклами или объединять их. Широкие возможности систем автоматизации обеспечили спрос на них во многих отраслях промышленности, в том числе в нефтегазовом секторе.

В настоящее время рынок автоматических систем управления технологическими процессами (АСУ ТП) для нефтегазовой отрасли является довольно привлекательным. Строительство новых объектов априори осуществляется с внедрением автоматизированных управляющих систем. Модернизация и техническое перевооружение уже действующих нефтегазовых предприятий также не обходится без инсталляции современных комплексов автоматизации.

### ДРАЙВЕРЫ АВТОМАТИЗАЦИИ

Несмотря на высокую востребованность АСУ ТП в нефтегазовом комплексе, в течение последних трех лет рынок характеризуется стагнацией. Ежегодные объемы реализации оцениваются «Текарт» чуть более чем в 13 млрд рублей.

Такая динамика рынка объясняется, прежде всего, снижением реальных капитальных затрат на строительство новых и модернизацию действующих объектов нефтегазового сектора. Причинами тому, в свою очередь, послужили девальвация рубля и падение стоимости углеводородного сырья на мировом рынке.

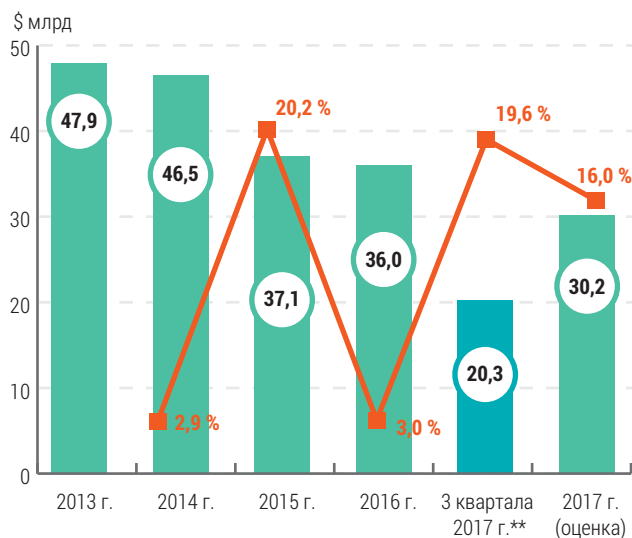
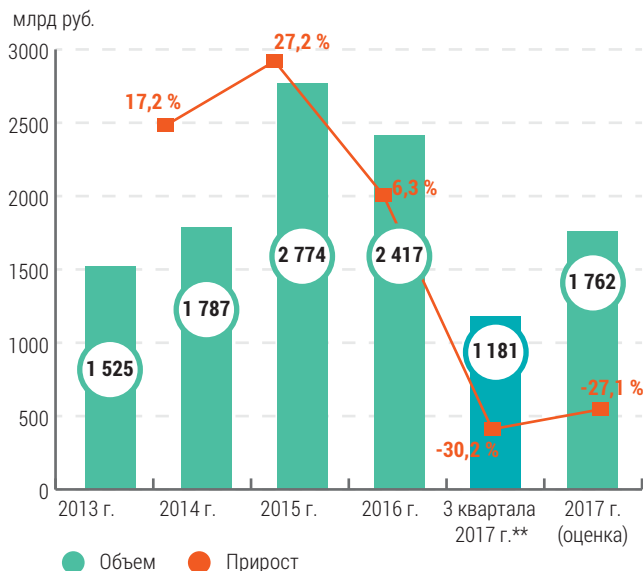
Так, если в рублевом эквиваленте капитальные вложения в развитие добычи нефти и газа в 2013–2016 годах активно росли, то в долларовом выраже-

нии этот показатель ежегодно снижался (см. «Объем и динамика инвестиций в нефтегазовый комплекс»). Важно отметить, что за первые три квартала 2017 года финансовые вливания по отношению к соответствующему периоду предыдущего года существенно уменьшились: с 1181 до 1693 млрд рублей. В долларовом эквиваленте падение сглажено благодаря укреплению рубля.

**Несмотря на высокую востребованность АСУ ТП в нефтегазовом комплексе, в течение последних трех лет рынок характеризуется стагнацией**

Структура потребления АСУ ТП в нефтегазовой промышленности весьма разрознена. Они наиболее востребованы в сегменте добычи, на который приходится 40% спроса (5,5 млрд рублей в 2016 году). Такая особенность объясняется высокой активностью ВИНК в освоении новых месторождений. К примеру, если в 2014 году было введено в эксплуатацию 6065 новых нефтегазодобывающих скважин, то в 2016 году – 7774.

ОБЪЕМ И ДИНАМИКА ИНВЕСТИЦИЙ В НЕФТЕГАЗОВЫЙ КОМПЛЕКС\* В 2013–2017 гг.



\* По направлению ОКВЭД 2: (06) «Добыча сырой нефти и природного газа» в 2013–2017 гг.  
 \*\* Прирост к соответствующему периоду предыдущего периода (1–3 кв. 2016 г.)

Источник: Techart на основании данных ФНС РФ, ЦБ РФ

На нефтепереработку приходится 15% спроса на АСУ ТП (около 2 млрд рублей). Так, в настоящее время реализуются многочисленные проекты по строительству новых и реконструкции действующих НПЗ, среди которых большая часть находится в ведении «Роснефти» (Ачинский, Сызранский, Куйбышевский, Комсомольский, Туапсинский НПЗ). Среди других объектов – Афицкий НПЗ (ГК «Нефтегазиндустрия»), Омский и Московский НПЗ («Газпром нефть»), комплекс ТАНЕКО («Татнефть») и другие. До 2020 года планируется ввод 115 модернизированных нефтеперерабатывающих установок, а к 2027 году – еще 131.

Практически в равной степени АСУ ТП пользуются спросом в нефтехимии, при транспортировке и хранении, а также при переработке газа. На долю каждого из этих секторов приходится от 8 до 10% рынка. Наиболее масштабными проектами в перечисленных областях являются:

- ◆ нефтехимия – строительство НХК «ЗапСибНефтехим» (СИБУР), модернизация Ангарского завода полимеров («Роснефть»), расширение мощностей на «Нижнекамскнефтехиме» (ТАИФ) и «Газпром нефтехим Салават»;
- ◆ транспорт и хранение газа – сооружение газопроводов «Сила Сибири», «Турецкий поток», «Ухта–Торжок-2», а также строительство Волгоградского ПХГ и возведение регазификационного терминала СПГ в Калининградской области («Газпром»);
- ◆ переработка газа – строительство ГПЗ в Амурской области («Газпром», СИБУР), реконструкция Южно-Балыкского ГПЗ в Тюменской области (СИБУР).

На долю сегмента сжижения природного газа по итогам 2016 года пришлось 7,8% спроса на нефтегазовые решения АСУ ТП (около 1 млрд рублей). Среди реализуемых и планируемых проектов в этой сфере можно отметить строительство нескольких СПГ-заводов: «Ямал СПГ» (НОВАТЭК), «Балтийский СПГ» («Газпром»), «Дальневосточный СПГ» (проект «Сахалин-1»), третья очередь СПГ-завода «Сахалин-2».

**Структура потребления АСУ ТП в нефтегазовой промышленности весьма разрознена. Они наиболее востребованы в сегменте добычи, на который приходится 40% спроса**

В области газохимии общий объем реализованных АСУ ТП по итогам 2016 года оценивается «Текарт» в 0,74 млрд рублей, или 5,6% рынка. Крупнейшие проекты здесь: строительство Новоуренгойского ГХК в ЯНАО («Газпром») и Находкинского завода минеральных удобрений (ЗАО «Национальная химическая группа»), модернизация завода по производству аммиака в Самарской области («Тольяттиазот»).

На сегмент транспорта нефти в 2016 году, согласно оценкам «Текарт», пришлось не более 5% общего объема спроса (0,6 млрд рублей).

## СТРУКТУРА ЗАТРАТ

Большее половины всех совокупных затрат (около 60%) при создании АСУ ТП приходится на проектирование и закупку компонентов системы. При этом разработка программного обеспечения и необходимой конструкторской документации занимает примерно 7% объема рынка.

Весомую долю рынка формируют услуги по интеграции системы. Сюда включены строительно-монтажные и пусконаладочные работы, проведение различных испытаний, тренинг персонала. По мнению экспертов отрасли, на данное направление приходится 15% общего спроса на полнокомплектные нефтегазовые решения АСУ ТП.

**Большее половины всех совокупных затрат (около 60%) при создании АСУ ТП приходится на проектирование и закупку компонентов системы**

Остается востребованной услуга технического обслуживания и дальнейшего капитального ремонта и реконструкции внедренной системы. Доля этого направления составляет почти 18% от общего объема рынка.

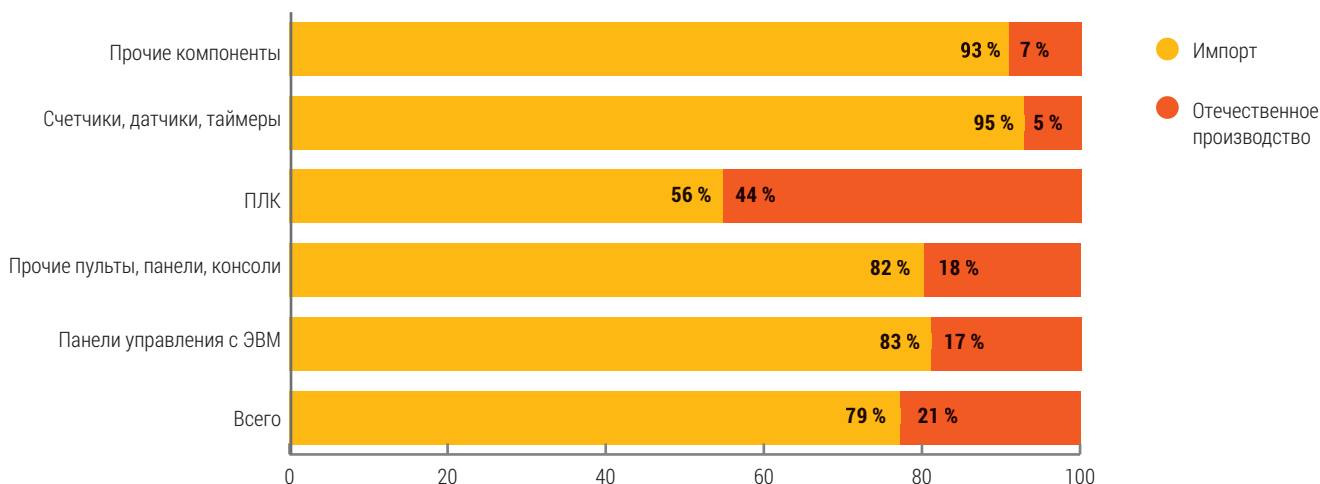
Необходимо отметить, что в 2014–2016 годах наблюдалось некоторое перераспределение видовой структуры рынка. Это связано, прежде всего, с подорожанием компонентов систем автоматизации. В среднем стоимость оборудования отечественного производства выросла на 4–6% в 2015 году относительно уровня 2014 года и еще на 3–4% в следующем году. При этом повышение цен на отдельное импортное оборудование было более стремительным и доходило до 40% в год.

## ЛИДЕРЫ РЫНКА

Ключевую позицию на рынке занимают ведущие системные интеграторы, обеспечивающие комплексные поставки АСУ ТП для предприятий нефтегазовой отрасли. Зачастую лидеры рынка, наряду с услугами разработки и внедрения систем автоматизации, предлагают и оборудование собственного производства. Именно этим объясняется незначительная (не более 8%) доля импорта, представленного, преимущественно, микроконтроллерной и приборной техникой зарубежного производства.

**СООТНОШЕНИЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЗАРУБЕЖНЫХ И ОТЕЧЕСТВЕННЫХ КОМПОНЕНТОВ АСУ ТП ДЛЯ НЕФТЕГАЗОВЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ В 2016 г.**

**% от общего объема в стоимостном выражении**



*Источник: «Текарт» на основании ФТС РФ, данных производителей, экспертного опроса, собственной оценки*

Лидерами рынка АСУ ТП в нефтегазовой отрасли являются две компании: ОАО «Газпром автоматизация» (Москва) и АО «Нефтеавтоматика» (Уфа). На их долю приходится более трети общего объема рынка в стоимостном выражении. При этом если «Газпром автоматизация» работает преимущественно на объектах газовой отрасли, то «Нефтеавтоматика» специализируется на нефтяном секторе.

Далее следует группа игроков, которые занимают весьма стойкие позиции на рынке. Их доля находится в диапазоне 3–5% от общей структуры сбыта. Среди них: ООО «АСУ ПРО» (Оренбург), ЗАО «НИЦ Инкомсистем» (Казань), ООО «Синтек» (Нижний Новгород), ЗАО «Эмикон» (Москва), АО «Система Комплекс» (Санкт-Петербург).

На долю прочих российских производителей приходится не более трети общего объема рынка.

**ПО ПУТИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ**

Ключевыми продуктами на рынке АСУ ТП выступают не только услуги (проектирование, интеграция, технический аудит и прочее), но и непосредственно компонентная база. Она включает такие средства автоматизации, как программируемые логические контроллеры (ПЛК), щиты, пульты, счетчики, датчики и многое другое. При этом ведущие российские интеграторы отмечают различную степень нехватки того или иного вида компонента.

Общая тенденция к импортозамещению, а также рост курса иностранных валют послужили весомым стимулом

для отечественных производителей средств автоматизации. Так, степень локализации производства по итогам 2016 года достигла 79%. Соответственно, доля импортных компонентов составляет 21%.

**Ключевую позицию на рынке занимают ведущие системные интеграторы, обеспечивающие комплексные поставки АСУ ТП**

Однако при рассмотрении структуры потребления в видовом разрезе заметна различная степень проникновения зарубежной техники на рынок. Так, в группе пультов, панелей управления, щитов и подобных средств автоматизации (с ЭВМ и без) заметна весьма высокая локализация производства. По итогам 2016 года она оценивалась в 82–83%. В сегменте измерительной техники (датчики, счетчики, таймеры и прочие подобные приборы) этот показатель достигает наибольшей отметки – 95%. Позиции отечественных производителей в группе программируемых логических контроллеров весьма слабы: здесь наблюдается наибольшая доля зарубежной продукции (см. «Соотношение потребления зарубежных и отечественных компонентов АСУ ТП для нефтегазовых приложений»).

## ПРОГНОЗЫ ДО 2020 ГОДА

По мнению «Текарт», перспективы развития рынка АСУ ТП для объектов нефтегазовой отрасли весьма благоприятны. Ожидается, что к 2020 году объем реализации рассматриваемых решений может достигнуть 17 млрд рублей. Средние темпы прироста в 2016–2020 годах составят 5,92%. При этом основной рост (свыше 8% ежегодно) будет зафиксирован в 2017–2019 годах. Ключевым драйвером здесь станет реализация запланированных проектов. Существенных изменений в отраслевой структуре потребления не предвидится.

**Лидерами рынка АСУ ТП в нефтегазовой отрасли являются две компании: ОАО «Газпром автоматизация» (Москва) и АО «Нефтеавтоматика» (Уфа)**

Лидером потребления по-прежнему останется нефтедобыча, доля которой вырастет до 24% (средний темп роста в 2016–2020 годах – 10,7%). Крупнейшим планируемым проектом в этом сегменте считается разработка Западно-Черноморской площади (Вала Шатского) в акватории Черного моря. Инициатором проекта выступает «Роснефть» совместно с Eni (Италия). Общий объем инвестиций оценивается более чем в 3 трлн рублей.

Добыча газа несколько ослабит свои позиции в совокупной рыночной структуре. И тем не менее до 2020 года в сегменте ожидается ежегодный рост на уровне 3,24%.

Наибольшее увеличение объемов реализации прогнозируется в области сжижения природного газа (21,57% в год). Такая динамика объясняется большим числом новых проектов. Инвестиции в строительство СПГ-заводов во Владивостоке, на Балтике и ЯНАО составят около 1,8 млрд рублей.

Существенные темпы роста продемонстрирует сегмент нефтехимии (14% в год). Ключевым проектом здесь является строительство комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических производств для Восточной нефтехимической компании (ВНХК) во Владивостоке.

Несмотря на прогнозируемое сокращение доли нефтепереработки в общей структуре рынка (с 15 до 13%), это направление будет характеризоваться умеренной позитивной динамикой развития (2,82% в год).

Годовая динамика в сегментах транспортировки нефти и нефтепродуктов, а также газа (включая его хранение) в период до 2020 года может оказаться отрицательной: – 27,17 и –1,81% соответственно. Это объясняется тем, что крупных проектов в области транспорта нефти



**ГМС  
ГРУППА**



**СИБНА**  
АО ИФ «СИБНЕФТЕАВТОМАТИКА»



Реклама

**СЧЕТЧИКИ И РАСХОДОМЕРЫ**

**НЕФТЕГАЗОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

**ПОВЕРОЧНЫЕ УСТАНОВКИ**

**WWW.SIBNA.RU**

и нефтепродуктов не ожидается. А в газотранспортной сфере основным проектом станет сооружение магистрали «Северный поток-2» (размер инвестиций – 625 млрд рублей).

Сегмент переработки газа будет сокращаться в среднем на 5,62% в год, а газохимии – расти на 5,18%. В результате к 2020 году они примерно сравняются между собой по объему, на каждый из них будет приходиться около 5% прогнозируемого спроса.

Ключевой проект в области переработки газа – строительство второй очереди Якутского ГПЗ. Что касается газохимии, то ожидается возведение двух ГХК – в Амурской и Иркутской областях. Запланированный объем финансирования – свыше 540 млрд рублей.

**Общая тенденция к импортозамещению, а также рост курса иностранных валют послужили весомым стимулом для отечественных производителей средств автоматизации**

Прогнозируется, что игроки отрасли сохраняют курс на импортозамещение средств автоматизации. Степень локализации производства будет увеличиваться. Все это позволит отечественной индустрии нарастить объем выпуска техники к 2020 году в 1,25 раза. Доля зарубежной продукции будет ежегодно сокращаться: с 21% в 2016 году до 14% в 2020-м. ❗



НЕФТЕГАЗОВАЯ

**ВЕРТИКАЛЬ**

НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ОТРАСЛЕВОЙ ЖУРНАЛ

[www.ngv.ru](http://www.ngv.ru)

# КТО ВЛАДЕЕТ ИНФОРМАЦИЕЙ, ОБРЕЧЕН НА УСПЕХ!

Национальный отраслевой журнал «Нефтегазовая Вертикаль» издается более 20 лет. Занимает лидирующие позиции в сегменте нефтегазовых СМИ России. Журнал ориентирован на руководителей и специалистов предприятий топливно-энергетического комплекса, политиков и представителей органов власти, профессионально интересующихся проблемами ТЭК. Издание тесно взаимодействует с Министерством энергетики России.

**НЕФТЕГАЗОВАЯ ВЕРТИКАЛЬ. ПЕРВЫЙ СРЕДИ РАВНЫХ!**