

От импортозамещения в нефтегазовом машиностроении к локализации технологий в нефтесервисе

From import substitution in oil and gas mechanical engineering to localization of technologies in oil service

DOI: 10.34130/2070-4992-2019-1-124-135
УДК 658.51.3: 334.7

С. В. Разманова, филиал ООО «Газпром
ВНИИГАЗ» (г. Ухта, Россия)

S. V. Razmanova, Gazprom VNIIGAZ, Ukhta Branch
Office (Ukhta, Russia)

О. В. Андрухова, Ухтинский государственный
технический университет» (г. Ухта, Россия)

O. V. Andrukhoва, Ukhta state technical university
(Ukhta, Russia)

Статья посвящена актуальной проблеме – снижению импортозависимости в нефтяной отрасли России. Целью данного исследования является анализ результатов реализации программы импортозамещения в сфере нефтегазового машиностроения, процесса и перспектив локализации технологий на рынке нефтегазового сервиса. В связи с этим авторами поставлена задача оценить факторы повышения эффективности и конкурентоспособности отрасли за счет осуществления крупных инвестиционных проектов и определить ключевые приоритеты стратегии развития отечественного нефтесервисного сектора. В процессе исследования использованы общенаучные методы исследования (сравнение, обобщение, метод аналогий), приемы логико-теоретического анализа, методы финансового и технико-экономического анализа. Основой исследования выбран эмпирический анализ. Авторами охарактеризовано влияние технологических санкций на нефтегазовую отрасль России, а также структура импортозависимости сегмента upstream. Приведены реализованные импортозамещающие проекты, а также оценка динамики финансовых результатов крупнейших компаний в сфере нефтегазового машиностроения. Авторы подробно останавливаются на импортозависимости нефтяного сервиса. Приводится аргументация в пользу содействия локализации производств иностранных компаний в России, локализации новых технологий с использованием широкого спектра национальных механизмов и инструментов. Проведенный анализ показал, что реализация программ импортозамещения в нефтегазовом машиностроении позволила сократить зависимость от иностранных технологий в нефтегазовой отрасли, улучшить финансовые показатели и производство ведущих компаний нефтегазового машиностроения. Авторы пришли к выводу, что только использование нефтесервисными компаниями высоких инновационных технологий, разработанных при участии инвестиций ВИНК и государственной поддержки на основе проектного подхода, способно коренным образом пе-

реломить ситуацию в отечественном нефтесервисе. Данные заключения являются направлениями будущих исследований в области поддержки отечественных нефтесервисных организаций.

Ключевые слова: нефтегазовая отрасль, санкции, локализация технологий, нефтесервисный сектор, импортозамещение, импортозависимость, upstream, нефтегазовое машиностроение.

The article is devoted to the actual problem - reducing import dependence in the Russian oil industry. The purpose of this study is to analyze the results of the implementation of the program of import substitution in the field of oil and gas engineering, the process and prospects for the localization of technologies in the oil and gas service market. In this regard, the authors have set the task of assessing the factors that increase the efficiency and competitiveness of the industry through the implementation of large investment projects and identify key priorities for the development of the domestic oilfield services sector. In the process of research, general scientific research methods were used (comparison, synthesis, analogy method), methods of logical – theoretical analysis, methods of financial and technical and economic analysis. The basis of the research is selected empirical analysis. The authors described the impact of technological sanctions on the oil and gas industry in Russia, as well as the structure of the import dependence of the upstream segment. The implemented import-substituting projects are presented, as well as the assessment of the dynamics of the financial results of the largest companies in the field of oil and gas engineering. The authors dwell on the import dependence of the oil service. Arguments are made in favor of promoting the localization of production by foreign companies in Russia, localizing new technologies using a wide range of national mechanisms and tools. The analysis showed that the implementation of import substitution programs in the oil and gas engineering has reduced dependence on foreign technologies in the oil and gas industry, improved financial performance and production of leading oil and gas engineering companies. The authors concluded that only the use of high

innovative technologies by oilfield services companies, developed with the participation of investments by the VIOC and state support based on the project approach, could radically change the situation in the domestic oilfield services. These conclusions are areas for future research in the field of support for domestic oilfield service organizations.

Keywords: *oil and gas industry, sanctions, technology localization, oilfield services sector, import substitution, import dependence, upstream, oil and gas engineering.*

Введение

Сегодня в условиях западных санкций, ограничивающих предоставление высоких технологий для российской нефтегазовой отрасли, локализация технологий, а также производство нефтегазового и нефтесервисного оборудования претерпели существенные изменения. За неполные пять лет в сфере нефтегазового машиностроения были реализованы десятки импортозамещающих проектов, основными инициаторами которых были такие крупнейшие компании, как ПАО «Газпром», ПАО «Сургутнефтегаз», ПАО «Транснефть». Однако в ближайшее время на смену действующему отраслевому плану импортозамещения необходимо выработать долгосрочную стратегию развития отечественного нефтесервисного сектора. Главной целью существующей политики импортозамещения в России является развитие национальной производственной базы и сетей поставщиков. Прецедентом является программа импортозамещения Норвегии, осуществленная в 60–70-х гг. XX в. [1]. Не менее хорошим примером является опыт Бразилии (в начале XXI в.) [2; 3]. Всего за десять лет доля используемого отечественного нефтегазового оборудования в Бразилии возросла с 50 до 75 %. В связи с этим санкции для отечественного ТЭК стали хорошим стимулом к внедрению апробированных в других странах решений для развития национальной производственной базы. Важно отметить, что санкции в данном случае являются решающим фактором в собственном развитии, повышении конкурентоспособности и национальной безопасности. Сегодня большинство компаний уже понимает, что имеет смысл опираться на продукты и услуги, производимые локально. Это позволит снизить уровни неопределенности и рисков, уменьшить капитальные и операционные затраты за счет географической близости производителей, не зависеть от колебания курсов иностранных валют. И в конечном счете способствует развитию национальной экономики и росту благосостояния граждан России.

Вопросы оценки влияния текущего кризиса внешнеэкономической деятельности на иннова-

ции, инвестиции и экономический рост в российской экономике рассматриваются в работах [4–6]. Fal'tsman V. K., к примеру, оценивает конкурентные преимущества и факторы промышленного роста и перспективы импортозамещения, предлагая четыре возможных сценария повышения конкурентоспособности отечественных товаров на внутреннем и мировом рынках: совместные проекты с иностранными компаниями, заимствование технологий, конверсия отечественных военных и энергетических комплексов, новый социальный запрос к российской науке. Необходимо отметить, что все варианты увеличения внебюджетных инвестиций в импортозамещение и развитие экспорта в основном базируются на комплексе государственных мер по повышению привлекательности проектов для отечественных и зарубежных инвесторов.

Тенденции, перспективы и проблемы становления российского рынка нефтегазового сервиса, инновационного развития нефтегазовой отрасли отражены в исследованиях В. А. Крюкова, А. Н. Токарева, И. Б. Сергеева, Э. А. Крайновой, Е. В. Волкодавовой, Л. Н. Рудневой, Р. Р. Каримова, В. В. Авиловой, Л. Л. Тонышевой, Д. Э. Чуева, Т. В. Пономаренко, А. Е. Череповицына, Н. В. Смирновой, Г. В. Руденко [7–17]. Проблемы развития нефтегазосервисных компаний в РФ, в том числе и активного внедрения ими инновационных технологий в производственный процесс, достаточно часто освещаются на государственном, экспертном и профессиональном уровнях. Однако, принимая во внимание очевидную заинтересованность всех сторон, на текущий момент кардинальных изменений к росту инноваций в нефтегазосервисном секторе не наблюдается.

В работе будут рассмотрены промежуточные итоги реализации программ импортозамещения в нефтегазовом машиностроении, освещен ряд проблем отечественного нефтесервисного рынка и перспективы локализации технологий в нефтесервисе. Для анализа результатов реализации программы импортозамещения в сфере нефтегазового машиностроения, процесса и перспектив локализации технологий на рынке нефтегазового сервиса авторами поставлена задача оценить факторы повышения эффективности и конкурентоспособности отрасли за счет осуществления крупных инвестиционных проектов и определить ключевые приоритеты стратегии развития отечественного нефтесервисного сектора.

Методика исследования. В процессе исследования использовались общенаучные методы исследования (сравнение, обобщение, метод аналогий), приемы логико-теоретического анализа, ме-

тоды финансового и технико-экономического анализа. Основой исследования выбран эмпирический анализ.

Ключевые аспекты стратегии развития отечественного нефтесервисного сектора: импортозамещение и локализация технологий

В качестве точки отсчета для реализации Минпромторгом РФ плана мероприятий по импортозамещению в российском нефтегазовом машиностроении был принят март 2015 года. Последующая его корректировка проводилась в июне 2016 г. В условиях санкций обострилась проблема зависимости отрасли от иностранного оборудования. На момент их объявления, согласно данным Минпромторга, зависимость нефтегазовой отрасли от иностранных технологий и оборудования составляла 60 % [18]. Министерство энергетики РФ неоднократно подчеркивало необходимость инвестиций в НИОКР и инжиниринг. До недавнего времени в процессе освоения шельфовых месторождений по причинам отсутствия российских аналогов или их несоответствия техническим требованиям применялось преимущественно оборудование импортного производства. Таким обра-

зом, отсутствие отечественного специализированного программного обеспечения, насосно-компрессорного оборудования и турбин несло с собой существенные риски для нефтегазосервисных компаний и их заказчиков в лице крупных ВИНК [19]. Российские компании также очень зависимы от поставок оборудования для производства гидроразрыва пласта, горизонтального бурения, телеметрического и технологического сопровождения при наклонно направленном и горизонтальном бурении [20]. Нелучшим образом сложилась ситуация в области технологий гидроразрыва пласта и оборудования для заканчивания скважин, доля импортных поставок по которым находилась в диапазоне 92–95 % и 95 % соответственно. Импортная составляющая при поставках насосов высокого давления достигала 80 %, скважинного оборудования – до 77 %. В сервисных услугах по бурению зависимость от зарубежных подрядчиков сформировалась на уровне 67 %, а в части буровой техники, роторных управляемых систем, навигационного оборудования, определения положения бурового инструмента – порядка 83 %. Фактически полная зависимость от импорта наблюдалась и в программном обеспечении процессов – от 93 до 100 % (рис. 1) [18; 21].



Рис. 1. Зависимость нефтяной отрасли (upstream) от импорта, %
(составлено авторами на основе [22])

Специфика учета отдельных отраслей заключается в следующем: переговоры о локализации с зарубежными производителями или создание продукта с нуля отечественными компаниями, учет различных технологических аспектов и вопросов интеллектуальной собственности. Необходимо отметить, что импортозамещение услуг, в отличие от продукции, также накладывает свою специфику. В целом различия в подходе определяются долей импорта и наличием необходимых

компетенций по оказанию услуг в России, сложностью продукта, а также ресурсоемкостью создания отечественного аналога¹².

В качестве основной задачи плана мероприятий по импортозамещению было обозначено сокращение закупок импортного оборудования для нефтегазовой отрасли с 60 до 43 % к 2020 г. Следует отметить, что уже в 2014–2018 гг. в сфере нефтегазового машиностроения были реализованы десятки импортозамещающих проектов [23].

Таблица 1

Крупнейшие инвестиционные проекты, реализованные в нефтегазовом машиностроении РФ [23]

| Инвестор/ инициатор проекта | Проект | Регион | Объем инвестиций | Годовая проектная мощность / содержание проекта | Рабочие места, чел. | Дата запуска проекта |
|--|--|---|------------------|--|---------------------|----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| ОАО «Газпромтрубинвест» | Новый трубный цех Волгореченского трубного завода | Костромская область | 10 млрд р. | 350 тыс т. труб среднего диаметра | 500 | Август 2015 г. |
| ЗАО «Лискимонтаж-конструкция» | Производство высокопрочных прямошовных электросварных труб большого диаметра | Воронежская область | 4,5 млрд р. | 120 тыс т. труб диаметром 60 мм | 250 | Июнь 2017 г. |
| Компания «Новые фитинговые технологии» | Завод соединительных деталей трубопроводов | Пермский край | 4,4 млрд р. | Региональный специальный инвестиционный контракт (льготы по налогам) | Более 400 | Июль 2017 г. |
| National Oilwell Varco (США) | Завод по производству буровых установок | Костромская область | 4,2 млрд р. | - | 300 | Сентябрь 2015 г. |
| АО «Транснефть-нефтяные насосы» | Завод по выпуску насосов | Челябинская область (инд. Парк «Станкомаш») | 4,1 млрд р. | 160 горизонтальных и 20 вертикальных насосов | 244 | Апрель 2016 г. |
| ЗАО «НефтеГазМетрология» | Предприятие по производству метрологического оборудования для нефтегазовой отрасли и калибровочный центр | Белгородская область | 3,5 млрд р. | Предприятие обеспечит российскую нефтегазовую отрасль оборудованием существенно снижающим потери при транспорте УВ-сырья. | - | Август 2014 г. |
| ООО «Трубопроводные покрытия и технологии» | Предприятие по производству труб с защитным бетонным покрытием | Волгоградская область | 3,0 млрд р. | Основной потребитель продукции – ПАО «Газпром» | 150 | 2015 г. |
| АО «ГМС Ливгидромаш» | Локализация производства насосов для нефтепереработки и энергетики | Орловская область | 2,6 млрд р. | Насосы и насосные агрегаты превосходят аналоги по показателям эффективности и надежности (КПД насоса – 90%, наработка на отказ – 50 тыс. час.) | - | 2016 г. |

¹² Что касается сочетания единого подхода и индивидуальных особенностей к организации курса по импортозамещению в различных отраслях промышленности, то необходимо отметить следующее. Программа по импортозамещению реализуется по стандартному алгоритму: сначала определяются ее приоритеты, а через 2–3 месяца профильными министерствами осуществляется разработка дорожных карт, которые содержат конкретные меры и сроки реализации приоритетов.

Окончание табл. 1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|------------------------------|---|----------------------------------|-------------------|---|-----|------------------|
| | | | | Проект реализован при поддержке Фонда развития промышленности, подписан специальный инв. контракт | | |
| ООО «Гусар» | Новый производственно-механический комплекс Гусевского арматурного завода | Владимирская область | 2,5 млрд р. | Трубопроводная арматура большого диаметра для нефтегазовой промышленности, расширение существующей номенклатуры на 30 % | 300 | Сентябрь 2014г. |
| Сургутнефтепромхим | Завод по антикоррозионной обработке труб | Тюменская область | Более 2,0 млрд р. | Основной потребитель продукции – Сургутнефтегаз | - | Ноябрь 2014 г. |
| ООО «Энгель-спецтрубмаш» | Первое в России производство колтюбинговых (гибких насосно-компрессорных) труб | Тульская область (ОЭЗ «Узловая») | 1,5 млрд р. | Продукция будет использоваться нефтесервисными компаниями для работы на колтюбинговых установках при оказании услуг нефтегазодобывающим компаниям, включая сланцевую и шельфовую добычу | 33 | 1 квартал 2018г. |
| Концерн ЦНИИ «Электроприбор» | Первое в России производство роторных систем нефтегазодобывающего оборудования | г. Санкт-Петербург | 1,2 млрд р. | Новая техника повысит эффективность проходки наклонных скважин, в перспективе систему можно будет использовать на шельфовых объектах (до 2018 г. привлекался займ Фонда развития промышленности в размере 350 млн р.) | - | Ноябрь 2017г. |
| Холдинг «ЗМ (США) | Завод по производству жидких антикоррозионных (жидких эпоксидных и полиуретановых) покрытий | Татарстан (ОЭЗ «Алабуга») | около 1,0 млрд р. | 2,5 млн литров товарной продукции | - | Октябрь 2015г. |

Источник: СПАРК-Интерфакс

Анализ финансовых показателей крупнейших предприятий отечественного нефтегазового машиностроения за 2013–2016 годы выявил, что основной рост их доходов произошел в 2015 г., т. е. уже на втором году санкций (рис. 2 и рис. 3).

Если еще в 2014 году 4 из 13 компаний, представленных на рис. 3, в качестве финансового

результата заявляли чистый убыток, но уже по итогам 2016 года все ключевые предприятия отрасли получили чистую прибыль. Рентабельность¹³ ведущих компаний нефтегазового машиностроения в среднем в 2016 году находилась в диапазоне 10–15 % (рис. 4).

¹³ В данном случае доля чистой прибыли к выручке.

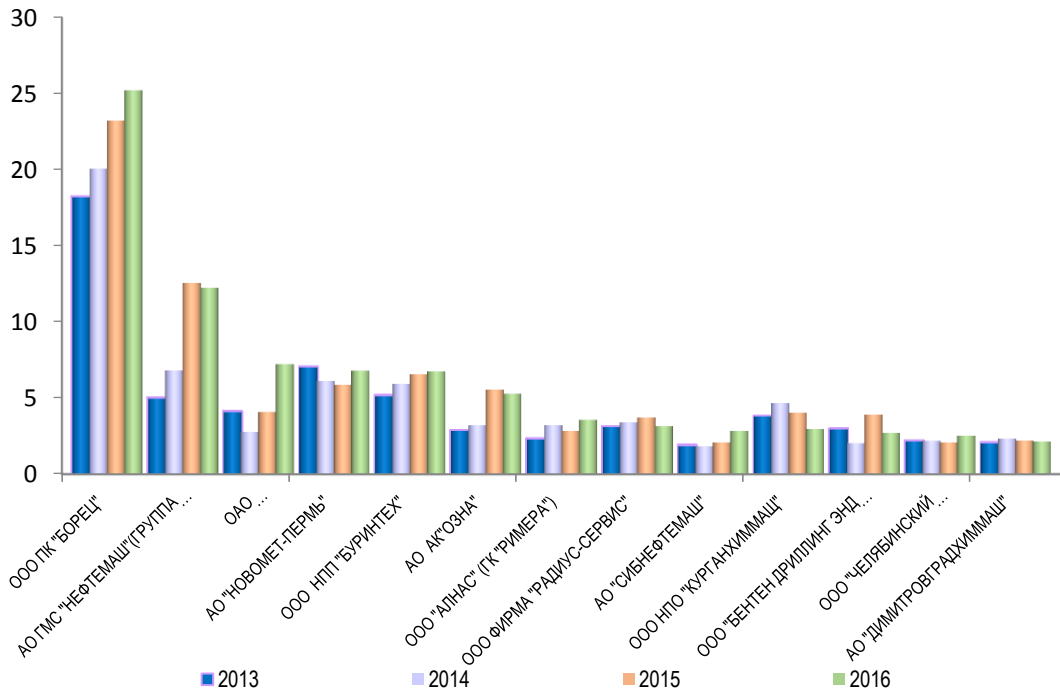


Рис. 2. Динамика выручки крупнейших компаний нефтегазового машиностроения, млрд р. [23]

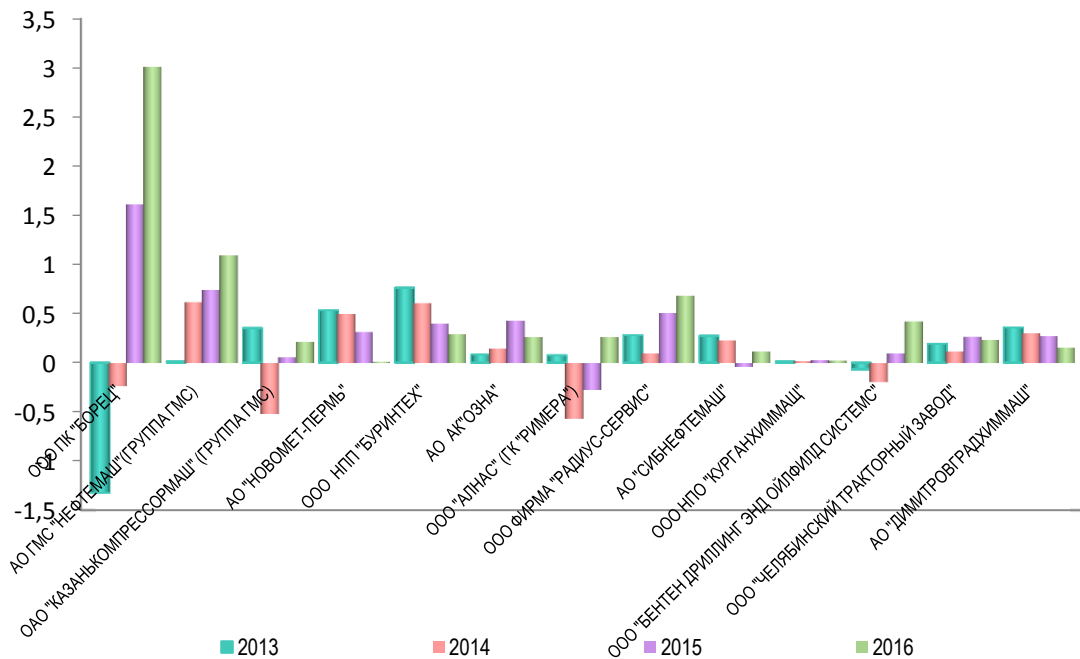


Рис. 3. Динамика чистой прибыли крупнейших компаний нефтегазового машиностроения, млрд р. [23]

Только за 2015 и 2016 гг. зависимость от иностранных технологий в отрасли снизилась с 60 до 52 %. Наиболее высокие темпы импортозамещения в нефтегазовой сфере наблюдаются в Тюменской области. Предприятия данного региона в

2017 году заключили более 1,2 тыс. контрактов с компаниями нефтегазовой отрасли на поставку импортозамещающей продукции, сумма которой составила 20,8 млрд р. [18].

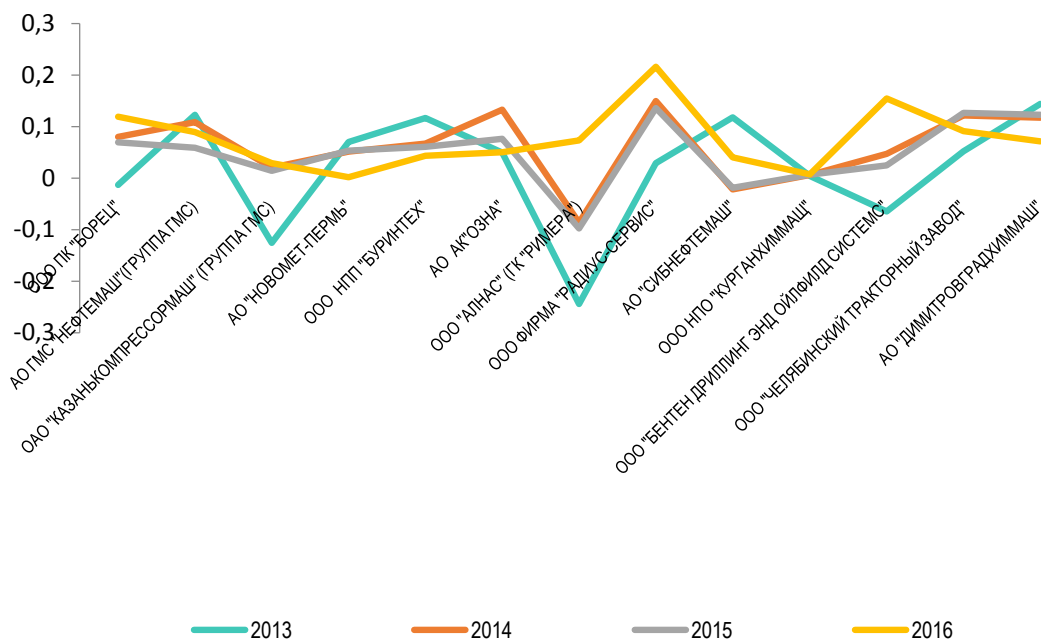


Рис. 4. Динамика рентабельности крупнейших компаний нефтегазового машиностроения, доли ед.

В области отечественной нефтепереработки за счет существующих производственных мощностей российских производителей были обеспечены от 20 до 60 % потребностей модернизируемых НПЗ.

Однако, в отличие от компаний нефтегазового машиностроения, ситуация в нефтесервисном секторе пока не представляется позитивной. Российские нефтесервисные компании уже с середины 2013 года заявляют о тяжелом финансовом положении в связи с активной деятельностью демпингующих отечественных участников рынка и высококонкурентных зарубежных компаний [24]. При этом представители Минэнерго и ФАС акцентируют свое внимание на том, что нефтегазосервис нельзя рассматривать как самостоятельную отрасль. Процесс избавления ВИНК от непрофильных активов в 2000-х гг. соответствовал общим тенденциям развития мировой нефтегазовой отрасли. Однако именно в России он не только привел к формальному отделению добычи от сервиса, но и получил негативные последствия в форме глубокого разрыва между интересами этих двух частей, ранее составлявших единое целое. Теоретически обретение сервисом независимости должно было послужить основой для развития конкуренции и внедрения передовых технологий. Это могло произойти в случае, если бы из отечественных ВИНК выделялись сервисные подразделения с высоким уровнем технологий, по аналогии с процессами, происходящими в супермейджорах, таких как ExxonMobil, Royal Dutch Shell, Chevron и BP. Однако в действительности выделенные

структуры лишились инвестиционной составляющей, которая раньше относилась на расходы добывающих подразделений ВИНК. А это, в свою очередь, привело к ухудшению технологической базы и невозможности создания и внедрения новых технологий [25]. Если положение в нефтесервисном сегменте не будет изменяться в лучшую сторону, то в средне- и долгосрочной перспективе большинство российских нефтесервисных компаний будут вытеснены в сегмент низкотехнологичных и низкомаржинальных услуг, а их доля рынка перейдет к иностранным подрядчикам.

Сдвиги в отечественном нефтегазовом машиностроении, достигнутые за счет реализации плана мероприятий по импортозамещению, в недалеком будущем окажут влияние и на нефтесервисные компании. Не секрет, что одной из серьезных проблем отечественного нефтесервиса является то, что многие компании работают на изношенном и морально устаревшем оборудовании, поскольку в предыдущие годы отечественные производители не могли предоставить сервисным предприятиям новую технику или каким-то образом модернизировать старую. Сейчас эта ситуация должна скорректироваться в лучшую сторону, однако кардинально улучшить положение нефтесервисных компаний способны только собственные инновационные технологии, разработка, адаптация и применение которых сделают отечественный нефтесервис высокотехнологичным, а следовательно, и востребованным.

Сегодня потребность в инновационных технологиях для отечественной нефтегазовой отрас-

ли является очень высокой. Еще совсем недавно локализация производства и инноваций в отечественной нефтегазовой отрасли рассматривалась исключительно сквозь призму специальных инвестиционных контрактов для иностранных производителей. Однако локализация предполагает не только внедрение новых зарубежных или российских технологий на территории РФ. Экспансия российских технологий на таких рынках, как ЕАЭС, ЕС, БРИКС, ШОС, доступных в условиях западных санкций, принесет стране ощутимый экономический эффект [24]. В 2018 году Агентством по технологическому развитию было предложено сформировать центр компетенций импортозамещения в топливно-энергетическом комплексе (ТЭК). Центр компетенций должен оказывать содействие внедрению инновационных разработок в производство, реализуя конкретные проекты импортозамещения на принципах проектного подхода. По мнению авторов, только формирование технологических партнерств между нефтедобывающими и нефтесервисными компаниями, производителями оборудования и компонентов, научными и финансовыми институтами с соответствующей координацией со стороны правительственных структур способно открыть новые возможности для создания российских передовых технологий и оборудования. Показателен пример нефтегазовой отрасли Норвегии, локализация производства и технологий в которой явились основой для роста конкурентоспособности международно-ориентированных норвежских нефтяных компаний и предприятий нефтегазового сервиса [26].

Вместе с тем локализация производств иностранных компаний в России не только способствует импортозамещению, но и позволяет существенно оптимизировать существующие производственные процессы, а применительно к новым производствам – создать рабочие места и генерировать налоговые поступления в бюджеты всех уровней. В рамках требований, выдвигаемых к локализации производств, только в Тюменской области в последние 12 лет обосновались пять крупных иностранных нефтесервисных компаний: Schlumberger, KCA Deutag Drilling GmbH, Baker Hughes, Bentec и DYNAenergetics [18]. Ранее, в таблице 1, нами отмечались проекты, связанные с локализацией производства иностранных нефтесервисных компаний: завод антикоррозийных жидких покрытий «ЗМ Волга» транснационального холдинга «ЗМ» и завод для производства буровых установок от американской компании National Oilwell Varco (NOV) – лидера в области производства буровой техники. Нельзя не отметить и отечественные проекты по локализации производ-

ства, такие как производство гидравлических насосов полного цикла, включая комплектующие, ремонт и техобслуживание выпускаемых агрегатов (инвестор – «Транснефть – Нефтяные насосы») и производство электродвигателей для объектов магистрального транспорта нефти и нефтепродуктов (инвестор – «Русские электрические двигатели»). Размещение новых производств нефтесервисного оборудования территориально охватывает нефтегазодобывающие регионы Западной Сибири, Урала и Поволжья [23].

По данным отечественного министерства промышленности и торговли, РФ предложила европейскому бизнесу для поддержки локализации производств иностранных нефтесервисных компаний на территории РФ унифицировать российские требования, подходы к локализации и запустить новые меры поддержки. При этом основными критериями являются уровень локализации и степень импортозамещения [27].

Однако создание новых рабочих мест и необходимость роста объемов инвестиций в регионах не являются единственной причиной для развития локализации. В развивающихся странах развитие новых высокотехнологичных отраслей является драйвером для развития экономики в целом. Сегодня в России вектор на локализацию технологий и инноваций определен в рамках действующей политики импортозамещения и требований государства о соответствии отечественных отраслей международному уровню научно-технологического развития.

Сегодня чрезмерное государственное регулирование в экономике и нестабильность правоприменительной практики существенно осложняют ведение бизнеса и создают искусственные рыночные барьеры для компаний. Кроме того, действующие экономические санкции усиливают состояние неопределенности в международной деловой среде и затрагивают интересы европейских инвесторов, ведущих бизнес и торговлю с Россией [28].

Заключение

Проведенный анализ показал, что реализация программ импортозамещения в нефтегазовом машиностроении позволила уже к концу 2016 г. сократить зависимость от иностранных технологий в нефтегазовой отрасли с 60 до 52 %. Оживилось производство ведущих компаний нефтегазового машиностроения, улучшились финансовые результаты их деятельности. По итогам 2016 г. рентабельность компаний нефтегазового машиностроения в среднем составила 10–15 %. Вместе с тем ситуация на российском нефтесервисном

рынке далека от позитивных оценок. Только использование нефтесервисными компаниями высоких инновационных технологий, разработанных при участии инвестиций ВИНК и государственной поддержки на основе проектного подхода, способно коренным образом переломить ситуацию в отечественном нефтесервисе. Сегодня от прямого финансирования проектов государство переходит к совершенствованию внешних рамок реализации проектов и предоставлению местных преференций, как на региональном, так и на муниципальном уровне. Ресурс бюджетного финансирования по ряду направлений трансформируется в административное вмешательство. Поэтому бремя преодоления нынешнего кризиса внешнеэкономической деятельности в перспективе переносится на региональный и муниципальный уровни, а также на частное предпринимательство. Необходимым условием оперативного преодоления кризиса внешнеэкономической деятельности является улучшение геополитической ситуации в мире.

Внедрение новых технологий производства продукции и оказания услуг рассматриваются как необходимый фактор повышения эффективности

и конкурентоспособности отраслей отечественной экономики, как традиционных (энергетика, металлургия, машиностроение), так и новых (информационно-коммуникационные, аддитивные технологии). Сегодня, по мнению компаний, имеющих большой опыт ведения бизнеса в России, локализация инновационных технологий, моделей и продукции призвана выполнить важную роль. Она позволит задействовать и учесть все имеющиеся преимущества страны, снизить производственные и транзакционные издержки, а также эффективно адаптировать вновь созданную продукцию к рыночным требованиям. Кроме того, локализация поможет обеспечить эффективное внедрение технологий и опыта зарубежных партнеров. В этой связи необходимо максимально содействовать локализации новых технологий с использованием широкого спектра национальных механизмов и инструментов [29]. Поэтому при разработке стратегии развития отечественного нефтесервисного сектора импортозамещение и локализация технологий, несомненно, будут указаны в качестве ее ключевых приоритетов.

Список литературы

1. Токарев А. Н., Кирпиченко В. Н. Проблемы формирования инновационной политики в нефтегазовом секторе // *Инновации*. 2013. № 1. С. 121–127.
2. Tideman D., Ramos A., Chehade G., Landau R. Локализация в нефтегазовой отрасли. Новая повестка дня. М. 2014. 20 p. URL: www.strategyand.pwc.com (дата обращения: 10.01.2019).
3. De Oliveira A., Rubiano D. R. Innovation in Brazilian oil industry. From Learning by Using to Prospective Capacity to Innovate in the Technological Frontier. URL: <http://www.ie.ufrj.br/datacenterie/pdfs/seminarios/pesquisa/texto0609.pdf> (дата обращения: 07.02.2019).
4. Fal'tsman V. K. Crisis in Russia's foreign economic activities: ways to overcome // *World Economy and International Relations*, 2017, vol. 61, no. 5, pp. 57–66.
5. Жакевич А. Г. Импортозамещение: проблемы и перспективы // *Вестник МИЭП*. 2015. № 1 (18). С. 36–39.
6. Найденов А. А., Гришин Е. В. Импортозамещение как важное условие стимулирования отечественной экономики // *Молодой ученый*. 2016. № 8. С. 19–21. URL: <https://moluch.ru/archive/112/28833/> (дата обращения: 07.02.2019).
7. Крюков В. А., Токарев А. Н. Особенности пространственного развития нефтегазового сервиса: глобальные тенденции и уроки для России // *Регион: экономика и социология*. 2017. № 3 (95). С. 189–214.
8. Токарев А. Н. Нефтесервис как основа инновационного развития нефтяной промышленности // *Сибирская финансовая школа*. 2014. № 4. С. 91–98.
9. Сергеев И. Б., Шкатов М. Ю., Сираев А. М. Нефтегазовые сервисные компании и их инновационное развитие научный журнал Записки горного института. URL: <http://pmi.spmi.ru/index.php/pmi/article/view/1375/1422>. (дата обращения: 10.01.2019).
10. Кадышева О. В. От сырьевой ориентации российской экономики к ориентации технологической: фактор нефтесервиса // *Нефтегазовое дело*. 2007. URL: http://conference.osu.ru/assets/files/conf_info/conf5/30.pdf. (дата обращения: 10.01.2019).
11. Крайнова Э. А. Нефтесервис вместо ВИНК. *Oil&Gas Journal Russia*. URL: http://ogjrussia.com/uploads/documents/OGJR_86747647.pdf. (дата обращения: 10.01.2019).
12. Волкодавова Е. В., Томазова О. В. Систематизация факторов развития российского рынка нефтесервисных услуг // *Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки*. 2015. № 11–2. С. 20–24.
13. Чувев Д. Э. Перспективы развития мирового рынка нефтесервисных услуг // *Бурение и нефть*. 2012. № 8. С. 12–15.
14. Тонышева Л. Л., Заруба О. В., Назмутдинова Е. В., Федорова О. Б. Стратегическое управление развитием сервисной экономики региона. Тюмень, 2013. 220 с.

15. Лавущенко В. П., Гарипов А. К., Пономаренко Т. В., Хаертдинова Д. З. Проектный подход к управлению знаниями в вертикально-интегрированных нефтяных компаниях (на примере ПАО «Татнефть») // Нефтяное хозяйство. 2016. № 1. С. 20–22.
16. Череповицын А. Е., Краславский А. А., Исследование инновационного потенциала нефтегазовой компании на разных стадиях эксплуатации месторождений // Записки горного института. 2016. № 1. Т. 222. С. 892–902.
17. Smirnova N. V., Rudenko G. V. Tendencies, problems and prospects of innovative technologies implementation by Russian oil companies // Journal of Industrial Pollution Control, 2017, vol. 33, no.3, pp. 937–943.
18. Охлопков А. Нефтегазовые компании распробовали импортозамещение (18.09.2018 г.). URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3743355> (дата обращения: 10.01.2019).
19. Как инновации спасут нефтегаз. URL: http://i.rbc.ru/anons/item/kak_innovatsii_spasut_neftegaz (дата обращения: 10.01.2019).
20. Volkov A. A., Razmanova S. V. Technological modernization of the oil and gas industry: the current state and prospects of development // St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics. SPb.: St. Petersburg State Polytechnical University Publishing, 2016, vol. 10, no. 5, pp. 30–40.
21. Импортозамещение: апофеоз ручного управления // Нефтегазовая Вертикаль. 2015. № 7. С. 3–5.
22. Громов А. Перспективы развития российской нефтяной отрасли в условиях нестабильности на мировом нефтяном рынке. URL: <https://fief.ru/presentation/read.362.htm> (дата обращения: 10.01.2019).
23. Кувырко М. Мейджоры вкусили от импортозамещения (20.04.2018 г.). URL: <https://nangs.org/news/technologies/mejdzhory-vkusili-ot-importozameshcheniya> (дата обращения: 10.01.2019).
24. Разманова С. В., Андрухова О. В. Проблемы российского рынка нефтегазового сервиса // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2019. № 1. С. 111–119.
25. Нефтесервис: отрасль, которой не было // Нефтегазовая вертикаль. 2015. № 17–18. URL: <http://www.ngv.ru/magazines/article/nefteservis-otrasl-kotoroy-ne-bylo/> (дата обращения: 08.02.2019).
26. Ryggvik H. A short history of the norwegian oil industry: From protected national champions to internationally competitive multinationals // Business History Review, 2015, vol. 89, no. 1, pp. 3–41.
27. Разманова С. В. Локализация инноваций в нефтегазовой отрасли региона: проблемы и пути их решения // Актуальные проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера – 2018: доклады Шестой Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Ч. 2, 19–21 сентября 2018 г. Сыктывкар: ИСЭиЭПС КомиНЦ УрО РАН, 2018. С. 64–70.
28. Итоговая резолюция Международного форума «Международное экономическое сотрудничество в новых реалиях». URL: <http://media.rspp.ru/document/1/0/5/0550765c61dcdad278c8f9d88fe8eda2.pdf> (дата обращения: 10.01.2019 г.).
29. Кондратьев В. Б. Локализация производства как инструмент модернизации. URL: http://www.perspektivy.info/rus/ekob/lokalizacija_proizvodstva_kak_instrument_modernizacii_2016-05-18.htm (дата обращения: 10.01.2019 г.).

References

1. Tokarev A. N., Kirpichenko V. N. *Problemy formirovaniya innovatsionnoy politiki v neftegazovom sektore* [Problems of formation of innovation policy in the oil and gas sector]. *Innovatsii* [Innovations], 2013, no. 1, pp. 121–127. (In Russian).
2. Tideman D., Ramos A., Chehade G., Landau R., 2014. Localization in the oil and gas industry. New agenda. Date Views 01.01.2019 www.strategyand.pwc.com
3. De Oliveira, A., Rubiano, D. R. Innovation in the Brazilian oil industry. From Learning by Using to Prospective Capacity to Innovate. Date Views 07.02.2019 <http://www.ie.ufrj.br/datacenterie/pdfs/seminarios/pesquisa/texto0609.pdf>
4. Fal'tsman, V. K., 2017. Crisis in Russia's foreign economic activities: ways to overcome. *World Economy and International Relations*, vol. 61, 5: 57–66.
5. Zhakevich A. G. *Importozameshcheniye: problemy i perspektivy* [Import Substitution: Problems and Prospects]. *Vestnik MIEP* [IHEL Bulletin], 2015, no. 1(18), pp. 36–39. (In Russian).
6. Naidenov A. A., Grishin E. V. *Importozameshcheniye kak vazhnoye usloviye stimulirovaniya otechestvennoy ekonomiki* [Import substitution as an important condition for stimulating the domestic economy]. *Molodoy uchenyy* [Young Scientist], 2016, no. 8, pp. 19–21. (In Russian). Available at: <https://moluch.ru/archive/112/28833/> (accessed: 07.02.2019).
7. Kryukov V. A., Tokarev A. N. *Osobennosti prostranstvennogo razvitiya neftegazovogo servisa: global'nyye tendentsii i uroki dlya Rossii* [Features of the spatial development of oil and gas services: global trends and lessons for Russia]. *Region: ekonomika i sotsiologiya* [Region: Economics and Sociology], 2017, no. 3(95), pp. 189–214. (In Russian).
8. Tokarev A. N. *Nefteservis kak osnova innovatsionnogo razvitiya neftyanoy promyshlennosti* [Oil service as a basis for the innovative development of the oil industry]. *Sibirskaya finansovaya shkola* [Siberian Financial School], 2014, no. 4, pp. 91–98. (In Russian).
9. Sergeev I. B., Shkatov M. Yu., Siraev A. M. *Neftegazovyye servisnyye kompanii i ikh innovatsionnoye razvitiye* [Oil and gas service companies and their innovative development]. *Nauchnyy zhurnal Zapiski gornogo instituta* [Scientific Journal "Notes of the Mining Institute"]. (In Russian). Available at: <http://pmi.spmi.ru/index.php/pmi/article/view/1375/1422> (accessed: 10/01/2019).

10. Kadysheva O. V. *Ot syr'yevoy oriyentatsii rossiyskoy ekonomiki k oriyentatsii tekhnologicheskoy: faktor nefteservisa* [From the raw materials orientation of the Russian economy to the technological orientation: the factor of oilfield services]. *Neftegazovoye delo* [Oil and Gas Business], 2007. (In Russian). Available at: http://conference.osu.ru/assets/files/conf_info/conf5/30.pdf (accessed: 10/01/2019).
11. Kraynova E. A. *Nefteservis vmesto VINK* [Oil service instead of VINK] *Oil & Gas Journal Russia*. (In Russian). Available at: http://ogjrusia.com/uploads/documents/OGJR_86747647.pdf (accessed: 10/01/2019).
12. Volkodavova E. V., Tomazova O. V. *Sistematizatsiya faktorov razvitiya rossiyskogo rynka nefteservisnykh uslug* [Systematization of factors of development of the Russian oilfield services market]. *Gumanitarnyye, sotsial'no-ekonomicheskiye i obshchestvennyye nauki* [Humanitarian, socio-economic and social sciences], 2015, no. 11(2), pp. 20–24. (In Russian).
13. Chuev D. E. *Perspektivy razvitiya mirovogo rynka nefteservisnykh uslug* [Prospects for the development of the global market for oilfield services]. *Zhurnal «Burennye i neft'»* [Journal «Drilling and oil»], 2012, no. 8, pp. 12–15. (In Russian).
14. Tonysheva L. L., Zaruba O. V., Nazmutdinova E. V., Fedorov O. B. *Strategicheskoye upravleniye razvitiyem servisnoy ekonomiki regiona* [Strategic management of the development of the service economy of the region]. Tyumen, 2013, 220 p. (In Russian).
15. Lavuschenko V. P., Garipov A. K., Ponomarenko T. V., Khaertdinova D. Z. *Proyektnyy podkhod k upravleniyu znaniyami v vertikal'no-integrirovannykh neftyanykh kompaniyakh (na primere PAO «Tatneft'»)* [Project-based approach to knowledge management in vertically integrated oil companies (on the example of Tatneft PJSC)]. *Neftyanoe Khozyaystvo* [Oil Industry], 2016, no. 1, pp. 20–22. (In Russian).
16. Cherepovitsyn A. E., Kraslavsky A. A. *Issledovaniye innovatsionnogo potentsiala neftegazovoy kompanii na raznykh stadiyakh ekspluatatsii mestorozhdeniy* [Study of the innovative potential of an oil and gas company at different stages of field operation]. *Nauchnyy zhurnal Zapiski gornogo instituta* [Scientific Journal «Notes of the Mining Institute»], no. 1, vol. 222, pp. 892–902. (In Russian).
17. Smirnova N.V., Rudenko G.V., 2017. Tendencies, problems and prospects of innovative technologies implementation by Russian oil companies. *Journal of Industrial Pollution Control*, vol. 33, 3: 937–943.
18. Okhlopov A. *Neftegazovyye kompanii rasprobovali importozameshcheniye (18.09.2018 g.)* [Oil and gas companies tasted import substitution (September 18, 2018)]. (In Russian). Available at: <https://www.kommersant.ru/doc/3743355> (accessed: 01/10/2019).
19. *Kak innovatsii spasut neftegaz* [How innovations will save oil and gas]. (In Russian). Available at: http://i.rbc.ru/anons/item/kak_innovatsii_spasut_neftegaz (accessed: January 10, 2019).
20. Volkov A. A., Razmanova S. V., 2016. Technological modernization of the oil and gas industry: The current state and prospects of development. *Nauchno-tekhnicheskie vedomosti SPbGPU* [Scientific and technical reports of the St. Petersburg State Polytechnical University. Economic sciences], 5(251): 30–40.
21. *Importozameshcheniye: apofez ruchnogo upravleniya* [Import substitution: the apotheosis of manual control]. *Neftegazovaya Vertikal'* [Oil and Gas Vertical], 2015, no. 7, pp. 3–5. (In Russian).
22. Gromov A. *Perspektivy razvitiya rossiyskoy neftyanoy otrasli v usloviyakh nestabil'nosti na mirovom neftyanom rynke* [Prospects for the development of the Russian oil industry in conditions of instability in the global oil market] (In Russian). Available at: <https://fief.ru/presentation/read.362.htm> (accessed: January 10, 2019).
23. Kuvyrko M. *Meydzhory vkusili ot importozameshcheniya (20.04.2018 g.)* [Majors have tasted of import substitution (04/20/2018)]. (In Russian). Available at: <https://nangs.org/news/technologies/mejdzhory-vkusili-ot-importozameshcheniya> (accessed: 01.01.2019).
24. Razmanova S. V., Andrukhova O. V. *Problemy rossiyskogo rynka neftegazovogo servisa* [Problems of the Russian market of oil and gas services]. *Nauchno-tekhnicheskie vedomosti SPbGPU* [Scientific and technical reports of the St. Petersburg State Polytechnical University. Economic sciences], 2019, no. 1, pp. 111–119 (In Russian).
25. *Nefteservis: otrasl', kotoroy ne bylo* [Oil service: an industry that did not exist]. *Neftegazovaya Vertikal'* [Oil and Gas Vertical], 2015, no. 17–18. (In Russian). Available at: <http://www.ngv.ru/magazines/article/nefteservis-otrasl-kotoroy-ne-bylo/> (accessed: February 8, 2019).
26. Rygovik H., 2015. A Short History of the Norwegian Oil Industry: From Protected National Champions to Internationally Competitive Multinationals. *Business History Review*, vol. 89, 1: 3–41.
27. Razmanova S.V. *Lokalizatsiya innovatsiy v neftegazovoy otrasli regiona: problemy i puti ikh resheniya* [Localization of innovations in the oil and gas industry in the region: problems and ways to solve them]. *Doklady Shestoy Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiyem «Aktual'nyye problemy, napravleniya i mekhanizmy razvitiya proizvoditel'nykh sil Severa – 2018», chast' 2, 19–21 sentyabrya 2018 g.* [Reports of the Sixth All-Russian Scientific and Practical Conference with international participation «Actual problems, trends and mechanisms for the development of productive forces of the North – 2018», part 2, September 19–21, 2018]. Syktyvkar: ISEiEPS KomiSC UrB RAS, 2018, pp. 64–70. (In Russian).
28. *Itogovaya rezolyutsiya Mezhdunarodnogo foruma «Mezhdunarodnoye ekonomicheskoye sotrudnichestvo v novykh realiyakh»* [The final resolution of the International Forum «International economic cooperation in the new realities»]. (In Russian). Available at: <http://media.rspu.ru/document/1/0/5/0550765c61dcdad278c8f9d88fe8eda2.pdf> (accessed: 01/10/2019).

29. Kondratiev V. B. *Lokalizatsiya proizvodstva kak instrument modernizatsii* [Localization of production as a tool for modernization]. (In Russian). Available at: http://www.perspektivy.info/eng/ekob/lokalizacija_proizvodstva_kak_instrument_modernizacii_2016-05-18.htm (accessed: 01.01.2019).

Для цитирования: Разманова С. В., Андрухова О. В. От импортозамещения в нефтегазовом машиностроении к локализации технологий в нефтесервисе // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2019. № 1. С. 124–135. DOI: 10.34130/2070-4992-2019-1-124-135

For citation: Razmanova S. V., Andrukhova O. V. From import substitution in oil and gas mechanical engineering to localization of technologies in oil service. *Corporate Governance and Innovative Economic Development of the North: Bulletin of the Research Center of Corporate Law, Management and Venture Capital of Syktyvkar State University*, 2019, no. 1, pp. 124–135. DOI: 10.34130/2070-4992-2019-1-124-135 (In Russian).