

Жибек Х. Давильбекова

РАЗВИТИЕ НЕФТЕГАЗОВОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ

В статье рассмотрены процессы развития нефтегазового машиностроения Казахстана. На основе анализа статистических данных выявлено, что нефтегазовое машиностроение как комплекс в Казахстане даже не сформировано. Поэтому большая часть нефтегазового оборудования импортируется. Приведены результаты анализа проблем и перспектив развития нефтегазового машиностроения Казахстана.

Ключевые слова: глобализация; конкурентоспособность; нефть; наука; инвестиции.

Рис. 3. Лит. 19.

Жибек Х. Давильбекова

РОЗВИТОК НАФТОГАЗОВОГО МАШИНОБУДУВАННЯ

У статті розглянуто процеси розвитку нафтогазового машинобудування Казахстану. На основі аналізу статистичних даних виявлено, що нафтогазове машинобудування як комплекс у Казахстані навіть не сформовано. Тому більша частина нафтогазового обладнання імпортується. Наведено результати аналізу проблем та перспектив розвитку нафтогазового машинобудування Казахстану.

Ключові слова: глобалізація; конкурентоспроможність; нафта; наука; інвестиції.

Zhibek Kh. Davilbekova¹

DEVELOPMENT OF OIL-AND-GAS ENGINEERING

The paper explores the development process of oil-and-gas engineering in Kazakhstan. Based on the analysis of statistical data it is demonstrated that oil-and-gas engineering as a complex is not formed yet in Kazakhstan. Therefore, the most part of oil-and-gas equipment is imported. The paper offers an analysis of problems and development prospects of oil-and-gas engineering of Kazakhstan.

Keywords: globalization; competitiveness; petroleum; science; investments.

Постановка проблемы. Развитие реального сектора экономики, особенно обрабатывающих отраслей, обеспечивающих занятость населения, является одним из основных направлений достижения целей «Стратегии-2050», поставленных Президентом Н. Назарбаевым в послании народу Казахстана [1].

В современном мире машиностроение – основа обеспечения экономического благосостояния любой страны. Решающее значение имеет уровень развития машиностроения, от которого зависит эффективность проводимых в Казахстане структурных преобразований в экономике и совершенствование внешнеэкономических связей республики. Коренные структурные преобразования в экономике Казахстана путем существенного реформирования механизма хозяйствования в непростой глобальной конкуренции, с завоеванием весомых позиций на мировом рынке предполагают приоритетное развитие машиностроения, обеспечивающего научно-технический и технологический прогресс.

Развитый многоотраслевой машиностроительный комплекс является реальной базой для технического перевооружения практически всех отраслей экономики, что и определяет актуальность и значимость темы исследования.

Анализ последних исследования и публикаций. При развитии любой страны, особенно, если это касается структурной перестройки экономики,

¹ К. Satpaev Kazakh National Technical University, Almaty, Kazakhstan.

следует учитывать новые подходы, методологически основанные на синтезе институциональной и либеральной теорий и опыт других стран по реструктуризации предприятий (В. Вуд [19], Л. Мизес [10]).

Проблемы возникновения национальных конкурентных преимуществ с точки зрения международного обмена и международного разделения труда американского экономиста М. Портера [13] привлекали и привлекают внимание многих ученых мира. Для анализа и обоснования экономического развития необходимо определить существенные взаимосвязи системы, а также установить их влияние на поведение всей системы, что изучено К. Макконеллом [9], П. Самуэльсоном [15], С. Фишером [16] и др. Теоретические аспекты реструктуризации промышленных предприятий, в том числе машиностроительного комплекса, нашли разработку в исследованиях западных и отечественных экономистов [6; 14; 17; 18]. Исследованию этих проблем посвящены труды многих ученых СНГ – Б. Борисова [2], Е.К. Кадыржанова [7], В. Новицкого [11], в Японии – Д. Окимото [12] и других. В то же время проблемы развития нефтегазового машиностроения в современных условиях Казахстана изучены не достаточно.

Целью исследования являются глубокий анализ проблем развития нефтегазового машиностроения, а также определение приоритетов, механизмов и возможностей совершенствования данной отрасли в современных условиях.

Основные результаты исследования. Реализация активной структурной, инновационной и инвестиционной политики требует программно-целевой ориентации машиностроения на решение узловых проблем и в первую очередь на создание эффективной технологической и производственно-технической базы топливно-энергетических и перерабатывающих производств республики.

При этом потребности в нефтегазовом оборудовании в основном удовлетворяются за счет импорта, т.к. осуществляя свою деятельность транснациональные компании (ТНК) наращивают импорт высококонкурентной машиностроительной продукции, что не стимулирует развитие национального нефтегазового машиностроения.

В Казахстане быстрыми темпами растет объем добычи нефти и газа (рис. 1).

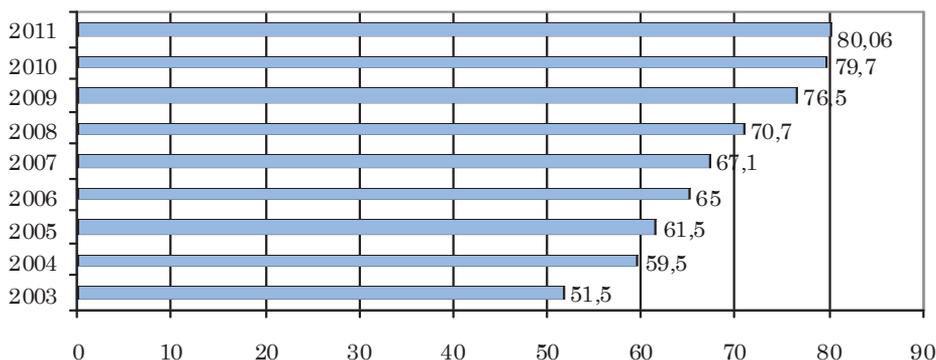


Рис. 1. Объемы производства нефти и газового конденсата в 2003–2011 гг., млн т, построено по данным [3]

Главным же недостатком, ограничивающим полноту использования имеющихся производственных мощностей машиностроительных предприятий республики, была и остается недостаточная конкурентоспособность выпускаемых ими изделий и связанный с этим слабый спрос на их продукцию. И в этом решающее влияние имеют низкое техническое состояние активной части действующих основных промышленно-производственных фондов (ОППФ), неконкурентоспособность по различным показателям на всех стадиях жизненного цикла изделий из-за использования совершенно не отвечающих современным требованиям техники, технологии и материалов производства.

Начиная с 1990-х гг. почти полностью ликвидирована научно-техническая инфраструктура машиностроительного производства, закрыто несколько десятков проектно-конструкторских, технологических и научно-исследовательских институтов, в том числе относящихся к категории организаций высшей квалификации. Ликвидировано большинство центров, бюро и других объектов информации, подготовки и повышения квалификации кадров, опытно-экспериментальных баз, испытательных лабораторий и т.д. Относительно незначительные размеры использованных инвестиций не оказали существенного влияния на техническое состояние и технологический уровень производственных мощностей предприятий нефтегазового машиностроения.

Низкая доля нефтегазового машиностроительного производства в структуре промышленности объясняется рядом причин: отсутствием инвестиций, неконкурентоспособностью продукции, низким уровнем менеджмента, маркетинга инновационных процессов, научно-технического и технологического обеспечения и инфраструктуры (рис. 2).

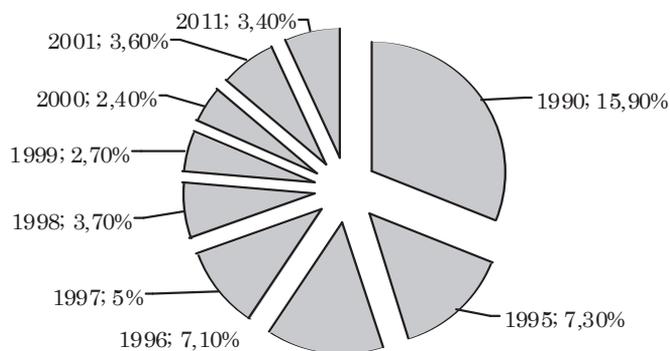


Рис. 2. Доля машиностроения в промышленности, выбранные годы, построено по данным [3–5]

Таким образом, в промышленности республики сложилась ярко выраженная экономическая диспропорция: сектор промышленности, являющийся по сути основой материального благополучия и безопасности страны, практически полностью обеспечивается необходимым оборудованием за счет импортных поставок. Проведенные маркетинговые исследования рынка продукции нефтегазового машиностроения показывают, что в настоящее время

машиностроительные предприятия Казахстана производят выпуск таких видов продукции, как арматура промышленная, насосы, трубопроводы, штангопроводы, резервуарные емкости, оборудование колонн, фонтанная арматура, электротехнические и другие изделия. В то же время аналогичная продукция производственно-технического назначения импортируется, а их экспорт незначителен.

Основная масса предприятий продолжает выпуск ранее производимых изделий, имеющих низкую конкурентоспособность. Выпуск продукции в единичных размерах и мелкими партиями негативно отражается на цене и является источником импорта аналогичной по ассортименту и качеству продукции.

Слабо ведется работа по расширению номенклатуры, улучшению качества продукции, снижению себестоимости и маркетинга.

Объем производства в 2000 г. составил 0,2–6,5% от потребности внутреннего рынка нефтегазового оборудования. Исключение составило производство электротехнического оборудования (73%), клинковое оборудование колонн и фонтанной арматуры (83% потребностей внутреннего рынка). Импорт продукции машиностроения для нефтегазовой отрасли от необходимого количества оборудования в зависимости от номенклатуры составил 16–98%.

В результате предпринятых Правительством и казахстанскими компаниями мер по выводу машиностроительных предприятий из кризиса в 2010 г. увеличились объемы производства в несколько раз по сравнению с 1999 годом. Всего в производстве продукции нефтегазового машиностроения задействовано порядка 45 крупных и средних предприятий республики, в т.ч.: ОАО «ПЗТМ», АО «Завод им. Кирова», АО «ЗИМ», ОАО «ЗИКСТО», г. Петропавловск; ОАО «Омега» и АО «Зенит», г. Уральск; АО «Машиностроительный завод», ТОО «Гидромаш-Орион», АО СП «Белкамит», г. Алматы; АО «Шельф», г. Атырау; ОАО «Семмашзавод», г. Семипалатинск и др.

В 2007–2013 гг. наблюдается заметное увеличение производства машин и оборудования для нефтегазового комплекса. Но проблемы еще остаются, основными причинами которых являются невостребованность изделий из-за низкого качества и неконкурентоспособности.

Обеспечение растущего спроса нефтегазовой отрасли на наукоемкие изделия машиностроения связано с инновационным развитием добычи, улучшением инженерно-технических параметров и качества работ. В этих условиях конкурентоспособными окажутся предприятия, достигшие совершенства в управлении бизнес-процессами, проектировании производства, повышении качества поставок продукции. Таким образом, организации, ориентированные на функционирование в условиях быстроменяющейся экономической ситуации и способные мгновенно реагировать на возникшие новые запросы рынка, будут конкурентоспособны в перспективе.

На развитие нефтегазового машиностроения оказывает влияние множество факторов. Определяющим из них является: поиск новых компромиссных путей по удовлетворению потребностей нефтегазовой отрасли в машинах и оборудовании. А именно, производство высокоэффективного наукоемкого оборудования, а также расширение номенклатуры различных

марок сталей, комплектующих резинотехнических, пластмассовых и прочих изделий, которые могли бы производиться на отечественных машиностроительных предприятиях. Это обусловлено ростом спроса внутреннего рынка на нефтегазовое оборудование, связанное с увеличением объема поисково-разведочных работ, подготовки, добычи, транспортировки нефти и газа в ближайшие годы.

Нефтегазовая промышленность включает в свой состав поиски и разведку нефтяных и газовых месторождений, бурение нефтяных и газовых скважин, добычу и переработку нефти и газа в нефтепродукты, нефтехимикаты и химическое сырье, транспортировки нефти, газа и нефтепродуктов, хранение и сбыт продукции. Увеличение мощности нефтегазодобычи требует форсирования геологоразведочных работ, подготовку новых нефтеносных площадей, своевременного сооружения трубопроводов. В эту отрасль, как сказал Президент Казахстана [1], следует привлекать инвестиции зарубежных инжиниринговых компаний. Ввод новых и восстановление старых нефтяных и газовых месторождений и их разработка зависит от развития буровых работ на нефть и газ, осуществляемых буровыми предприятиями, которые должны иметь в своем распоряжении современную буровую технику и сопутствующее оборудование. Нефтегазодобывающие предприятия, занимающиеся непосредственной добычей нефти и газа, должны располагать эксплуатационным фондом скважин и сложным промысловым хозяйством, оснащенным современным высокоэффективным природо-, ресурсо- и энергосберегающим оборудованием.

Повышение эффективности технологии трубопроводного транспорта нефти, глубины и качества переработки сырья являются важнейшими направлениями. Транспортировка нефти на отечественный и международный рынки является главной проблемой развития Казахстанского нефтяного рынка.

Тарифные ставки, доступ к трубопроводу и полезные мощности являются крайне важными вопросами при осуществлении нефтяных проектов.

Территорию республики пересекают десятки тысяч километров нефтепроводных и газопроводных линий. Предприятия нефтегазовой отрасли функционируют практически во всех областях и районах страны.

Высокая изношенность трубопроводной системы вызывает тревогу. Система трубопроводов крайне нуждается в ремонте и ремонтной технике. Более 50% трубопроводов эксплуатируются более 25 лет, их износ в среднем составляет 70%, а по парку газоперекачивающих агрегатов – 60–90%.

Нефтегазоперерабатывающее машиностроение. Наиболее перспективным и рентабельным сектором экономики в Казахстане является нефтегазохимический комплекс, доходность которого на порядок выше нефтедобычи. Однако продукция нефтехимического машиностроения также в основном импортируются.

Развитие нефтеперерабатывающей отрасли может дать быстрые результаты: приток валюты, увеличение экспорта, решение социальных проблем и т.д. Следовательно, на нефтегазоперерабатывающих заводах необходимо производить глубокую переработку нефти и газа (до 80–85%) для получения современного многообразного ассортимента нефтепродуктов, сырья и полуфабри-

катов для химической промышленности, что требует модернизации существующих и строительство новых нефте- и газоперерабатывающих заводов, оснащенных современным высокотехнологичным оборудованием. В связи с этим весьма актуальным является развитие в республике нефтехимического машиностроения. Глубокая переработка нефти способна увеличить получаемый доход в 3–4 раза, чем его экспорт в чистом виде. Следовательно, построенный современный нефтехимический завод (стоимость в пределах 1,5 млрд дол. США) окупится за самые короткие сроки.

Из-за недостаточной глубины переработки и низкого качества производимой продукции нефтеперерабатывающие заводы Казахстана теряют огромное количество прибыли (рис. 3).

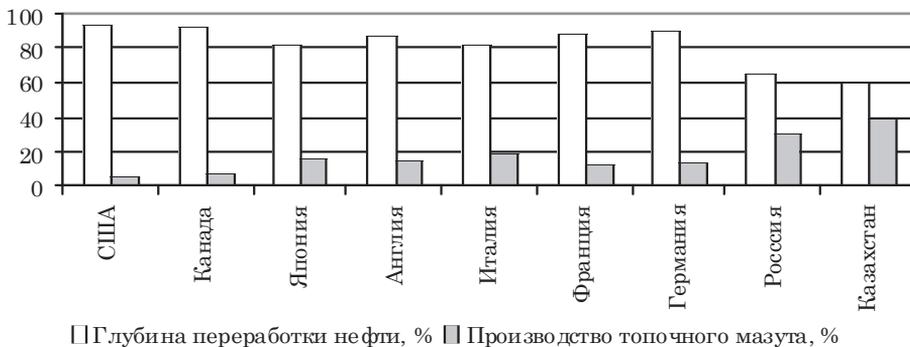


Рис. 3. Выход основных нефтепродуктов в странах мира в 2010 г., построено на основе [2]

В основных районах нефтегазодобычи и переработки работы проводятся с применением устаревших технологий и оборудования, что приводит к авариям и утечкам нефти. В результате этого общая площадь нефтяного загрязнения в Западном Казахстане составляет более 194 тыс. га, а объем разлитой нефти – более 5 млн т. При использовании мини-завода для получения из амбарной нефти различных нефтепродуктов стоимостью в 5 млн дол. США ежегодная прибыль составляет 50–60 млн дол. США.

Нефтегазодобывающие предприятия ежегодно сжигают в факелах более 10 млрд м³. Газы сжигаются в основном там, где утилизация и его транспортировка экономически невыгодна из-за дальности месторождений от потребителей, отсутствия инфраструктуры, включающей газоперерабатывающие комплексы и многокилометровые сети трубопроводов, создание которых требует огромных финансовых затрат. В то же время в стране ощущается хронически дефицит «голубого» топлива и на его закупку расходуются большие финансовые средства.

Практика сжигания попутного газа в факелах наносит значительный экологический и экономический ущерб. Повышенный тепловой фон и подкисление компонентов окружающей среды вокруг месторождений при сгорании газа оказывают негативное влияние на почву, растительность, животный мир прилегающих к нефтяным комплексам районов. Отмечены зависимость

повышенной заболеваемости населения в зонах нефтегазовых месторождений от загрязнения атмосферного воздуха диоксидами серы и азота.

Для выхода из этого положения необходимо создание газоперерабатывающих мощностей, т.е. строительство газотурбинных электростанций и установок по переработке попутного газа.

Из-за высокого износа технологического и очистного оборудования на действующих предприятиях (износ превышает 45%) происходят выброс вредных веществ в окружающую среду, наблюдается устойчивый рост техногенных аварий и катастроф (увеличение в 6–7 раз по сравнению с 1991 г.).

Потребность продукции машиностроения в нефтегазовой промышленности. Номенклатура продукции машиностроения для нефтегазовой промышленности весьма разнообразна. Она состоит из нескольких тысяч наименований: машины и оборудование для геологоразведочных работ, эксплуатации скважин и прискважинных сооружений, подземного ремонта и освоения скважин, интенсификации и увеличения нефтеотдачи пласта, сбора и подготовки нефти и газа, дальнейшей их транспортировки и хранения, морских промыслов, контрольно-измерительных приборов и автоматики, нефтепереработки, нефтехимии.

Анализ спроса на продукцию машиностроения нефтегазовой промышленности показал, что наибольшую потребность составляют: нефтепромысловое, буровое, геологоразведочное оборудование и запасные части к ним (до 70% от общей потребности). А также имеется спрос на насосы (центробежные, паровые, приводные, поршневые), транспортное оборудование, цистерны. Большой спрос предъявляется на электрические машины и оборудование, средства механизации (агрегаты), резервуары, фонтанная арматура, головки колонные и другие.

Особое внимание необходимо уделить мониторингу спроса на машиностроительную продукцию для развития производства по переработке нефти и газа, нефтегазохимического комплекса, транспортирования нефти и газа.

Перспективы развития нефтегазового машиностроения. Развитию нефтегазового машиностроения будет уделяться огромное внимание в свете послания Президента Н.А. Назарбаева народу Казахстана в «Стратегии-2050» [1]. По нефтепромысловому оборудованию предусматривается обеспечить повышение технического уровня выпускаемого оборудования, снижение затрат на его производство; обеспечить проведение сертификации в соответствии с мировыми стандартами, комплексные поставки и сервисное обслуживание.

Наибольшее внимание будет уделено перспективным разработкам в машиностроении, соответствующим по своим характеристикам аналогам мирового уровня. К ним можно отнести мобильные буровые установки; мобильные агрегаты для капитального ремонта и бурения скважин с системами механизации и автоматизации производственных процессов, мобильные установки для гидравлического разрыва пласта, комплексы оборудования для добычи нефти и газа; подводные буровые комплексы для бурения и освоения скважин, добычи и транспортировки нефти и газа.

Реструктуризация предприятий, производящих оборудование для нефтегазовой отрасли, должна осуществляться с учетом фактического освоения

видов оборудования в оборонном комплексе. Эти предприятия оснащены более современным станочным парком, обладают высокими технологиями, системой управления качеством, квалифицированными инженерно-техническими и рабочими кадрами и большими возможностями по налаживанию кооперации производства, что обуславливает высокий технический уровень изготавливаемой продукции.

Следует расширить участие машиностроителей в решении экологических проблем в нефтегазодобывающих областях путем создания и производства эффективных модульных мобильных установок для нейтрализации отходов, а также через изготовление установок и оборудования для очистки от нефтяных загрязнений, очистки и нейтрализации пылегазовых выбросов, сточных вод, высокоэффективных контрольно-измерительных приборов для охраны окружающей среды и др.

Оборудование для модернизации нефтегазоперерабатывающих заводов. По нефтегазоперерабатывающему оборудованию предусматриваются разработка и создание комплексного оборудования для установок глубокой переработки нефти, модернизации действующих НПЗ и строительства новых нефтегазоперерабатывающих заводов. Целесообразным является строительство малых НПЗ с целью увеличения степени отбора светлых нефтепродуктов до 75–80%, увеличения до 80% доли выработки высокоактивных неэтилированных бензинов (АИ-91 и выше), увеличения доли производства дизельных топлив с содержанием серы менее 0,1%; создание и освоение выпуска комплексного оборудования для производства смазочных масел; разработка и освоение производства принципиально новых образцов нефтегазоперерабатывающего оборудования с малыми энерго- и металлоемкостью, повышенной монтажеспособностью и ремонтпригодностью, способных улучшить технико-экономические показатели нефтегазоперерабатывающих производств.

Ориентация на рост добычи и экспорта сырой нефти и оказывает негативное влияние на многие отрасли реальной экономики и на экологическую ситуацию в стране, на оздоровление которых государство в соответствии со «Стратегией-2050» обращает особое внимание [1]. Откровенно сырьевая направленность экономики способна поставить государство на грань катастрофы, поскольку нефтегазовый сектор, как никакой другой, зависим от многих внешних факторов, таких, как конъюнктура рынка, сезонные колебания цен на энергоносители и т.д. Сильный перекося экономики в сторону сырьевого комплекса тормозит развитие других отраслей, в том числе машиностроительной. Нельзя допускать, чтобы сырьевой сектор занимал в структуре экономики доминирующее положение. Развитие нефтегазовой отрасли необходимо использовать для полноценного роста промышленности и особенно машиностроения, инфраструктуры и других секторов экономики.

Научно-техническое обеспечение. Нефтегазовое машиностроение остро нуждается во вводе в действие прогрессивных технологий, в замене изношенного оборудования высокопроизводительной техникой, что позволит создать в ближайшее 3–4 года материально-техническую базу процесса устойчивого экономического роста. Взяв на вооружение современные научно-технические достижения, Казахстан может стать лидером по отдельным направлениям тех-

нического прогресса, при условии ведения оптимальной технической политики, заключающейся в поэтапном формировании совокупности технологически связанных производств, имеющих одинаковый технический уровень, что обеспечить высокие темпы расширения новейших технологий.

Стратегии основных конкурентов на мировом рынке (страны ЕС, США, Япония, страны АТР и Китай) показывают, что своевременное использование ноу-хау приводит к выпуску новых видов наукоемкой продукции с освоением научно-технических достижений на этапе проектирования.

В настоящее время Казахстан обладает весомым капиталом научно-технических достижений, высококвалифицированным научно-инженерным потенциалом. Фундаментальные и прикладные разработки в области геологоразведки, добычи полезных ископаемых, металлургии, машиностроения, переработки нефти, технологий управления транспортом нефти и нефтепродуктов по ряду позиции находятся на уровне лучших мировых достижений.

Учеными Казахстана разработаны принципиально новые технологии транспорта и переработки нефти, особенно высоковязкой. Ими определены критерии оптимального выбора технологического режима подготовки нефти в зависимости от ее природного состава. Также ведутся исследования по разработке информационных технологии на базе последних достижений математики, механики, информатики и геофизики; технологии на основе протяженных горизонтальных скважин. Прошли апробацию методы гидроразрыва для создания больших трещин в пласте, механические, физические и химические методы обработки прискваженной зоны и пластов, которые повысят эффективность нефтегазовой отрасли. Создаются автоматизированные системы проектирования разработки (САПР), системы автоматизированного анализа разработки (СААР), автоматизированные системы в области бурения, добычи, транспортировки и переработки нефти и газа. Разработан и испытан термомеханический способ сбора амбарной нефти.

Ученые решают ряд других научно-инженерных проблем для нефтегазовой отрасли – от разведки, добычи, транспортировки до глубокой переработки сырья и охраны биосферы от нефтяного загрязнения.

В связи с этим целесообразно разработать программу научно-технического, технологического и информационного обеспечения развития нефтегазового машиностроения.

Лизинг. Большой потенциал имеет использование системы лизинговых отношений для кредитования, поставок техники и оборудования предприятиям машиностроительного комплекса, организациям сервиса, малого и среднего бизнеса и населения развитой рынок лизинговых услуг укрепляет производственный сектор экономики, создавая условия для ускоренного развития стратегически важных отраслей, стимулирует приток капитала в производственную сферу.

Лизинг может дать мощный толчок процессам обновления технологического парка существующих предприятий и создания новых производств, оптимизировать использование машинного парка и на выгодных условиях получить самое современное оборудование и технологии по международному лизингу, который развивается в настоящее время чрезвычайно высокими темпами.

Современный лизинг тесно связан с уровнем промышленного развития и финансовым состоянием государств, универсален по отношению к странам, видам продукции и формам сделок и имеет международный характер. В промышленно развитых странах лизинг является неотъемлемой частью экономической структуры и в последнее время среднегодовые темпы прироста объема лизинговых операций в денежном выражении находятся на уровне 20%.

Лизинг является одним из важнейших факторов мирового товарообмена и международной инвестиционной политики, постоянно расширяет сферу своего влияния на экономическую политику компаний и стран.

Схема лизинга еще не нашла достаточно широкого применения в Казахстане. Стране необходимо присоединиться к Международной конвенции УНИДРУА о «Международном финансовом лизинге» подписанной в мае 1988 г. в Оттаве. Конвенция регламентирует отношения международного финансового лизинга для создания стимулирующей законодательной базы, предусматривающей определенные налоговые льготы, позволяющие в существенной мере заинтересовать всех участников лизинговых сделок, особенно, международные лизинговые компании.

Высокая рентабельность лизинга и наличие адекватной нормативной базы могут способствовать формированию темпов развития лизинговых операций, что станет действенным инструментом развития экономики страны.

В результате проведенного исследования можно сделать следующие **выводы:**

- развитие нефтегазового машиностроения в Казахстане обусловлено быстрыми темпами развития добычи нефти и газа. При этом потребность в нефтегазовом оборудовании в основном удовлетворяются за счет импорта, что не стимулирует развитие национального нефтегазового машиностроения;
- низкий объем нефтегазового машиностроительного производства объясняется отсутствием инвестиций, неконкурентоспособностью продукции, низким уровнем менеджмента;
- в свете «Стратегии-2050» [1] нефтегазовое машиностроение требует срочного введения в действие прогрессивных наукоемких технологий, замены изношенного оборудования высокопроизводительной техникой, что позволит создать в ближайшее время материально-техническую базу отрасли;
- целесообразно разработать программу научно-технического, технологического и информационного обеспечения развития нефтегазового машиностроения, используя отечественный высококвалифицированный научно-инженерный потенциал;
- большой потенциал имеет использование системы лизинговых отношений для кредитования, поставок техники и оборудования предприятиям машиностроительного комплекса. Лизинг может дать мощный толчок процессам обновления технологического парка существующих предприятий и создания новых производств.

1. Стратегия-2050: Послание Президента Казахстан Н. Назарбаева народу Казахстан от 17.01.2014 // www.akorda.kz.

2. Борисов Б., Балагурова Е. Машиностроительный комплекс: посткризисное развитие // Экономист.— 2001.— №12. — С. 30—35.

3. Ежегодник Казахстана, 2001 / Агентство по статистике Казахстана. – Астана, 2001. – 495 с.
4. Ежегодник Казахстана, 2007 / Агентство по статистике Казахстана. – Астана, 2007. – 495 с.
5. Ежегодник Казахстана, 2011 / Агентство по статистике Казахстана. – Астана, 2011. – 494 с.
6. Златоустовский машиностроительный завод – Златмаш – Златоуст и Московский машиностроительный завод ТочМаш // www.cashinfo.ru.
7. *Кадыржанов Е.К.* Коллективные формы труда и предпринимательства в машиностроении. – Алматы, Экономика, 2001. – 203 с.
8. *Кажымурат К.* Избранные научные труды. – Алматы: Казахстан даму институты, 1998. – 460 с.
9. *Макконел К., Брю С.* Экономика; принципы, проблемы и политика. – М.: Республика, 1992. – 400 с.
10. *Мизес Л.* Либерализм. – М.: Социум, 2001. – 239 с.
11. *Новицкий В., Павленко Ф.* Машиностроительный комплекс СНГ и проблемы экономической политики // Вопросы экономики. – 1996. – №11. – С. 11–18.
12. *Окимото Д.* Между МВТП и рынком: японская промышленная политика в области передовой технологии. – М., 2007. – 236 с.
13. *Портер М.* Конкурентное преимущество: как достичь высокого результата и обеспечить устойчивость. – М.: Альпина, 2005. – 715 с.
14. Приватизация и реструктуризация промышленных предприятий в Центральной и Восточной Европе / Г. Пол, Р.Е. Андерсон, С. Классенс и др. – Вашингтон, 1995. – 259 с.
15. *Самуэльсон П.* Экономика. – М.: Алгон, 2002. – 750 с.
16. *Фишер С., Дорнбуш Р., Шмалензи Р.* Экономика. – М.: Дело, 1997. – 864 с.
17. *Carlin, W, Van Reenen, J., Wolfe, T.* (1995). Enterprise restructuring in early transition: the case study evidence from Central and Eastern Europe. *The economics of Transition*, 3(4): 427–458.
18. Oil Market Development and Issues. Washington, International Monetary fund, March, 2005, p. 20–23.
19. *Wood, W.A.* (2000). Legal Aspects of Foreign Investment in oil and Gas Exploration and development in Brazil. *Journal of Energy and natural Resources Law*, 46: 265–274.

Стаття надійшла до редакції 25.03.2014.