

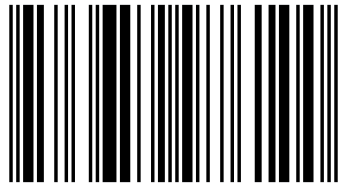
Машиностроение оборонно-промышленного комплекса России обязано выступать драйвером роста всего машиностроения, да и всей промышленности. В предлагаемой монографии вскрыты и проанализированы недостатки деятельности предприятий оборонно-промышленного комплекса: постоянный рост запасов и незавершенного производства, неудовлетворительное производственное планирование экономики, ценообразования и главная проблема – сохранение кадров: обучение, переподготовка, как на отдельных предприятиях, так и в стране в целом. В работе сформулированы основные направления улучшения работы оборонной промышленности в рыночной экономике, предложены варианты работы в новой экономике, используя мировой опыт.

Владимир Есаулов

## Некоторые аспекты работы оборонно- промышленного комплекса (ОПК) России



Есаулов Владимир Николаевич, кандидат экономических наук, профессор Российской Академии Естествознания, член-корреспондент российской инженерной академии, лауреат Ленинской премии в области науки и техники. Проблемы ОПК знает изнутри, стаж работы в ОПК свыше 30 лет, из них более 10 лет в должности генерального директора многотысячного коллектива.



978-3-659-97610-0

**Владимир Есаулов**

**Некоторые аспекты работы оборонно-промышленного  
комплекса (ОПК) России**



**Владимир Есаулов**

**Некоторые аспекты работы  
оборонно-промышленного  
комплекса (ОПК) России**

**LAP LAMBERT Academic Publishing RU**

## **Impressum / Выходные данные**

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek: Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Alle in diesem Buch genannten Marken und Produktnamen unterliegen warenzeichen-, marken- oder patentrechtlichem Schutz bzw. sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Die Wiedergabe von Marken, Produktnamen, Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen u.s.w. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Библиографическая информация, изданная Немецкой Национальной Библиотекой. Немецкая Национальная Библиотека включает данную публикацию в Немецкий Книжный Каталог; с подробными библиографическими данными можно ознакомиться в Интернете по адресу <http://dnb.d-nb.de>.

Любые названия марок и брендов, упомянутые в этой книге, принадлежат торговой марке, бренду или запатентованы и являются брендами соответствующих правообладателей. Использование названий брендов, названий товаров, торговых марок, описаний товаров, общих имён, и т.д. даже без точного упоминания в этой работе не является основанием того, что данные названия можно считать незарегистрированными под каким-либо брендом и не защищены законом о брендах и их можно использовать всем без ограничений.

Coverbild / Изображение на обложке предоставлено: [www.ingimage.com](http://www.ingimage.com)

Verlag / Издатель:

LAP LAMBERT Academic Publishing

ist ein Imprint der / является торговой маркой

OmniScriptum GmbH & Co. KG

Bahnhofstraße 28, 66111 Saarbrücken, Deutschland / Германия

Email / электронная почта: [info@omniscryptum.com](mailto:info@omniscryptum.com)

Herstellung: siehe letzte Seite /

Напечатано: см. последнюю страницу

**ISBN: 978-3-659-97610-0**

Copyright © Владимир Есаулов

Copyright © 2016 OmniScriptum GmbH & Co. KG

Alle Rechte vorbehalten. / Все права защищены. Saarbrücken 2016

## Содержание

1. ООО «Юргинский машиностроительный завод»: Планы и реалии	3 с.
2. Экономика предприятий ОПК, проблемы, решения	13 с.
3. 20 лет работы предприятий ОПК (оборонно-промышленного комплекса) в рыночной экономике	25 с.
4. Перспективы развития оборонно-промышленного комплекса в России	35 с.
5. Ситуация в кадрах оборонно-промышленного комплекса: 1990-е, 2000-е годы и настоящее время	45 с.
6. Система подготовки кадров в оборонно-промышленном комплексе (ОПК)	61 с.
7. Кадровые приоритеты в оборонно-промышленном комплексе	72 с.
8. Проблемы российского машиностроения и пути их преодоления	85 с.
9. Российское машиностроение в условиях новой экономики	91 с.



## ООО «Юргинский машиностроительный завод»: Планы и реалии

Юргинский машиностроительный завод основан в 1939 году решением Совета народных комиссаров СССР в целях размещения огромного военного завода вдали от границ возможных противников. Расстояние до западных границ – 6 тыс. км, до восточных – 6 тыс. км, на юге – непроходимые горы и до границы 3 тыс. км. Рядом проходит Транссибирская магистраль, и находятся в 100 км три крупных промышленных центра: Новосибирск, Томск, Кемерово.

Завод очень быстро строился и развивался в годы Великой Отечественной войны. В Юргу были эвакуированы три самых передовых военных завода из западных регионов страны: завод «Большевик» из Санкт-Петербурга (в то время Ленинграда), завод «Баррикады» из Волгограда (в то время Сталинграда), завод «Краматорск-Тяжмаш» из Краматорска. В Юргу были направлены около 2 тысяч рабочих и инженеров с этих предприятий, а также специалисты из других городов страны для работы на Юргинском машзаводе. Неслучайно улицы города Юрга названы Ленинградской, Волгоградской, Краматорской.

В результате гигантской стройки и героического труда рабочих, ИТР завод 06.02.1943 года выдал первую продукцию – противотанковые пушки. Этот день 06.02.1943 года и считается днем рождения завода.

Завод развивался очень быстрыми темпами, параллельно завод строил и город. Основными изделиями оборонной продукции были противотанковые пушки, системы ПВО, стартовые комплексы для ракетных войск стратегического назначения подземного (шахтного), наземного, подводного, надводного базирования. Около 20% мощностей завода работало на космическую отрасль – стартов для космических пусков.

В 1981 году завод также освоил и начал изготовление уникального комплекса АК-130 – корабельной пушки калибра 130 мм, скорострельностью до 90 выстрелов в минуту и в год выпускал 8 комплексов. Лучший зарубежный



аналог - шведская пушка, имеющая калибр 100 мм, скорострельность 38 выстрелов в минуту.

С 1985 года завод освоил выпуск стартовых комплексов для подводных лодок «Гранит», установленных на подводных лодках, таких как «Курск», «Москва». В эти же годы завод был утвержден военно-промышленной комиссией при Совете Министров СССР главным по производству боевого железнодорожного ракетного комплекса (БЖРК) под ракету «Тополь». Советский Союз, т. е. Юргинский машзавод и США одновременно стали осваивать это изделие, завод изготовил 6 опытных поездов и сдал на боевое дежурство 2 поезда в 1986 году, а в США еще не сделали и опытного образца. Сегодня 12 поездов успешно несут боевое дежурство на просторах железных дорог России. Эти комплексы неоднократно демонстрировались в средствах массовой информации, и по телевидению о БЖРК был показан даже фильм, но мало кто знает, что их изготовили в Юрге.

Специально, для президента США Р.Рейгена представителями советского посольства в Америке был показан в 1986 году видеофильм о стартах ракет с БЖРК. Реакция президента Америки на эту документальную видеосъемку была как на фильм ужасов, так как местонахождение комплекса постоянно менялось, и установить его координаты американская разведка не могла и не может до сих пор. В результате просмотра этого документального ролика было немедленно подписано советско-американское соглашение об ограничении стратегических ядерных сил СНВ-1 в этом же 1986 году. Не «новое мышление» Горбачева М.С., а БЖРК, изготовленный в Юрге, способствовал улучшению отношений между Советским союзом и США и снижению ядерного противостояния между СССР и НАТО.

Наряду с военной техникой завод освоил выпуск кранов, погрузчиков-экскаваторов, маслопрессов, прицепов к легковым автомобилям и многих других товаров народного потребления.

В 1991 году все заказы ОПК были закончены, страна переходила к рыночной экономике. Завод за 2 года перестроил все военное производство на выпуск гражданской продукции. Производство горношахтного оборудования проводилось совместными усилиями Юргинского машзавода, государственной компании «Росуголь», компании «Ленинскуголь» и «Южкузбассуголь». Были проанализированы лучшие мировые образцы горношахтного оборудования ведущих фирм «Вестфалия» - Германия, «Глинник» - Польша и на этой основе была разработана конструкторская документация на юргинские комплексы, были построены два завода по производству управляющей гидравлики и электроники в городе Томске и в городе Юрге для очистных комплексов.

На Юргинском заводе было организовано 2500 новых рабочих мест, построено и переоснащено 4 цеха по механической обработке, сварке, сборке и испытаниям комплексов. За 6 месяцев был создан цех 44 по массовому производству гидроцилиндров и освоено сложнейшее производство горношахтного оборудования для шахт Кузбасса. Эти усилия позволили заводу в 1992 году обеспечить выпуск трех модификаций комплексов для очистных забоев с толщиной пластов угля 1,5; 2,5 и 5 м. В 1993 году был освоен выпуск конвейеров для этих же комплексов (ранее их производили в Украине и на Анжерском машиностроительном заводе, но низкого качества). В 1995 году завод освоил выпуск комбайнов для очистных забоев с высотой пласта от 1.2 м до 3,5 м.

Основным направлением в производстве комплексов были: современная конструкторская документация, высочайшее качество, своевременное гарантийное обслуживание. И не случайно, что комплексы, выпущенные в 1992-1995 годах, и сегодня прекрасно работают в шахтах Кузбасса и Воркуты. Созданные производственные мощности позволили заводу выпускать по 8 комплексов в год с конвейерами, комбайнами и перегружателями.

Параллельно развивалось производство кранов с телескопической стрелой грузоподъемностью 16 тн; 20 тн и 25 тн. Быстрыми темпами развивалась

внешнеэкономическая деятельность завода с Германией, Швейцарией, Японией, Англией, США, товарооборот составлял 15-20 млн. долларов в год. В 2006 году завод освоил выпуск проходческого комбайна, а в 2008 году кран грузоподъемностью 40 тн.

Организация выпуска этой продукции и послужило основой для работы завода в рыночной экономике, позволила сохранить интеллектуальный потенциал и кадровый потенциал завода в лихие 90-е годы.

Машзаводом построен город Юрга, 92% всего жилого фонда города построено заводом, 96% детских садов построил завод, 80% школ в городе построено заводом. Машзаводом построен дворец культуры «Победа», кинотеатр «Луч», спорткомплекс. ТЭЦ завода – единственный источник теплоснабжения города.

Юргинский машиностроительный завод – гордость Советского Союза, один из 10 самых высококвалифицированных предприятий отрасли в стране, изготовитель легендарных корабельных пушек

АК-130, которые и сегодня демонстрируют всему миру на крейсере «Петр Великий», на крейсере «Москва», сторожевом корабле «Неустршимый», а всего это 26 кораблей класса крейсер. До настоящего времени в мире никто не смог спроектировать и изготовить что-то лучшее, чем корабельный комплекс АК-130.

Два десятка подводных лодок несут боевое дежурство с юргинскими комплексами «Гранит», на 6 крейсерах стоит надводный вариант комплекса «Гранит». Машзавод участвовал в программе «МКС-Буран» и множества других запусков космических аппаратов. По уровню технологии и квалификации рабочих, ИТР заводу и сегодня нет равных от Урала до Тихого океана.

Переход к рыночной экономике, полная конверсия военного производства обусловил переход завода на гражданскую продукцию. По итогам конверсии Юргинский машзавод в 1995 году был назван лучшим заводом в России по переходу на выпуск гражданской продукции (отчет Правительства за 1995 год).

Дефолт 1998 года, плохая готовность топ-менеджеров завода к работе в других условиях, частая смена собственников (за 1999 – 2006 годы на заводе сменилось три собственника) привели к существенному сокращению потенциала завода, остановке и расформированию целых производств, численность работающих сократилась в 3 раза и сегодня составляет 5600 человек (в 1998 году работающих было 14500 человек).

В 2008 году завод начал более стабильно работать, получил, наконец, первую за 8 лет прибыль в размере 300 млн рублей. И вот очередное испытание – мировой финансовый кризис. На пороге кризиса завод имеет следующие показатели:

Объем товарной продукции – 3415 млн. рублей.

Выработка на одного ППП – 641 тыс. рублей.

Численность ППП – 5662 чел.

Численность сдельщиков – 1896 чел.

Численность повременщиков – 2203 чел.

Среднемесячная зарплата – 12 тыс. рублей.

Оборот активов – 264 дня.

Основные виды продукции машзавода:

- для угольной промышленности – крепи для очистного забоя, конвейеры, очистные и проходческие комбайны, перегружатели, проводится ремонт импортной добывающей техники;
- для строительной промышленности – самоходные краны грузоподъемностью от 16 тн до 40 тн на автомобильном и собственном шасси;
- для коммунального и сельского хозяйства – погрузчики-экскаваторы, подъемники;
- для города Юрга – тепловая энергия и электроэнергия;
- небольшой объем металлургической продукции – раскатные кольца, валы, поковки.

План 2009 года у завода оптимистичный:

Объем товарной продукции – 5273 млн рублей.

Рост к фактическому выпуску 2008 года – 47%.

Заработная плата ППП – 16 тыс. рублей.

Рост к фактической зарплате 2008 года – 20%.

Прибыль плановая – 1 млрд рублей.

Однако если более детально рассмотреть плановые показатели машзавода в динамике к 2008 году, к ценам на сырье и материалы, к ценам на реализуемую продукцию, то увидим следующее:

1. Основной рост объема производства происходит за счет увеличения цен на выпускаемую продукцию, что очень проблематично.

2. В себестоимости заложен рост цен на материалы на 20%, чего явно не произойдет, с учетом кризиса в металлургии и цен на нефть.

3. Запланировано увеличение численности сдельщиков на 100 человек и главное выработка на одного сдельщика должна увеличиться на 34%. При зарплате сдельщика 14 тыс. рублей вряд ли найдется много желающих работать по 10 часов. Поэтому увеличение численности сдельщиков на 100 человек нереально. Тем более нереально увеличить производительность труда сдельщиков на 34%, поскольку каких-либо серьезных мероприятий технического уровня на заводе не проводилось и не планируется на 2009 год.

4. Оборачиваемость активов завода в 3-4 раза ниже нормативов, а оборачиваемость оборотных средств меньше в 8 раз. С такой структурой баланса очень сложно рассчитывать на любые кредитные ресурсы, к тому кризис и в самой банковской сфере. Выход только в получении предоплаты от заказчиков, но это возможно только при снижении цены и нормы прибыли на продукцию. Есть еще вариант – получение кредита в Украине, но там ситуация такая, что до дефолта остался один шаг.

Наверное, при серьезной, слаженной работе менеджеров завода всех, уровней по выполнению этого плана, можно было к нему стремиться и анализируя выпускаемую продукцию и достигнутые итоги работы за 2008 год,

предлагаются следующие рекомендации по улучшению показателей финансово-хозяйственной деятельности.

Первое и самое главное – это резкое увеличение выпуска продукции, если в среднем по России в машиностроении выработка на одного ППП составляет 900 тыс. рублей, то на заводе 640 тыс. рублей. Мощности завода загружены всего на 28%, а их нужно содержать, тратить огромные средства на отопление, освещение, содержание целой армии повременщиков (2200 человек), без которых невозможно работать. При нормальной загрузке мощностей соотношение сдельщиков и повременщиков должно быть 2 к 1, а на машзаводе в настоящее время это соотношение составляет 0,8 к 2.

Во-вторых, необходимо провести мощные маркетинговые исследования рынка машиностроительной продукции и предложить к выпуску такое изделие, в котором доля покупных полуфабрикатов и материалов была бы не менее 70%, механическая обработка до 10% и сборочные работы 20%, цикл изготовления должен быть коротким, не более 2 месяцев, при этом резко увеличится оборот оборотных средств и за счет этого многократно увеличится и годовая прибыль. Например, ремонт полувагонов для железных дорог Кузбасса. Такая программа была разработана на заводе еще в 1996 году, но не реализована. А количество неисправных полувагонов в Кузбассе только увеличивается (в настоящее время до 14 тысяч в год), т.е. рынок есть.

В-третьих, рост объемов должен происходить не от увеличения цен, а за счет технической перевооруженности, улучшения организации производства.

В-четвертых, проблема в кадровой политике. Начиная с 1996 года в каждой юргинской семье машиностроителей, обсуждая с родственниками и детьми вопрос о работе, говорят, примерно, следующее: «Не ходи на завод, это 10 часов как в тюрьме, там низкая зарплата всего 12 тыс. рублей», - и так почти 15 лет. В итоге средний возраст работающих на машзаводе – 44,5 лет, ИТР – 54 года. На заводе, в основном, остались лысые и седые люди пенсионного и предпенсионного возраста и те, кому некуда податься. Если старший мастер

или начальник цеха пенсионного возраста, то часто главная его забота о том, чтобы продержаться, чтобы не уволили, еще подольше поработать и сохранить здоровье, людей такого возраста пугает перспектива жить на пенсию, едва превышающую прожиточный минимум. Тут не до организации работы на участке, в цехе, благо опыт найти оправдание и причины плохой работы очень большой.

Необходим срочный комплекс социальных программ, по привлечению молодых кадров, молодых специалистов. Примеров таких программ в Кузбассе очень и очень много. Теперь, если правильно будут расставлены приоритеты, то самым главным для машзавода в ближайшие два года будет вопрос кадров и размер оплаты труда, не решив эту задачу, нельзя ставить другие.

Теперь проанализируем влияние кризиса на работу предприятия и выполнения плана 2009 года. В целом в Кузбассе влияние кризиса на экономику сегодня минимально. А с учетом принятых антикризисных мер руководством области в сфере строительства, коммунального хозяйства, общественных работ, занятости населения, многочисленных соглашений о партнерстве администрации области с собственниками по смягчению воздействия кризиса и в перспективе вряд ли будет серьезным.

Угледобывающая отрасль, строительство, сельское хозяйство, металлургия, химическая промышленность, коммунальное хозяйство будут продолжать развиваться нормальными темпами по 3-8% в год. На этом фоне место Юргинского машзавода вполне перспективно и стабильно.

В целом по России ведущие экономисты не предполагают спада в машиностроении, поскольку ниже уже некуда. Причем программа правительства на 2009-2010 годы по энергетике, судостроению, транспорту, нефтегазовому комплексу, сельскому хозяйству не урезаются, а продолжают финансироваться. Огромные средства выделены на общественные работы – это дороги, коммунальное хозяйство. В этих условиях найти свое место на рынке для Юргинского машзавода не проблема.

Во время кризиса особенно важен строгий учет всех финансовых потоков, как доходов, так и расходов. Поэтому уповать на рост объемов производства за счет увеличения цен – утопия. Пример тому рынок самоходных кранов: средняя цена кранов грузоподъемностью 20 тн («Галич», «Ивановец», «Мотовилиха») сегодня 3500 тыс. рублей, юргинцы предлагают на рынок 2009 года аналогичные краны по цене 5300 тыс. рублей.

Рынок горношахтного оборудования также очень труден, поскольку цены Юргинского машзавода почти мировые, а качество значительно ниже и стабильно отстает даже от российских производителей. Поэтому курс менеджеров машзавода на 2009 год по резкому увеличению нормы прибыли за счет увеличения цен приведет к потере покупателей и еще больше снизит загрузку мощностей. Об опасности этого курса говорит и то, что на 1 марта текущего года нет еще ни одного контракта на поставку кранов, а это 1 млрд. рублей объема запланированного товарного выпуска. Из 6 запланированных очистных комплексов для шахтеров контрактами подкреплены только 3. Финансовое состояние в России и далее будет подталкивать к поиску более дешевой техники и даже в ущерб потребительским свойствам.

Хотелось бы предостеречь руководство машзавода от такой политики цен на 2009 год, поступиться частью прибыли и срочно загружать завод работой по существующей номенклатуре и организовать выпуск менее сложной, с коротким циклом производства, востребованной на рынке продукции. Работать на оборот капитала. В ближайшее время публично выступить с новой социальной программой, чтобы резко привлечь на завод молодые кадры.

Далее попробую обосновать неизбежность первоочередных мер государства и бизнеса по воссозданию и модернизации машиностроительного комплекса России в ближайшие 2-5 лет. Кризисы приходят и уходят, а за тем будет глобально нарастать дефицит всех ресурсов, а в России наличие ресурсов как ни у кого в мире.



Особо в послекризисный период необходимо рассматривать срединную роль России между ЕС и Китаем, Востоком и Западом. Поэтому необходимо срочно наращивать транспортную инфраструктуру: морскую, железнодорожную, трубопроводную, северного морского пути. Порты, суда, скоростные и дешевые транспортные транзитные коридоры Запад-Восток, Север-Юг геополитически очень выгодны для России.

На этой основе складывается геостратегическая возможность модернизации российской инфраструктуры и промышленности на базе скорейшего воссоздания всего российского машиностроения. Трудно себе представить, какие огромные инвестиции необходимы для обустройства добычи ресурсов и их транспортировки, какое огромное количество оборудования, техники, транспорта, строительства для этого нужно. Именно на этой основе и необходимо воссоздавать российское машиностроение, а не на Западе или в США покупать.

Стратегическая задача № 1 – восстановление и интенсивный рост внутреннего промышленного потребления. Прежде всего, это тяжелое машиностроение, электроэнергетика, ЛЭП-1000квт, автомобильное машиностроение, строительное машиностроение, сельскохозяйственное машиностроение. Однако без серьезной модернизации эти отрасли машиностроения неконкурентоспособны и вряд ли справятся с такими задачами.

Особого подхода к модернизации требуют предприятия по производству бытовой техники, торгового и медицинского оборудования. Здесь нужна покупка НОУ-ХАУ, технологий, импортного оборудования.

Решать задачу модернизации машиностроения в ближайшие 2-5 лет государству придется на самом приоритетном уровне совместно с собственниками нефтегазового комплекса и пока в кризисе все очень дешево необходимо срочно скупать передовые западные инжиниринговые компании, высокотехнологические производственные компании.

Государству необходимо уже сегодня выделять на эти цели триллионы рублей, бизнес сообщество должно, наконец, поработать на Россию и вложить свои триллионы. Кто-то скажет, что инфляция. Но никакой инфляции не будет, так как все пойдет на внутреннее потребление и на создание основных фондов.

Важно также, используя кризис, с 2010 года финансировать безработных не из стабилизационного фонда (он пойдет на машиностроение), а за счет подоходного налога с физических лиц, как это делают все развитые экономики в мире.

Итак, кто скорее восстановит внутренние рынки, тот скорее и масштабнее войдет на внешние, т.к. великий передел глобальной экономики начался. С решением этих глобальных перемен в машиностроении Юргинский машиностроительный завод (как всегда) должен быть в первых рядах.

Да, 2009 год будет очень трудным и по объему, и по загрузке, и по занятости. Но несмотря ни на что сегодня нужно заниматься будущим на заводе, готовить кадры, подбирать новую работу в транспортном, энергетическом, строительном, нефтегазовом комплексах экономики Российской Федерации.

Литература:

1. Портал машиностроение, Engineer [25@mail.ru](mailto:25@mail.ru)
2. Российская газета за 09.04.1996 г.

Выходные данные:

Инновационные технологии и экономика в машиностроении: Труды VII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием - Юрга, ЮТИ ТПУ, 21-22 мая 2009. - Томск: Изд. ТПУ, 2009. - С. 436-441

### Экономика предприятий ОПК, проблемы, решения

Рыночный механизм, опираясь на экономические законы, определяет порядок взаимодействия его основных элементов и, в первую очередь, спроса и предложения, которые связаны с изменением цен, конкуренцией. В зависимости от цены происходит перераспределение финансовых средств и трудовых ресурсов из одной сферы деятельности в другую.

Современная реальная российская экономика является смешанной и находится между командной экономикой и экономикой свободного рынка, поэтому для ее существования имеет значение, как государственные решения, так и рынки. К функциям свободного рынка можно отнести регулирование экономикой, обусловленность взаимной зависимости хозяйствующих субъектов, средств информации, создание оптимальных условий для экономики страны.

Рыночный механизм имеет свои положительные стороны, свойственные только ему: даже при дефиците ресурсов, они эффективно размещаются; без трудностей работает при недостаточной информированности; быстрая приспособляемость к другим требованиям рынка; наиболее разумное применение научных достижений; возможность хозяйствующего субъекта самому решать вопрос о направлении своей деятельности; обладает способностью предоставлять товары и услуги в нужном количестве и высокого качества согласно запросам потребителей.

Государство, в свою очередь, берет ответственность за инфляцию, за безработицу, охрану окружающей среды, за бережное отношение к невозполнимым ресурсам, за социальную защищенность своих граждан и включает в зону своей ответственности много других функций, а главная - обеспечение безопасности страны и ее граждан. Поскольку Россия находится в условиях смешанной экономики, в которой действуют рыночные отношения, то и ОПК страны вынужден будет функционировать в новых условиях.

Для сохранения ОПК необходима помощь государства законодательного характера, в обеспечении кадрами, финансовыми и материальными ресурсами. ОПК представляющий собой концентрацию передовых и перспективных технологий, сохранивший научный потенциал, вправе рассчитывать на разумный подход госчиновников к накопившимся проблемам в оборонной отрасли. Необходимо упорядочить взаимоотношения предприятий ОПК с вышестоящими структурами и их самостоятельности в совершении экспортных сделок.

У России нет опыта работы в рыночных условиях, в отношении ОПК сделано много непоправимых ошибок: непродуманная приватизация предприятий ОПК, скоропалительная конверсия, резкое сокращение госзаказа, потеря административного ресурса и другое. Поэтому начинается процесс изучения, порой и копирования практических знаний развитых государств в отношении функционирования военной промышленности в условиях рынка.

За прошедшие двадцать лет реформирования, с ОПК произошли серьезные изменения и, в основном, не в лучшую сторону, простаивает оборудование, не используются должным образом производственные мощности, трудно входят предприятия отрасли в рыночные отношения. Обрушение объемов производства военной продукции для предприятий ОПК имели разные последствия: у каких-то снизился объем работ, какие-то смогли освоить востребованную гражданскую продукцию, сотни бывших предприятий ОПК не вошли в новый перечень предприятий военной промышленности, миллионы «оборонщиков» попали под сокращение и вынуждены были уйти из отрасли. В создавшейся ситуации необходимы значительные инвестиции в ОПК, чтобы создать мощную техническую и технологическую оснащенность для производства лучшего в мире вооружения и военной техники (ВиВТ). Далее очень болезненный вопрос цен на военную продукцию. Поскольку госзаказ падает, растет себестоимость единицы изделия. Конечно, здесь есть и другие причины. С 1992 года существует положение о произведенных затратах, которые вносятся в себестоимость продукции. Это такие расходы, как на материалы, на оплату труда, отчисления на социальные нужды и прочие затраты. Но есть случаи, когда в себестоимость продукции включаются и другие затраты, не предусмотренные положением. Таким образом, предприятия завышают цены и стараются получать завышенную прибыль. Цены на военную продукцию определяются Минфином вместе с представителями Минобороны, т.е. госзаказчиком. Поскольку потребности на ВиВТ ограничены и законодательно отражены в годовых государственных заказах, то и количество

предприятий ОПК, предлагающих свою продукцию военного назначения, и участвующих в расчете цен на нее, также меньше. Применяемый порядок формирования цен на военные изделия ориентирует как представителей ОПК – исполнителей, так и представителей Минобороны – государственных заказчиков. Цены на аналогичные военные изделия, рассчитываемые разными предприятиями ОПК, применяя разные методики, существенно различаются.

Предприятиям ОПК – исполнителям госзаказа, доводится норматив максимально допустимой рентабельности. В современной российской экономике очень важно при этом учитывать такие факторы, как удельный вес затрат на материалы по госзаказу, сумма авансовых оплат, осуществляемых Минобороны, при этом может быть снижен и норматив рентабельности.

Мой опыт руководства огромным оборонным предприятием говорит о том, что в вопросах цены и прибыли очень важен фактор оборота капитала. Анализ около 150 балансов предприятий ОПК Сибирского Федерального округа (СФО) за 2000-2010 гг. показывает, что почти везде растут запасы, незавершенное производство, готовая продукция, дебиторская задолженность. Ссылки на длительные циклы изготовления – несостоятельны, главное – неумелое управление. Корень этого зла – в оплате труда руководителей и главных менеджеров в ОПК. Вместо окладов в 1-1,5 млн рублей нужно устанавливать оклады по МРОТ, а остальная оплата – проценты от прибыли предприятия, а прибыль будет расти от количества оборотов капитала.

Большинство существующих предприятий ОПК рассчитаны на серийный выпуск военной продукции. Сегодня небольшие госзаказы (по прошлым меркам) оказываются нерентабельными для предприятий ОПК. И даже в такой ситуации предприятия-исполнители вынуждены брать госзаказ, так как только в этом случае могут что-то заработать на жизнь. Несмотря на то, что проблема согласования цен существует. Всегда государственный договор между госзаказчиком и предприятием-исполнителем госзаказа заключается. Даже если по контракту зафиксирована минимальная оплата, она предусматривает

выплату понесенных затрат и прибыль. К сожалению, Минобороны свои обязательства по государственным контрактам, требующие безусловного исполнения, выполняются не всегда в полной мере.

По сложившейся ситуации можно сказать следующее: ценообразование – не диктат Министерства обороны (МО) и Министерства финансов, а рыночный способ. Учитывая факт вступления России в ВТО, можно ориентироваться на мировой рынок. И в этом случае МО серьезно пострадает, так мировые цены значительно выше, чем в России. Но с учетом резкого роста оплаты труда и инвестиций через год-два цены российской продукции, в том числе и военной, сравняются с мировыми ценами. А рентабельность 20% - это очень хороший уровень, вполне можно и 15% согласиться.

Для этого существует много вариантов, в том числе переход на недельное планирование. Так как весь мир с 1990 года работает по недельному планированию, а в России - по квартальному. Запасы зашкаливают за немыслимые размеры. Сегодня все организации имеют электронную почту, интернет. Прекрасно работает транспорт, металлургия, химическая промышленность, так зачем иметь запасы на 365 дней, когда оптимально можно иметь десятидневный запас. Можем ли мы это позволить себе в XXI веке, когда в Японии суточное планирование введено с 2000 года.

Далее рассмотрим вопрос незавершенного производства. В ОПК – это просто неконтролируемый снежный ком, который закатывает в себя все свободные ресурсы и банковские кредиты. Проанализированная мною годовая бухгалтерская отчетность предприятий ОПК СФО за 2000-2010 гг. привела к однозначному выводу: топ-менеджеры ОПК, посчитав себестоимость и прибыль 1 раз в год при подписании контрактов с МО, больше экономикой не занимаются.

Руководители предприятий ОПК забыли или не знают, что такое оперативно-календарное планирование, оборачиваемость запасов, нормативы на незавершенное производство, контроль нормативов, задания подразделениям

по снижению дней оборота капитала, никто не занимается реализацией ненужного имущества. Заработная плата руководителей предприятий ОПК должна зависеть от прибыли. Тогда вместо 0,6 оборота капитала в год, как сейчас, можно будет иметь 3-5 оборотов капитала в год, тогда и прибыль будет 50%. Возможно условием получения госзаказа должно стать обязательства предприятия по ускорению оборачиваемости, сокращению запасов.

Несколько слов о поставщиках и комплектующих. На Автовазе, примерно, 17 тысяч поставщиков, а на предприятиях БМВ – 1 млн 700 тысяч поставщиков, и это сравнение также отвечает на вопрос цены и качества. Предприятие может добиться получения госзаказа только при хорошем качестве и цене, любые другие подходы неприемлемы, тем более что Россия уже в ВТО.

Конкуренция в ОПК почти не функционирует. Госкорпорации, вертикально-интегрированные холдинги – огромный пласт госсобственности перекрывают «кислород» конкуренции. Пожалуй, единственное ее присутствие в борьбе за право получить госзаказ и еще есть конкуренция на мировом рынке. В таких условиях особая роль должна принадлежать ВПК (Военно-промышленной Комиссии при Правительстве РФ). Именно на заседаниях ВПК должны решаться вопросы: что производить, где, какие ресурсы, кто генеральный заказчик, кто подрядчики, а главное – что проектировать на перспективу и в каких КБ и институтах. Видимо, не зазорным будет использовать опыт ВПК СССР, которая в своей работе при плановом хозяйстве, обеспечивала конкуренцию в ОПК.

Вторым очень важным условием конкуренции может стать загрузка ОПК гражданской продукцией и НТП (непродовольственные товары народного потребления), возможно даже через госзаказ, например, медицинской техникой, автомобилями для МЧС и т.д. Здесь может возродиться борьба за рынки и госзаказ. Если бы чиновники Минпромторга и ВПК постоянно помнили определение конкуренции, которая гарантирует производство достаточного количества материальных благ с минимальными издержками, то решая

проблемы функционирования конкуренции в ОПК, одновременно могла бы решаться и проблема с ценообразованием.

В качестве показательного примера могу привести угольную отрасль Кузбасса. В 1990 году между шахтами Кузбасса не было никакой конкуренции. На каждую марку угля для всех шахт – одна цена, на каждую тонну угля – госзаказ. В 1989 году было добыто 150 млн тонн угля. В 2011 году – 192 млн тонн угля, у каждой шахты, разреза, холдинга – свои цены, идет жесткая конкуренция. Практически без участия государства были построены угольные терминалы в портах Находки и Санкт-Петербурга. Средняя зарплата в угольной отрасли Кузбасса – 35 тыс. рублей в месяц. Постоянно обновляется оборудование, производительность труда за эти годы выросла в 4 раза. В 1990 году средняя шахта добывала в год 1 млн угля при численности работающих 1,5-1,8 тыс. человек. Сегодня средняя шахта добывает 2-3 млн тонн в год при численности 400-600 человек. Огромные средства угольные холдинги ежегодно направляют в социальную сферу, сельское хозяйство и другое.

Сегодня в большинстве организаций и предприятий ОПК появился принцип своей исключительности, что только мы можем выполнить этот госзаказ и больше никто, поэтому нам все равно его отдадут, никуда не денутся, к тому же если это градообразующее предприятие. В такой ситуации нужно обеспечивать конкуренцию среди топ-менеджеров (руководителей таких фирм), т.е. направлять квалифицированных специалистов с инспекцией и, не жалея, расставаться с такими руководителями, которые не занимаются экономикой своего предприятия.

Особо надо рассматривать конкуренцию в ОПК с учетом вступления России в ВТО. Для смежников, поставщиков комплектующих приходят настоящие «рыночные времена», под каким бы крылом госкорпораций или холдинга они не находились. Теперь придется выходить на «жаркое» солнышко мировой конкуренции. И достаточно уже запускать в СМИ всякие «утки» о радарах США, о некачественных импортных комплектующих. (Любям, разбирающимся



в порядке работ с космическими аппаратами и ВТ, стыдно за такие речи и таких руководителей.). Речь идет о том, что Фобос-Грунт - российская автоматическая межпланетная станция (АМС), была запущена 9 ноября 2011 года, однако в результате нештатной ситуации, когда не произошло расчётного срабатывания маршевой двигательной установки перелётного модуля, межпланетная станция не смогла покинуть окрестности Земли, оставшись на низкой околоземной орбите. 15 января 2012 года АМС сгорела в плотных слоях земной атмосферы. Как объяснило руководство «Роскосмоса», аппарат был запущен без прохождения всех испытаний, так как доделывать аппарат уже не было времени (!). Вот тут-то и пошли поиски виновных: США, инопланетяне и контрафактные импортные микросхемы. Где же входной контроль, господина? Где расчет орбиты мимо радаров США, находящихся на островах Тихого океана? И главное во всех этих проблемах виноват кто угодно, по сообщениям СМИ, только не исполнители, не кадры, не заводы. От этой ситуации смешно и грустно.

Российская оборонная промышленность работает сегодня по системе военных представительств, на каждом предприятии находится группа представителей Минобороны (в настоящее время идет переход на гражданских представителей). Тщательная военная приемка – это особый институт, весь процесс изготовления военной продукции протекает под непосредственным контролем Минобороны. И именно качество российского вооружения всегда славилось. Представительства контролируют весь поступающий металл, комплектующие, и благодаря этому на выходе получаются на 100% годные изделия. Например, цена на автоматы ижевского завода значительно выше, чем на производимые в других местах, но их все равно покупают, и причина – высокое качество.

И еще один наболевший вопрос - о мобмощностях. Мобмощности остаются на предприятиях ОПК, имеющих и сейчас государственные мобилизационные задания, поэтому нужно определиться с объемами мобмощностей и затратами

на их содержание. Государственным бюджетом не предусмотрено содержание мобмощностей и предприятиям приходится нести эти затраты, несмотря на скудность имеющихся средств. Содержание мобмощностей отягощает накладные расходы предприятий, которые в отдельных случаях достигают 1000 % и сейчас эта цифра близка к названной.

Нельзя не принимать во внимание влияние, которое оказывает содержание мобмощностей на затраты. К сожалению, в настоящее время методология определения предельного для оборонных предприятий резерва производственных мощностей не разработана. Нормативы мобмощностей подготовлены еще в 40-х годах прошлого столетия, тогда межконтинентальных ракет не было. Сегодня же любой завод вполне достигаем для противника, поэтому мобмощности не нужны, их нужно распродать в ближайшие 2-3 года. Необходимо содержать мобмощности только по оборудованию и технологии. Оппонентам могу предложить все необходимые запасы разместить на существующих складах мобрезерва, а если будет необходимость, то создать еще 3-5 складов по регионам России (гг. Ростов, Иркутск, Хабаровск или другие).

Д. Медведев так охарактеризовал ситуацию в ОПК: «Производство в ОПК, к сожалению, остается в основном мелкосерийным. Мы отстаем от индустриально развитых стран в производительности труда, в организации производства и контроля качества, что боком нам вылезает, отстаем и в умении оперативно реагировать на рыночные вызовы. Сегодня российские НИИ и КБ зачастую занимаются оптимизацией советских разработок. По целому ряду направлений российский ОПК не способен отреагировать на увеличение заказов или финансирования адекватным ростом выпуска высокотехнологичной продукции».

Вхождение России в рыночную экономику отразится и на военной промышленности, где должна появиться конкуренция. Вступление России в ВТО с 2012 года только усилит эту тенденцию. Уже сейчас растет спрос на

высокоэффективные управленческие кадры на всех уровнях. Российскому ОПК придется функционировать с учетом международного разделения труда, они получают более широкий доступ к качественным комплектующим импортного производства, а при экспорте военной техники, возможно, к более дешевым кредитам.

Рыночный механизм представляет собой целостную организационную форму, сочетающую определенные основы, при их сочетании и взаимосвязи. При этом происходит упорядочение деятельности; независимое ценообразование; основой становятся соглашения о взаимных обязательствах; все участники рынка имеют равные права, имеют возможность выбрать любой вид труда, занятий; рынок охватывает все сферы деятельности; управление становится менее централизованным, менее зависимым от государства, проявляется инициативность участников рынка; возникает необходимость отвечать за результаты своей хозяйственной деятельности; функционирование рынка обеспечивается самофинансированием; государственное регулирование вписывается в рыночные отношения и в новых условиях выполняет свои функции; возникает соперничество за преимущества, за выгоды.

Создавшееся сложное положение в ОПК требует решений на самом высоком государственном уровне в лице Президента и Правительства России. По их поручениям разработаны и утверждены мероприятия, целевые программы, стратегии, способствующие выводу военной промышленности из критического состояния, требующие согласованности всех ветвей власти по радикальному преобразованию ОПК, для соответствия нынешним условиям.

В новой Военной доктрине РФ, утвержденной Указом Президента России 5 февраля 2010 года, подчеркнута: «Основной задачей развития оборонно-промышленного комплекса является обеспечение его эффективного функционирования как высокотехнологичного многопрофильного сектора экономики страны, способного удовлетворить потребности Вооруженных Сил и других родов войск в современном вооружении, военной и специальной

технике и обеспечить стратегическое присутствие Российской Федерации на мировых рынках высокотехнологичных продукции и услуг».

По сообщению ИНТЕРФАКС-АВН 16.01.2012 года Д.Рогозин – вице-премьер ответственный за деятельность ОПК РФ провел в российской миссии при штаб-квартире Североатлантического союза собрание представителей иностранных СМИ и ознакомил их с позицией России относительно развития отечественной военной промышленности и этой отрасли в мировом масштабе: "Нет ничего страшного в том, что государства покупают ту военную технику, снаряжение и вооружения, в которых нуждаются их вооруженные силы. Торговля военной техникой, вооружениями между странами означает, что эти страны не считают себя противниками, потому что с врагами оружием никто не торгует", было подчеркнуто, что, несмотря на глубокий спад российского ОПК, у него есть еще возможности обеспечить все потребности собственной армии, чтобы безопасность страны была надежной. Далее вице-премьер сообщил, что Россия «заинтересована не в закупках готовых образцов оружия, а в сотрудничестве с западными странами, прежде всего европейскими, в том, что касается исследований в перспективных для нас общих областях, создания систем безопасности, которые бы объединяли наши потенциалы и наши интересы». Д.Рогозин дал оценку необходимости совместной работы в области военной промышленности, которая охватывает «вопросы, связанные с анализом общих угроз и с выработкой общего ответа на эти угрозы, конечно же, предполагают возможность глубокой кооперации даже в таких чувствительных областях, как военно-техническое сотрудничество». На этой пресс-конференции прозвучали слова вице-преьера, внушающие оптимизм будущего российского ОПК: «Но еще раз хочу сказать, что период закупки образцов оружия за рубежом для России заканчивается или закончился. Сотрудничество - да. А просто покупать, когда есть собственное производство, это не поймут наши люди, не поймут наши рабочие, которые таким образом лишаются своих рабочих мест. Поэтому

лучше поправить дела у себя на родине, а не бегать искать ширпотреб, в том числе военный, за рубежом».

Для успешного внедрения инновационных технологий в ОПК не обойтись без совершенствования производства; без привлечения в военную промышленность необходимых научно-технических и управленческих кадров, без маркетингового изучения спроса на инновационный продукт, без взаимосвязи оборонного и гражданского направлений промышленности. На уровне государства необходимы законодательные меры, гарантирующие правовую защиту инвесторов.

Федеральная целевая программа по развитию ОПК России на 2011-2020 годы предусматривает выделение 3 трлн рублей на развитие ОПК и 20 трлн рублей на закупку вооружения. Такие огромные средства в ОПК не видели уже 20 лет. Но инфраструктура ОПК, топ-менеджеры ОПК, чиновники Минобороны и Министерства промышленности и торговли пока не готовы освоить эти средства качественно и в срок, для этого необходимо активно внедрять рыночные механизмы во все сферы экономики ОПК и особенно важно, чтобы управленческие решения соответствовали рыночным механизмам.

#### Литература:

1. Государственная программа вооружения на 2007-2015 гг.
2. Основы политики Российской Федерации в области развития оборонно-промышленного комплекса на период до 2010 г. и дальнейшую перспективу. [Электронный ресурс] URL: <http://2004.kremlin.ru>.
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 09.07.2002 №512 «Об утверждении правил подготовки и принятия решений об условиях приватизации федерального имущества» //Собрание законодательства Российской Федерации, 15.07.2002, № 28, ст. 2868.
4. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации до 2020: Указ Президента РФ 12.05.09 № 537. [Электронный ресурс] URL: <http://www.scrf.gov.ru/documents/99.html>.
5. Военная доктрина Российской Федерации: Указ Президента РФ 05.02.10. [Электронный ресурс] URL: [http://news.kremlin.ru/ref\\_notes/461](http://news.kremlin.ru/ref_notes/461).
6. Военная экономика в период реформ.//Власть. – 2001. - 8.
7. Оборонно-промышленный комплекс должен стать генератором инноваций.// Русский акцент, 23 сентября 2010.
8. Интерфакс-АВН.16.01.2012.

#### Выходные данные:

Инновационные технологии и экономика в машиностроении. Сборник трудов  
Международной научно-практической конференции для молодых ученых,  
Юрга, 24-25 мая 2012. – Томск: Изд-во ТПУ, том 2, 2012. – С. 101-108.

## 20 лет работы предприятий ОПК в рыночной экономике

ОПК России - это система предприятий, организаций, НИИ, КБ (конструкторские бюро), деятельность которых связана с разработкой, производством и обеспечением российской армии необходимыми и передовыми видами вооружения и боевой техникой. На предприятиях ОПК Советского Союза производилась и продукция гражданского назначения, непродовольственные товары народного потребления на уровне и превышающих по качеству мировые стандарты, доля этой продукции в ОПК составляла около 40% [1]. ОПК был оснащен лучшей техникой, технологиями, здесь работали наиболее квалифицированные кадры и организаторы производства.

Наиболее негативное влияние на ОПК в стране оказала конверсия военной промышленности. Конверсия военно-промышленного комплекса представляет собой процесс перевода военного производства на гражданскую продукцию, когда в течение ряда лет осуществляется перенаправление ресурсов (финансовых, материальных, людских), из военной промышленности в гражданскую. В военной промышленности всегда применялись наиболее передовые технологии, поэтому при проведении конверсии необходимо было сохранить и высококвалифицированных специалистов и прогрессивные технологии для производства современной гражданской продукции.

Предполагалось, что в результате конверсии, высвобожденные ресурсы, научно-технический потенциал ОПК будет направлен на совершенствование гражданской авиации, средств связи, развитие космических программ, судостроения, создание современной медицинской техники, перспективных материалов, электронной техники, информатики – это были первоочередные задачи государственных целевых программ.

Конверсия проводилась в стране в 1990-1995 гг. Мировой опыт показывает, что резкое сокращение производства военной техники недопустимо для экономики любого государства, переход от военной продукции к гражданской

должен быть постепенным, не более – 5-7% в год [2]. В России темпы конверсии были в несколько раз больше, что привело к количеству выпуска многих видов вооружения за минимально допустимый объем, при этой ситуации растет себестоимость единицы изделия, растет цена на выпускаемую военную продукцию.

В своей статье Д. Рогозин, будучи постоянным представителем России в НАТО, в «Известиях» (16.11.2011) подробно рассказал о своем видении проблем ОПК и Министерства обороны, а так же, как выяснилось, набросал сам себе некоторый план предстоящей работы в ранге вице-преьера Правительства Российской Федерации по вопросам ОПК.

Сложные проблемы ОПК, обозначенные в статье, имеют как объективные, так и субъективные корни, начинающиеся с 1990-х годов, когда спрос на продукцию предприятий ОПК был минимальным, а то и полностью отсутствовал. В связи с этим военная техника почти не обновлялась, а боеготовность вооружения обеспечивалась только за счет ремонтов. При этом следует добавить, что только по СФО (Сибирскому Федеральному округу) за последние 20 лет около 600 [3] предприятий исчезли из списка ОПК Сибири. А это и высококвалифицированные кадры, и выпускаемая военная техника, аналогов которой, по отдельным позициям, нет до сих пор в мире. И все-таки я считаю, что некоторые аспекты, изложенные в статье, необходимо уточнить, а кое-какие пересмотреть.

Вопрос боеспособности Российской Армии остро стоит и стоял всегда. Наши деды, отцы и нынешнее старшее поколение не щадя «жизни своего» работали на эту самую боеспособность по 16 часов в сутки, обеспечивая двадцать одним процентом мирового ВВП стран-членов СЭВ, паритет в мире в области вооружения. Конечно, 1991-1998 гг. были явным провалом и бездарной политикой государства по отношению к ОПК, да и не до того было всем наверху, поскольку надо было заработать капитал и пройти во власть.

Теперь минуло 20 лет, уже 2012 год, есть программы переоснащения армии, программа модернизации ОПК – на 10 лет выделено 3 трлн. рублей [5] и т. д. Но проблемы сегодня не в деньгах. Главная проблема – кадры, начиная с ВПК (Военно-промышленная Комиссия) при Правительстве РФ. Был С.Иванов – вице-премьер и председатель ВПК (окончил переводческое отделение Ленинградского государственного университета), теперь на эту должность назначен Д.Рогозин, журналист по образованию, а под его руководством заместители, начальники департаментов и т.д. - большинство этих менеджеров высшего эшелона не отличит сверла от зенкера, станок не видели, да и в экономике предприятий разбираются крайне слабо.

Председатель ВПК при Правительстве России Д.Рогозин, конечно, может привлечь хороших специалистов (и это нужно делать немедленно) и таким образом закрыть тему, распространенную в СМИ, в интернете, о ценах, прибылях, рентабельности в ОПК, о качестве российского оружия.

Еще раз отмечу: первая проблема – кадры; вторая – загрузка предприятий ОПК гражданской продукцией через госзаказы и частный бизнес; после этого решение третьей проблемы – экономики: цены, прибыль, методы управления.

Экономика предприятий ОПК:

Проведя подробный анализ около 100 бухгалтерских балансов предприятий ОПК СФО за 2000-2010 годы, увидел, за исключение двух случаев, удручающую картину, основная тенденция следующая:

1. Практически нет роста основного капитала, но везде наблюдается увеличение сроков оборачиваемости, рост кредиторской задолженности. Нет ни одного предприятия, которое имело бы оборот капитала меньше одного года или уменьшило бы число дней оборота.

2. Стабильный рост запасов из года в год.

3. Дисбаланс дебиторской и кредиторской задолженностей.

Складывается впечатление, что руководители предприятий видят в бухгалтерском отчете только «галочки», где необходимо поставить свои



подписи. Поэтому справедливо мнение, сложившееся в Министерстве обороны, о высокой цене военной техники.

Для подтверждения предыдущего вывода приведу показатели из годовых бухгалтерских отчетов известных сибирских заводов: Красноярского машиностроительного завода и Новосибирского завода имени Чкалова.

ОАО «Красноярский машиностроительный завод»:

Таблица 1[6]

<b>Показатели</b>	<b>Един. измер.</b>	<b>За 2009 г. (+прирост; -снижение)</b>	<b>За 2010 г. (+прирост; -снижение)</b>
Внеоборотные активы	млн руб.	+120,9	+381,2
Запасы	млн руб.	+258,8	+1055,3
Незавершенное производство	млн руб.	+234,5	+1188,1
Кредиторская задолженность	млн руб.	-169,0	+1066,1

Таблица 2[7]

<b>Показатели</b>	<b>Ед.изм.</b>	<b>2009 год</b>	<b>2010 год</b>
Баланс	млн руб.	7092,2	8462,0
Выручка	млн руб.	6620,5	5469,6
Оборот капитала	оборот./год	0,9	0,63

ОАО «Новосибирское авиационное производственное объединение» им. В.П.Чкалова:

Таблица 3[8]

<b>Показатели</b>	<b>Един. измер.</b>	<b>За 2009 г. (+прирост; -снижение)</b>	<b>За 2010 г. (+прирост; -снижение)</b>
Внеоборотные активы	млн руб.	+393,7	+1318,1
Запасы	млн руб.	+1087,5	+1330,1
Незавершенное производство	млн руб.	+425,0	+1115,8
Кредиторская задолженность	млн руб.	+2323,6	+935,2

Таблица 4[9]

Показатели	Ед.изм.	2009 год	2010 год
Баланс	млн руб.	9042,9	14290,0
Выручка	млн руб.	3346,0	5248,4
Оборот капитала	обор./год	0,36	0,34

Из приведенных таблиц хорошо видно, что оборот капитала равен 2-3 годам. Поэтому если норма прибыли в цене составляет 20%, то при обороте капитала равным 0,3 за год прибыль фактическая будет всего 6%. А если нужно иметь фактическую прибыль 20%, при имеющихся оборотах капитала, то в цену нужно закладывать норму прибыли 50%, а с такой цифрой, конечно, не согласны представители Министерства обороны.

Заметим также, что незавершенное производство ежегодно возрастает в 2-3 раза к предыдущему году на обоих предприятиях, а инвестиции в основной капитал на Красмаше увеличились всего на 0,2%, а на Новосибирском заводе на 21%.

Проблема экономики предприятий ОПК, конечно, в загрузке мощностей. Но это не вопрос Министерства обороны, а вопрос работы предприятий в рыночных условиях. Как минимум 40% производственных мощностей нужно загружать заказами на гражданскую продукцию. Примеров тому немало как в ОПК России, так и в ОПК СФО. Так в СФО создана межрегиональная инновационная программа «Сибирское машиностроение», которая способствует загрузке предприятий ОПК (и бывших предприятий военно-промышленного комплекса) заказами на высокотехнологичную гражданскую продукцию. Конкретные проекты этой программы обеспечивают национальные корпорации («Газпром», «Роснефть», РЖД и другие) продукцией с высокими конкурентными качествами по сравнению и с иностранными аналогами. Программа «Сибирское машиностроение» состоит из ряда подпрограмм. Каждая подпрограмма закреплена за отдельным регионом Сибири:

Таблица 5

Наименование подпрограммы	Ответственный регион
Аграрное машиностроение	Алтайский край
Медицинское машиностроение.	Томская область
Точное приборостроение	Томская область
Оборудование для лесной и деревообрабатывающей промышленности	Красноярский край
Оборудование для горнорудной промышленности	Красноярский край
Производство оборудования для ТЭК	Омская область
Транспортное машиностроение.	Омская область
Электротехническое машиностроение.	Новосибирская область
Угольное машиностроение	Кемеровская область
Оборудование для ЖКХ и строительства	Иркутская область

Следующая проблема экономики предприятий ОПК – это планирование. В Европе по недельному планированию работают с 1990 года, а в России (СССР) с 1922 года планирование поквартальное. Немедленный переход в России на недельное планирование позволит снизить себестоимость на 25%, как минимум.

В настоящее время каждое предприятие пользуется электронной почтой, интернетом, в стране стабильно работают транспорт и финансовые структуры, для успешной работы структур ОПК необходимо, чтобы генеральный директор был заинтересован в рентабельной работе своего предприятия и получал не оклад 1,5 млн рублей в месяц, а 10 тысяч рублей в месяц и + 2% от прибыли в месяц, или в квартал, или в год.

Необходимо в производстве более активно применять оперативно-календарное планирование. При анализе бухгалтерских балансов выявлено, что почти везде незавершенное производство растет из года в год. Отсюда естественный вывод:

на предприятиях ОПК нет хорошо отлаженного оперативно-календарного планирования (ОКП). А если циклы изготовления изделий больше 6 месяцев, то система ОКП должна работать особенно хорошо, поэтому учеба производственного персонала просто необходима.

Конкуренция в ОПК имеет свою специфику. Создание государственных корпораций и вертикально интегрированных холдингов почти похоронило конкуренцию по созданию военной техники. Считаю, что загрузка предприятий ОПК гражданской продукцией позволит включить в действие и этот рыночный механизм. И здесь такая же задача государства – обеспечивать госзаказами по гражданской продукции те предприятия ОПК, которые могут поставить на рынок продукты лучшего технического уровня и качества, чем они сегодня есть на нем.

Итак, для ОПК запланированы колоссальные финансовые вложения – 20 трлн рублей [10] на оборонный госзаказ и 3 трлн рублей на инвестиции. Это бюджетные средства. Также значительные средства заложены в бюджет на оснащение новейшей техникой медицины, транспорта с закупкой за границей. Эти финансовые ресурсы в форме госзаказа можно предложить предприятиям ОПК.

Следующий шаг – это производство гражданской продукции на предприятиях ОПК, что позволит привлечь в ОПК огромные финансовые ресурсы частного бизнеса, таким образом, ОПК может получить 3 трлн рублей бюджетных средств и еще не менее 3 трлн рублей от частного бизнеса. В России государственно-частное партнерство в ОПК пока не работает. К примеру, в Китае намечено ликвидировать отставание своего ОПК именно за счет расширения связей между оборонными и, быстро развивающимися, коммерческими предприятиями в области высоких технологий. В Пекине сформирован курс собственной инновационной индустрии высоких технологий [4].

Для России может быть полезен опыт созданного в США агентства передовых оборонных исследовательских проектов (DARPA) [11]. Это государственная структура с отдельным бюджетом, имеющая возможность заказывать высокорискованные проекты, эффективно взаимодействуя с различными федеральными ведомствами, научно-исследовательскими организациями и предприятиями ОПК. В США самые успешные компании работают в структуре ОПК, где военная техника составляет 55%, а на гражданскую продукцию приходится 45% от общего объема выпуска.

Если последовать этим успешным примерам, то в итоге можно удвоить загрузку мощностей ОПК и в 2,5 раза нарастить в него инвестиции. А если серьезно развивать транспортную инфраструктуру Запад – Восток, учитывая географически срединное расположение России, то инвестиции можно увеличить в 5 раз.

Обеспечение армии и флота РФ современными видами вооружения возможно только при наличии в ОПК высококвалифицированных научных кадров, специалистов с высшим и средним профессиональным образованием, рабочими. Кадровый заказ техническим вузам, техникумам, училищам должен иметь данные о потребности выпускников каждого уровня и специальностях. На уровне государства необходимы расчеты потребности в специалистах (высшего, среднего, низшего звена) по специальностям, профессиям для ОПК.

Из оборонки исчезли квалифицированные рабочие и технические кадры среднего и низового звеньев. Всего работающих в ОПК страны в 1990 году было 10 млн человек [12], в 1998 году - 5,4 млн человек [13], а в 2010 году – 1,5 млн человек [14].

Сегодня встала первоочередная задача подготовки молодых профессиональных кадров для ОПК, возрождения ПТУ и техникумов, готовящих кадры для оборонных предприятий, возвращения молодежи в производственный процесс, так как средний возраст сотрудников КБ превышает 60-летний рубеж [4]. В тоже время учебные заведения, готовящие

кадры для ОПК, ощущают трудности с набором студентов (учащихся), к тому же будущие специалисты не собираются идти работать на эти предприятия. Необходимы меры на государственном уровне по изменению сложившейся ситуации. Одной из возможных мер омоложения персонала ОПК могло быть обеспечение жильем молодых специалистов, идущим работать в предприятия ОПК. Необходимо разработать и внедрить серьезный социальный пакет для молодых специалистов. В противном случае нам будет просто нечем воевать.

Таким образом, предстоит большая работа по восстановлению системы подготовки кадров, системы мотивации труда, возобновление престижа рабочих профессий, прежде всего среди молодежи. В регионах СФО создаются специальные центры по обучению и повышению квалификации работников для предприятий ОПК. Так в Омской области на базе ОАО «Омскагрегат» при содействии областного Правительства и Омского государственного технического университета создан учебно-производственный центр «Высокие технологии машиностроения». Центр оснащен современным высокотехнологичным оборудованием, обучают слушателей высококлассные специалисты. Подобные учебные центры действуют и еще в ряде промышленных городов Сибири – Барнауле, Новосибирске, Красноярске, Кемерово и других.

Заслуживает внимания и предложения А.С. Борейшо [16], д.т.н, профессора БГТУ «Военмех» о решении кадровой проблемы ОПК, которое он видит в создании единого Федерального университета оборонных технологий (ФУОТ). Основными задачами ФУОТ станут развитие приоритетных научных направлений для обеспечения российских вооруженных сил новейшими видами и системами вооружений и подготовка специалистов-исследователей, разработчиков, эксплуатационников современной военной техники. По мере необходимости будут организовываться филиалы ФУОТ на базе региональных вузов, ориентированных на подготовку кадров для региональных предприятий

ОПК. Это направление инновационного развития способно привести Россию на лидирующее место в мировом научно-техническом прогрессе.

Итак, в итоге решая две главные задачи для предприятий ОПК (кадры, загрузка гражданской продукцией) вполне можно обеспечить и нормальное экономическое состояние предприятий. На государственном уровне решений принято предостаточно, поэтому пора по серьезному заниматься экономикой внутри предприятий, привлекая толковых менеджеров, при этом осуществлять надлежащий спрос за их деятельностью.

#### Литература:

1. Оборонно-промышленный комплекс (ОПК). [Электронный ресурс] URL: <http://www.vniiprim.ru> (дата обращения: 28.03.2012).
2. Оборонно-промышленный комплекс. Конверсия ОПК. [Электронный ресурс] URL: <http://www.oboronno-promyshlennyj-kompleks> (дата обращения: 28.03.2012).
3. Полежаев Л.К. Проблемы и перспективы реформирования и развития предприятий ОПК В Сибирском Федеральном Округе. //Архитектура и строительство Сибири, январь 2002. [Электронный ресурс] URL: <http://www.ais.siberia.net/2002/3-2002/1.htm> (дата обращения 28.03.2012).
4. Рогозин Д.О. У отечественного ОПК есть будущее. //Известия. 16 ноября 2011. [Электронный ресурс] URL: <http://www.izvestia.ru/news/506941> (дата обращения 28.03.2012).
5. Латухина К. За 10 лет в ОПК будет вложено около трех триллионов рублей. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rg.ru/2011/10/07/putin-site.html> (дата обращения 28.03.2012).
6. Бухгалтерские балансы ОАО «Красмаш» за 2009-2010 гг.
7. Бухгалтерская отчетность (форма № 1, форма № 2) ОАО «Красмаш» за 2009-2010 гг.
8. Бухгалтерские балансы ОАО «НАПО им. В.П. Чкалова» за 2009-2010 гг.
9. Бухгалтерская отчетность (форма № 1, форма № 2) ОАО «НАПО им. В.П. Чкалова» за 2009-2010 гг.
10. Гаравский А. В прицеле – проблемы ОПК. //Красная звезда. 23 марта 2011. [Электронный ресурс] URL: <http://www.cniicentr.ru/news/prom/1144/> (дата обращения 28.03.2012).
11. Хрусталев Е.Ю. Особенности функционирования и развития российского военно-промышленного комплекса. [Электронный ресурс] URL: <http://www.cfin.ru/press/management/...2/09.shtml> (дата обращения: 28.03.2012).
12. Барабанов В.А. Социальные проблемы ВПК: состояние и перспективы. [Электронный ресурс] URL: <http://www.ai-base.ru/uslj/bsns/prtrprjtj/?key=fpk> (дата обращения: 28.03.2012).
13. Королев В. Оборонно-промышленный комплекс России: вопросы регулирования. [Электронный ресурс] URL: [http://www.vasilievaa.narod.ru>ptpu/8\\_4\\_99.htm](http://www.vasilievaa.narod.ru>ptpu/8_4_99.htm) (дата обращения: 28.03.2012).
14. Воронин Н. Военно-промышленный комплекс России: на шаг позади? [Электронный ресурс] URL: [http://www.vpk\\_name>news...kompleks\\_rossii\\_na\\_shag\\_pozadi.html](http://www.vpk_name>news...kompleks_rossii_na_shag_pozadi.html) (дата обращения: 28.03.2012).
15. Борейшо А.С. Решение структурных и кадровых проблем ОПК. // За инженерные кадры. – 2009. - 8 (22552). [Электронный ресурс] URL: <http://www.apn.ru>публикации>article22196> (дата обращения 28.03.2012).

Выходные данные:

Вестник Томского государственного университета.

Экономика. – 2012 - 3 (19). - С. 11-18.

## Перспективы развития оборонно-промышленного комплекса (ОПК) в России

Степень защищенности страны, национальная безопасность напрямую зависят от развития ОПК. Мощный научно-технический потенциал ОПК, его оснащенность современным оборудованием способствуют внедрению высокотехнологичных процессов в авиационную и атомную промышленность, космическую отрасль и других наукоемких производств экономики.

Все развитые страны используют передовые технологии, новации ОПК в других отраслях экономики. Современный российский ОПК не только должен выполнять свою главную функцию - обеспечивать все потребности Вооруженных сил в качественном, лучшем оружии в мире, имеющим высокий уровень конкурентоспособности на мировом рынке. ОПК должен тесно взаимодействовать с гражданскими отраслями, обладающими инновационными преимуществами.

Предприятия ОПК связывают свою дальнейшую деятельность с получением гособоронзаказа, но в тоже время понимают, что могут его и не получить. Поэтому пытаются найти востребованную на рынке гражданскую продукцию, которая соответствовала бы возможностям имеющегося оборудования и могла бы обеспечить загрузку предприятия. Такая продукция помогла бы предприятию остаться конкурентоспособным при любых переменах на рынке торговли оружием, улучшить его финансовое состояние. В рыночной экономике только за счет собственных средств, при изменяющихся требованиях рынка, сохранить финансовую устойчивость предприятия невозможно. Но в этой новой экономике большинство руководителей ОПК не ориентируются. Найти инвесторов при условиях закрытости информации и государственной секретности трудно. Крупная компания ОПК, выделив несекретные производства, дав им определенную самостоятельность, могла бы предоставлять потенциальным инвесторам необходимую информацию и получать дополнительные инвестиции для расширения своего бизнеса.



Совершенствование структуры ОПК проводится на основе объединения существующих производств в крупные компании. В действующем Федеральном законе от 27.12.95 № 213-ФЗ «О государственном оборонном заказе» статьей 9 гарантирован уровень рентабельности «по видам оборонной продукции (работ, услуг), обеспечивающий создание финансовой базы для производственного, научно-технического и социального развития организаций – головных исполнителей (исполнителей) посредством использования механизма формирования цены продукции (работ, услуг)». Реальность такова, что при росте цен на материалы, энергоносители, комплектующие, фактическая рентабельность не обеспечивает возможности технического переоснащения предприятий-исполнителей гособоронзаказа, ни его социального развития. Особенно сложно предприятиям-изготовителям продукции с продолжительным производственным циклом, где госзаказ бывает убыточным, что не только не дает возможности производственного и социального развития, но и противоречит вышеназванному закону.

Россия отстает в научно-технической сфере, в обрабатывающих отраслях, в прогрессивных конкурентных технологиях. Сырьевая модель экономики – это низшая ступень в мировой кооперации труда [1].

Производственная база ОПК в основном состоит из стареющего российского оборудования, поэтому при обновлении производственных мощностей необходимо оснащать предприятия оборудованием с высокими техническими характеристиками, отвечающим требованиям времени, мировому уровню.

Самое мощное воздействие на российский ОПК проявилось в проведенной конверсии, которая предполагала перенаправление трудовых, материальных, денежных ресурсов с военных заказов на гражданскую продукцию. При этом кадры ОПК должны были быть сохранены, и для них должны были быть созданы новые рабочие места. Нанотехнологии военного производства должны были найти применение в производстве гражданской продукции.

Конверсия предполагала производство отечественной гражданской продукции взамен ввозимой из-за границы. Это, в первую очередь, оборудование для ТЭК, медицины, горного и дорожного машиностроения и т.д.

Загрузка производственных мощностей предприятий ОПК выгодна и для Минобороны, поскольку снижаются непроизводительные расходы, снижается и себестоимость военных заказов. Процесс интеграции предприятий ОПК в крупные компании способствует их адаптации к рыночным условиям, более эффективному применению инновационных технологий. К сожалению, здесь достижения пока невысокие, так в 2005 году инновационные технологии в военной промышленности были на уровне 19%, а в гражданской промышленности – 3,5% [2].

Работа по созданию оборудования для ТЭК очень перспективна для предприятий ОПК - решаются вопросы загрузки гражданской продукцией. ТЭК освобождается от зависимости импорта, решается вопрос энергетической безопасности страны. По прогнозным оценкам к 2020 году до 98% комплектующих изделий, закупаемых за рубежом, ТЭК будет получать от российских производителей.

Новейшие изделия ОПК, имеющие высокие конкурентные качества, нужны и в гражданских отраслях промышленности. Для постоянного наблюдения за оборудованием ТЭК, находящегося в отдаленных и мало доступных местах, особенно могут пригодиться беспилотные многоцелевые комплексы, обеспечивающие выполнение многих функций [3].

На ОПК, кроме главной задачи – обеспечение безопасности страны, возложена и сверхзадача – быть авангардом в модернизации народного хозяйства. Для этого требуются значительные финансовые вливания не только в военную промышленность, но и в смежные отрасли. Нужны структурные изменения в ОПК, должна проводиться обоснованная интеграция. Инновационные технологии должны активно внедряться во все сферы жизнедеятельности

страны. Деятельность государственной власти в области внешних отношений также должна быть направлена на решение этой сверхзадачи.

Сохранение равного соотношения выпуска военной и гражданской продукции в совокупном объеме ОПК является ориентиром для успешной работы предприятий ОПК в условиях рыночной экономики. По сообщению ЦАМТО (Центр анализа мировой торговли оружием) производство продукции гражданского назначения в январе-июле 2011 года в целом по ОПК возросло на 4,7% [4].

Наибольшая доля гражданской продукции отмечена в авиационной и судостроительной промышленности ОПК. В дальнейшем намечаются перспективы ее роста за счет производства гражданских летательных аппаратов и гражданского судостроения, что, несомненно, повысит надежность этих видов транспорта, так как выпускаться будут военной промышленностью, где более строгий контроль за качеством и лучшие технологии.

Предприятия ОПК вносят свой вклад в производство оборудования для ТЭК, в разработке технологий экономящих энергию при ее создании, хранении, передаче. Успешно ведутся разработки по созданию высококонкурентных газотурбинных электростанций. Есть хорошие результаты в производстве предприятиями ОПК медицинской техники, в развитии информационных технологий и телекоммуникаций. Более 75% всех инвестиций в ОПК расходуются на покупку современного оборудования, усовершенствования устаревшего [5]. Создание конкурентного продукта в гражданском авиастроении, атомной энергетике, космических исследованиях невозможно без применения лучших современных технологий ОПК [6].

Очень важно, чтобы нанотехнологии, применяемые в военной промышленности, могли быть использованы и в производстве гражданской продукции. Такая современная отечественная продукция будет востребована и в нефтегазовой отрасли, может заинтересовать частных инвесторов. Высокая загрузка производственных мощностей предприятий ОПК снизит простои, а

значит и затраты на военную продукцию и ее цену. Недостаточный уровень конкурентоспособности в гражданском судостроении объясняется значительным объемом импортных комплектующих – до 70%, на которые установлены высокие ставки импортных пошлин. Кроме того из-за жестких условий кредитования, более длительной постройки российских судов (в среднем в 2,5 раза) их общее удорожание достигает 77% по сравнению с успешными судостроителями мирового уровня (Япония, Южная Корея, Китай) [7].

Загрузка предприятий ОПК гражданской продукцией практиковалась и в СССР. Соответствующими министерствами доводились до предприятий нормативы по выпуску НТНП (непродовольственных товаров народного потребления), и предприятия отчитывались по этому показателю, за невыполнение которых спрашивали также строго, как и по основной продукции. Телевизоры в 1993 году выпускали 19 предприятий ОПК, станков-качалок для нефтедобычи – 12 предприятий, вследствие этого было даже перепроизводство этих изделий. На предприятиях ОПК делали холодильники, стиральные машины, утюги, электроплиты, посудомоечные машины, термосы и т. д. Не всегда продукция НТНП соответствовала технологической оснащенности предприятий ОПК, их специфике и поэтому производство НТНП сопровождалось повышенными затратами, отсутствием дизайна, но надежность в эксплуатации обычно превышала средний уровень. Высокая цена на эту продукцию являлась препятствием для ее реализации.

По технической новизне продукция российского ОПК в два раза ниже аналогичной продукции стран ЕС и США [2]. Утвержденная «Стратегия развития судостроительной промышленности на период до 2020 года и на дальнейшую перспективу» ставит целью создания конкурентной отечественной судостроительной отрасли на мировом рынке. К 2020 году его доля, в общем объеме судостроения ОПК, достигнет 40%, а экспортируемая продукция - 2% мирового рынка гражданского судостроения [8].

Есть хорошие примеры сотрудничества предприятий ОПК и ТЭК. ФГУП «Севмашпредприятие» создает энергоблоки для приливных электростанций, плавучих энергоблоков для отдаленных районов Крайнего Севера, ведется строительство морской ледостойкой стационарной платформы для освоения морских нефтегазовых месторождений. Это очень перспективная работа для гражданского судостроения [8]. В 2011 году гражданская продукция в ОПК составила 33% [9]. Перед авиационной промышленностью, пока еще отстающей от технологического передового западного уровня, стоит задача поддерживать темпы прироста продаж по гражданскому сектору 15% в год. Такие темпы дадут увеличение доли гражданской продукции в общем объеме авиационной промышленности (Стратегия развития авиационной промышленности России на период до 2015 года).

Стратегией предусматривается создание современных серийных самолетов и региональных пассажирских самолетов. Прорывной проект включает кооперацию с наиболее успешными в этом бизнесе иностранными партнерами при создании нового ряда вертолетов, современных самолетов. Восстановление малой авиации актуально на сегодняшний день, в связи с освоением труднодоступных районов, куда добраться можно только самолетом. Востребованность на мировом рынке более совершенных ближне- и среднемагистральных самолетов открывает еще одно направление работы ОПК по гражданской авиации. В планы перспективных работ включено послепродажное и гарантийное обслуживание современных отечественных самолетов, продажа необходимых запчастей и комплектующих. Кроме этого Федеральной целевой программой «Развитие гражданской авиационной техники России на 2002-2010 годы и на период до 2015 года» ставится задача к 2015 году на мировом рынке гражданской авиатехники иметь не менее 5% продаж [8]. Наиболее активным мировым рынком является продажа продуктов радиоэлектронной техники. Такая тенденция должна только нарастать, ежегодное увеличение продаж должно расти темпами до 10%, а через 3-5 лет

этот рынок будет предлагать новый более совершенный продукт. Российская радиоэлектронная промышленность преуспевает и успешно экспортирует продукцию сверхчастотной электроники, лазеры, электронно-технические преобразователи, но отстает в производстве микросхем, которые импортируются из-за рубежа. Отставание в производстве этих изделий недопустимо, поскольку создает угрозу безопасности государства и тормозит переход экономики к обрабатывающей. «Стратегия развития электронной промышленности России на период до 2025 года» направлена на решение этой проблемы. Предлагаются меры по созданию собственной электронной компонентной базы (ЭКБ), на основе высоких технологий и на уровне лучших мировых производителей. Развитие ЭКБ в технической политике российского руководства имеет приоритетность. Для успешного решения поставленных задач разработан целый ряд подпрограмм, способствующих реализации Стратегии. Новая ФЦП «ГЛОНАСС» на 2012-2020 годы рассчитана на специальных и гражданских потребителей. Использование национальной спутниковой системы ГЛОНАСС для гражданской промышленности с целью производства навигационного оборудования даст выход этому конкурентному продукту на мировой рынок. И еще большой важности проект – переход России на европейскую систему цифрового телевизионного вещания [10].

ОПК является создателем конкурентоспособной высококачественной медицинской техники, по отдельным показателям превышающей зарубежные аналоги. ФЦП «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности РФ на период до 2020 года и на дальнейшую перспективу» нацелена на инновационное направление развития данной отрасли, оснащение производственных мощностей до экспортоориентированного уровня. Выпуск российской промышленностью импортозамещающих стратегически значимых лекарственных препаратов и медицинской техники увеличит долю отечественного производства до 40%. В реализации данной ФЦП активное участие будут принимать и предприятия ОПК.

Как минимум 40% производственных мощностей ОПК нужно загружать заказами на гражданскую продукцию. Примеров тому немало как в ОПК России, так и в ОПК СФО. Так в СФО создана межрегиональная инновационная программа «Сибирское машиностроение», которая способствует загрузке предприятий ОПК заказами на высокотехнологичную гражданскую продукцию. Конкретные проекты этой программы обеспечивают национальные корпорации («Газпром», «Роснефть, РЖД и другие) продукцией с высокими конкурентными качествами по сравнению с иностранными аналогами.

Продукция предприятий ОПК может быть востребована аграрно-промышленным комплексом (АПК), легкой промышленностью, торговлей и общественным питанием. К 2015 году ожидается, что доля гражданской продукции на предприятиях ОПК превысит 60%. При этом номенклатура гражданской продукции значительно обогатится инновационной продукцией [10].

В России недостаточно средств направляется на инновации, поскольку притока инвестиций от частного бизнеса в эту сферу нет.

Направлять свои средства в инновации имеют финансовую возможность только успешные и крупные предприятия, поскольку всегда есть опасность потерять потраченные средства. Оборонно-промышленный комплекс должен стать генератором инноваций и к 2015 году инновации в экономике России достигнут 12-13%, а к 2020 году может составить 16%, в мировом нанотехнологическом рынке – 3-3,5% [11].

Потенциал ОПК необходимо использовать для технологического совершенствования всей промышленности страны, применяя известную мировую практику. ОПК по разработке, производству и экспорту инновационных и прогрессивных продуктов опережает другие отрасли, в том числе по научной продукции это свыше 75%, по авиационной, космической, электронной и оптической технике – 100%, по отдельным видам бытовой

техники – 100%, по многим другим видам прогрессивной продукции – 70-90% [12].

Перечень мировых критических технологий включает в себя свыше 100 позиций. В то же время утвержденный Указом Президента РФ от 7 июля 2011 года перечень критических технологий России (утверждается не реже 1 раза в 4 года) включает только 27 позиций, т.е. более чем по 70 приоритетным мировым технологиям Россия не работает.

Количественный рост экономики и качественное улучшение структуры ОПК неразрывно связано с хозяйственной деятельностью страны в целом и функционированием ее отдельных отраслей. Учитывая эту неразрывную связь, устойчивое направление мирового развития, мировые угрозы и вызовы, Россия должна идти по пути постоянного совершенствования техники, технологии, управления, организации производства – по пути инноваций во всех сферах деятельности.

Правительством РФ разработано и утверждено целый ряд Федеральных программ по загрузке предприятий ОПК гражданской продукцией для сельского хозяйства, медицины, судостроения, авиации, ТЭК, транспорта на сроки до 2015 и более долгие сроки, вплоть до 2025 года.

В бюджете на 2013-2015 годы запланировано ежегодно направлять свыше 4 трлн рублей на национальную оборону и национальную безопасность. Считаем необходимым для управления такими огромными ресурсами, для реализации прорывных идей в науке и технике вывести из Минпромторга предприятия ОПК и создать Министерство оборонной промышленности (МОП), которое будет контролировать деятельность предприятий ОПК.

Известно, что вопрос о создании МОП обсуждается давно, но оппоненты, видимо, опасаются критики европейских стран и США по поводу создания такого министерства. Полагаю, что надо исходить из потребностей России, а не оглядываться на соседей. Кстати, в Советском Союзе не было МОП, но было 7 министерств оборонных отраслей. Россия может себе позволить хотя бы одно



министерство оборонной промышленности, куда войдут предприятия ОПК, научные, конструкторские организации в сфере ОПК и космоса.

В рамках созданного МОП целесообразно объединить все программы ОПК по развитию выпуска гражданской продукции, поскольку каждый холдинг или госкорпорация разрабатывали их под свои интересы и не всегда под общегосударственные. Необходимо утвердить единую госпрограмму развития предприятий ОПК до 2025 года, а МОП обеспечить контроль ее исполнения.

Также предлагаю ввести систему грантов производства гражданской продукции в РФ. К примеру, освоило предприятие ОПК новую гражданскую продукцию по итогу годового объема выпуска должен быть безвозвратный инвестиционный грант правительства на эту сумму и плюс 15% поощрительный грант.

#### Литература:

1. Путин В.В. Сырьевая модель экономики не позволит добиться высоких ориентиров. // Профсоюзы России. 26.05.2011. [Электронный ресурс] URL: <http://vz.ru/news/2011/5/26/494549.html> (дата обращения 25.01.2013).
2. Российская «оборонка» поднимает гражданскую экономику. [Электронный ресурс] URL: (<http://www.km.ru/news/56E147B524BD4F02B3A76132F932BC6A>) (дата обращения 26.01.2013).
3. Воскобойнико В. У ТЭКа появятся крылья.//Беспилотная авиация. 21.02.2007 [Электронный ресурс] URL: (<http://www.uav.ru/voskoboynikov.php>) (дата обращения 26.01.2013).
4. Минпромторг опубликовал данные по производству гражданской продукции предприятиями ОПК РФ за январь-июль 2011 года [Электронный ресурс] URL: <http://www.vpk.name/news/57224...opublikoval...grazhdanskoi...opk...> (дата обращения 26.01.2013).
5. Караваев И.Е. Об основных аспектах влияния реформирования и развития ОПК на обеспечение национальной безопасности. //Промышленник России. 03.03.2011. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rspp.ru/viewpoint/view/37> (дата обращения 26.01.2013).
6. Данко А. «Оборонке» - законодательное внимание. //Красная звезда. 18.08.2008 г. [Электронный ресурс] URL: ([http://www.old.redstar.ru/2008/09/18\\_09/index.shtml](http://www.old.redstar.ru/2008/09/18_09/index.shtml)) (дата обращения 26.01.2013).
7. Шамрай Ф. Вопросы обеспечения конкурентоспособности судостроения. [Электронный ресурс] URL: [http://www.korabel.ru/news/comments/voprosi\\_obespecheniya\\_konkurentosposobnosti\\_sudostroeniya.html](http://www.korabel.ru/news/comments/voprosi_obespecheniya_konkurentosposobnosti_sudostroeniya.html) (дата обращения 26.01.2013).
8. Пустякова Н. Основные механизмы реализации государственной промышленной политики в оборонно-промышленном комплексе на современном этапе.//Вопросы защиты информации. – 2007. - 4. - С. 66-78. [Электронный ресурс] URL: (<http://news.sec.ru/dailypblshow.cfm?rid=17&pid=20328&pos=2&stp=50>) (дата обращения 28.01.2013)
9. Наумов И. Оборонка ставит рекорды и антирекорды.//Независимая газета.17.02.2012. [Электронный ресурс] URL: ([http://www.ng.ru/economics/2012-02-17/4\\_opk.html](http://www.ng.ru/economics/2012-02-17/4_opk.html)) (дата обращения 26.01.2013).
10. Пеус А. Научно-технический и производственно-технический потенциал оборонного комплекса в развитии гражданских секторов экономики. [Электронный ресурс] URL: ([http://www.setcorp.ru/main/pressrelease.phtml?news\\_id=13524](http://www.setcorp.ru/main/pressrelease.phtml?news_id=13524)) (дата обращения 28.01.2013).

11. Набиуллина Э. Материалы XIII Международной научной конференции по проблемам развития экономики и общества. [Электронный ресурс] URL: [http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=223&d\\_no=45972](http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=223&d_no=45972) (дата обращения 31.01.2013).
12. Эдуардов С. Российская оборонная промышленность деградирует. [Электронный ресурс] URL: <http://www.utro.ru/articles/2004/09/29/355688.shtml> (дата обращения 29.01.2013).

Выходные данные:

Вестник Томского государственного университета.

Экономика. - 2013. - 2 (22). - С. 65-71.

## Ситуация в кадрах оборонно-промышленного комплекса:

### 1990-е, 2000-е годы и настоящее время

Стратегия России как развитого государства в быстроизменяющемся мире связана с успешностью выполнения двух важнейших и взаимозависящих условий – формирование инновационной экономики и защита страны от всех современных угроз и вызовов, ее национальная безопасность. Россия среди всех государств отличается тремя главными особенностями: значительными природными богатствами, своим ОПК, образовательным и научным потенциалом. По всем остальным характеристикам Россия уступает развитым странам [1]. Для развития ОПК необходимо наличие хорошо обученных и подготовленных кадров. Поручением Президента РФ от 10.12.2007 № Пр-2197 предписано сохранить научные и квалифицированные кадры в ОПК.

Постановлением Правительства РФ от 12.09.1997 1162 «О ликвидации и реорганизации образовательных учреждений, находящихся в ведении федеральных органов исполнительной власти», были ликвидированы институты повышения квалификации, которые вели переподготовку кадров для судостроительной, электронной, оборонной промышленности, металлургии, авиационной промышленности, химической и нефтехимической промышленности и др. В результате прошедшей реорганизации отлаженная работа по повышению квалификации, переподготовке кадров с учетом инновационных достижений, непрерывности образования была утрачена.

Мощные предприятия ОПК до реформирования отрасли, отправлявшие на повышение квалификации десятки, сотни своих специалистов в течение года, стали отказываться от образовательных услуг для своих кадров с соответствующими образовательными учреждениями. Отказы предприятий ОПК от услуг институтов повышения квалификации были обусловлены отсутствием ясных перспектив развития самого ОПК и недостатком денежных средств у предприятий военной отрасли. Учреждения по дополнительному профессиональному образованию (ДПО), согласно вышеназванному Постановлению, были ликвидированы, реорганизованы, переданы на региональный уровень, прикреплены к вузам. В итоге были потеряны профильность подготовки и специализация ДПО. Сохранившиеся учреждения ДПО ощущают дефицит в преподавательских кадрах необходимого уровня, имеют недостаточную оснащенность материально-технической базы и программного обеспечения.

В 90-е годы государством было сокращено финансирование учреждений высшего профессионального образования (ВПО). В вузах увеличилась доля платного образования, многие институты стали называться университетами и академиями, но уровень подготовки специалистов ВПО не стал выше. Вузы переключились на выполнение социального заказа. Было введено многоуровневое образование, разработана и принята Федеральная целевая программа (ФЦП) «Государственная поддержка интеграции высшего образования и фундаментальной науки на 1997–2000 годы».

Эта программа должна была создать условия для активного взаимодействия науки и образования, направить результаты научных исследований на совершенствование учебного процесса студентов, аспирантов, на повышение качества фундаментальной подготовки специалистов с ВПО, сокращение отставания содержания вузовских учебников от достижений науки. Однако поставленные цели достигнуты не были.

В учреждениях среднего профессионального образования (СПО), в связи с дефицитом государственного финансирования и плохого государственного контроля над ходом перепрофилирования СПО в 90-х годах также произошли изменения. Поскольку заказов от оборонных предприятий не было, то вместо специалистов среднего звена для оборонной промышленности стали выпускать бухгалтеров, юристов, менеджеров, экономистов, которых столько со средним специальным образованием в народном хозяйстве не требуется. После 2000 года в учреждениях СПО стала увеличиваться доля платного обучения. Но для экономики страны выпускники СПО становятся невостребованными. Преподавательский состав вследствие невысоких зарплат состоит в значительной степени из пенсионеров. Материально-техническое оснащение техникумов устаревает. И сегодня эта тенденция сохраняется. Чтобы выжить техникумы начинают объединяться с вузами, приобретают статус колледжей. Возьмем пример модернизации транспортного образования. В 2005 г. в состав Росжелдора входило 10 вузов (высшие учебные заведения) и 47 ссузов (средние специальные учебные заведения), в Росморречфлот – 7 вузов и 20 ссузов, в состав Росавиации – 3 вуза и 13 ссузов. В 2009 г. за счет вертикальной и горизонтальной интеграции 20 вузов и 80 ссузов транспорта созданы 19 крупных образовательных комплексов [3].

Что касается существовавшей системы подготовки и переподготовки рабочих кадров, в которую входили отраслевые институты и центры, осуществлявшие подготовку и переподготовку кадров в тесном взаимодействии с мощными промышленными предприятиями, то эта система также оказалась разрушенной. За резким сокращением выпуска продукции военной промышленностью в 90-х годах последовало сокращение, а порой и отказ от заказов на подготовку рабочих в системе начального профессионального образования (НПО). Базовые учреждения НПО перестали получать необходимую материальную помощь от предприятий ОПК, снизилось количество подготовки промышленных рабочих для предприятий ОПК в машиностроении, металлообработке,

радиоэлектроники и т.д. Учреждения НПО стали срочно перепрофилироваться на выпуск швей, поваров, парикмахеров, продавцов и других специальностей, востребованных на рынке. Другие училища НПО не выдержали рыночную конкуренцию, и были ликвидированы или объединены с другими учреждениями НПО. Потере притока молодых кадров НПО способствовала демографическая ситуация, усиление наркомании, отсутствие определенной работы в школьной среде по привлечению в училища НПО для военной промышленности. Современные молодые люди уверены в неперспективности НПО, считают его образованием для бедных. Семья и школа настраивают их на обязательное получение хоть какого-нибудь высшего образования [4]. В начале 2000-х годов многие учреждения НПО были отданы в региональное управление. При отсутствии контроля федеральных органов образования за дальнейшей судьбой училищ, которые перепрофилируют, ликвидируют и сокращают, рабочие кадры готовятся без учета перспектив развития народного хозяйства. Правда, есть и положительные примеры. В ряде регионов (Омская область, Красноярский край) находятся и воля, и ресурсы для сохранения и поддержки учреждений НПО для ОПК. Часть НПО сохранились в виде подразделений больших предприятий ОПК.

Деятельность ОПК в рыночных условиях непременно должна опираться на качественное образование кадров, на достижение науки в области вооружений. В ОПК сложилась противоречивая ситуация: декларируется рост спроса на сотрудников ОПК с высокой квалификацией, но при этом не растет количество соответствующих конкурентоспособных рабочих мест. В отрасли сохраняются низкие зарплаты и низкая социальная защищенность работников. Сокращается численность сотрудников в научно-исследовательских организациях ОПК, средний возраст сотрудников приближался к пенсионному [2].

В 2003 г. Россия подтвердила свое согласие стать участницей единого образовательного пространства со странами Европы, подписав Болонскую декларацию. Россия перешла на двухуровневую систему подготовки студентов

ВПО (бакалавриат–магистратура). Диплом бакалавра удостоверяет, что его обладатель имеет основные профессиональные компетенции по выполнению трудовой деятельности по специальности. Диплом магистра подтверждает, что его владелец имеет усиленную подготовку по специальности и хорошую подготовку для поступления в аспирантуру. Но подготовка бакалавров не отвечает требованиям, предъявляемым к подготовке инженеров для работы на предприятиях современного ОПК: в образовательных стандартах не осталось места для обязательных практик на оборонных производствах и необходимых дисциплин-пререквизитов.

Сложившаяся ситуация обсуждалась 2 ноября 2006 г. на заседании Военно-промышленной комиссии (ВПК) при Правительстве Российской Федерации, где были приняты решения о подготовке и сохранении специалистов для организаций ОПК. Для исполнения этих решений было принято Постановление Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2006 г. № 854 «О государственном плане подготовки научных работников, специалистов и рабочих кадров для организаций оборонно-промышленного комплекса на 2007–2010 годы». Финансирование этого плана осуществлялось за счет федерального бюджета.

Однако нынешняя действительность такова, что даже наиболее значимые для «оборонки» вузы имеют недобор студентов, а поступившая в вуз молодежь в основном не планирует свою работу на предприятиях ОПК. Для молодых людей, получивших рабочую профессию или окончивших вуз, работа в ОПК непрестижна: низкие зарплаты, ограничения в выезде за границу, отсутствие (или сокращение) ведомственных дошкольных учреждений, баз отдыха для детей и взрослых, профилакториев, льгот на получение жилья и др.

Недостаток трудовых ресурсов в ОПК особенно ощутим по рабочим специальностям. Причина сложившейся ситуации не только в дефиците трудоспособного населения, но и в потере престижности рабочих профессий, в отсутствии отношений преемственности между кадровыми работниками и

новичками, в неоправданно возросшем количестве вузов, где молодые люди могут «спрятаться» от работы. Проведенный мониторинг федеральных государственных образовательных учреждений высшего профессионального образования и их филиалов по Указу Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 599 выявил, что из 502 государственных вузов 136 вузов и из 930 филиалов 450 филиалов имеют признаки неэффективности. Число студентов за последние 20 лет увеличилось более чем в 3 раза, но качество обучения не улучшилось, об этом свидетельствует мониторинг. Растет число молодых плохо обученных невостребованных специалистов с высшим образованием. Одновременно с этим снижается и квалификация кадров рабочих специальностей. Рынок труда в России превращается в рынок низких квалификаций.

Демографическая картина в Кузбассе, например, как и во всей стране, показывает убыль численности населения. Соотношение в 2007 г. количества выпускников ВПО:СПО:НПО определялось пропорцией 1,0:0,8:0,6. В то же время количество людей, занятых в экономике региона с различным уровнем образования определялось отношением 1,0:1,1:2,7. Иными словами, состояние экономики региона не согласуется с декларациями перехода к экономике знаний: она по-прежнему сохраняет ориентацию на использование неквалифицированного труда, а население не хочет этой ориентации соответствовать или, по крайней мере, не желает этого своим детям [5]. Для нейтрализации этих перекосов в Кузбассе разработана долгосрочная региональная межведомственная целевая программа «Подготовка квалифицированных рабочих и специалистов для основных направлений экономической деятельности в Кемеровской области на 2008–2015 годы», которая призвана обеспечить необходимыми кадрами Кузбасс.

В Сибирском федеральном округе (СФО) на предприятиях ОПК трудятся около 150 тыс. человек. В основном оборонные предприятия находятся в Новосибирской и Омской областях, в Алтайском и Красноярском краях. В ОПК

СФО входят свыше 100 предприятий оборонной промышленности. Оборонно-промышленный комплекс Сибири – это производственный каркас, на котором могли бы строиться все остальные формы экономики [6].

При исследовании ситуации с кадрами для ОПК в Омской области следует отметить, что здесь работает целая система учебных производственных центров (УПЦ), оснащенных современным оборудованием: УПЦ «Высокие технологии машиностроения», Сибирский ресурсный центр металлообработки на базе училища № 58, студенческое конструкторское бюро на ПО «Полёт» и специализированный класс в Омском государственном техническом университете (ОмГТУ).

Красноярский Сибирский государственный университет им. М.Ф. Решетнева имеет долговременные договоры на подготовку молодых специалистов по госзаказу для предприятий оборонной промышленности, отбор студентов на специальности для ОПК конкурсный, поэтому выбирают лучших. Студенты проходят на базовых предприятиях годовую и полугодовую практику, связанную с будущей профессией. 95–97% выпускников вуза трудоустраиваются на предприятиях оборонной промышленности: на Красноярском машиностроительном заводе и ОАО «Информационные спутниковые системы» им. М.Ф. Решетнева [7].

В нынешней действительности государство уделяет особое внимание качеству ВПО. Постановлением Правительства РФ от 14.02. 2006 г. № 89 был проведен первый конкурс среди вузов, применяющих в образовательном процессе инновации. 17 вузов-победителей получили большую финансовую помощь на дальнейшее развитие инновационных образовательных программ. Во втором конкурсе определено было 40 вузов-победителей. Всего за 2006–2008 гг. 57 вузам-победителям было выделено 30 млрд. рублей. Среди этих инновационных вузов определяются самые лучшие – Федеральные университеты, которые должны не только обеспечить федеральные



образования конкурентоспособными специалистами, но и котироваться среди лучших мировых университетов.

Следующие за лидерами учреждения ВПО также имеют инновационную форму образовательной деятельности, а в отдельных направлениях инновационного обучения могут успешно соперничать с вузами-лидерами. Остальные вузы, не попавшие в число лидеров и догоняющих, будут также применять имеющиеся продукты инновационных образовательных программ, созданные лидирующими вузами.

В «Стратегии создания в оборонно-промышленном комплексе системы многоуровневого непрерывного образования на период до 2015 года» указывается на сложности возрастного характера в кадрах ОПК: высокий средний возраст работников ОПК, в судостроительной промышленности – 50,1 года, промышленности боеприпасов – 54 года. Средний возраст работников НИИ и КБ по оборонным отраслям промышленности составляет от 50 до 56 лет. Доля работников до 35 лет на предприятиях ОПК не более 25%, только 30% молодых специалистов идут работать в военную промышленность.

Пока остается нерешенной задача по омоложению кадрового состава работающих в оборонной промышленности. Средний возраст работающих в оборонной отрасли свыше 55 лет, а в научно-исследовательских институтах ОПК – 60 лет. Доля пенсионеров в производственных ОПК составляет третью часть от всех работающих, а в научных организациях этот показатель достигает 50% [9].

В 2000–2005 гг. снизился уровень конкурентоспособности российского ВПО. Стало престижно учиться за границей. Выросла доля платного обучения [1]. Вузы, готовившие кадры для ОПК и потерявшие заказы от «оборонки», стали выживать за счет открытия непрофильных рыночно ориентированных направлений обучения, пользующихся в результате перестройки повышенным спросом, но не обеспеченных ни преподавательскими кадрами, ни учебными материалами. Молодые люди, выпускники школ, независимо от уровня

подготовки и имеющихся способностей, настроены на получение высшего образования. Входные барьеры с введением платного образования снижаются. Качество обучения падает. Экономика получает плохих специалистов, которые не могут найти работу. По специальности работают менее 30% молодых выпускников вузов [8].

Постановлением Правительства РФ от 19.09.1995 г. № 942 «О целевой контрактной подготовке специалистов с высшим и средним профессиональным образованием» предлагается использовать типовой трехсторонний договор между вузом, предприятием и студентом. Обязательства студента после окончания вуза отработать не менее 3 лет на предприятии ОПК не всегда выполняются и потраченные на обучения специалиста средства не возвращаются, проблема дефицита кадров для ОПК остается. Рыночная экономика не предполагает безвозвратности потраченных государством средств на обучение студентов. Поэтому пришло время пересмотреть эту ситуацию и разработать законодательную базу по возврату государственных средств в случае отказа молодого дипломированного специалиста от работы по присвоенной квалификации согласно диплому ВПО. За учебу будущего специалиста, необходимого в военной промышленности, может платить и заинтересованная в таком специалисте организация ОПК. Такой подход проявится осознанием важности выбора профессии будущим студентом, поскольку если он не хочет свою трудовую деятельность связывать с ней, то наступит обязательность возврата бюджетных средств за учебу.

Работа по закреплению молодых специалистов за предприятиями ОПК – длительный процесс, способы решения этой сложной задачи должны быть комплексными. Может быть учтен и опыт СССР, когда молодой дипломированный специалист по направлению должен был отработать после окончания вуза 3 года на предприятии. За это время специалист окончательно решал оставаться в профессии или применить свои таланты, возможности в других сферах деятельности. Молодые дипломированные специалисты на

крупных предприятиях ОПК имели и большие льготы: обеспечение жильем и детскими садами в первую очередь и др. Что-то хорошее, проверенное временем, можно применить и в сегодняшних взаимодействиях государство–вуз–студент–предприятие.

Такая ситуация может быть решена только путем совместной работы учреждения ВПО и заинтересованного предприятия ОПК, направленной на специализацию будущих молодых специалистов для определенной организации оборонной промышленности. Предприятия ОПК заинтересованы в получении молодых специалистов, имеющих качественное первоклассное образование, аргументировано настроенных на профессиональную деятельность в выбранном направлении военной промышленности. Чтобы сберечь имеющиеся опытные кадры и привлечь в ОПК способную высокообразованную молодежь, нужно не только иметь современную производственную базу предприятий ОПК, но и достаточно высокий уровень зарплаты сотрудников в нем, определенные социальные гарантии в оборонной промышленности.

Часть вузов страны имеют перспективный опыт совместной подготовки будущих специалистов с производственными структурами. При этом в плане учебного процесса, составленного на основании государственного образовательного стандарта, предусматриваются и пожелания предприятий-партнеров по расширению преподаваемых дисциплин, необходимых для полноценной деятельности будущих молодых специалистов в данной области производства. Предприятия ОПК, заинтересованные в притоке молодых квалифицированных кадров с ВПО, организуют у себя филиалы кафедр вуза, специальные студенческие учебные лаборатории, конструкторские группы и др. Преподаватели, являясь профессионалами в технических дисциплинах, совместно со старшекурсниками участвуют в производственном процессе предприятия-партнера. Такое стратегическое партнерство готовит для народного хозяйства, для ОПК молодых специалистов ВПО, обладающих фундаментальными знаниями и приспособленных к освоению более

современных технических и технологических процессов, стимулирует участие в научно-исследовательских работах.

Примером такого сотрудничества может быть создание корпоративных университетов холдинга «Сухой», компании «Ростелеком», заключивших договоры с ведущими профильными вузами о создании новых кафедр и подписавших меморандумы с РАН по формированию технологических центров компетенций (ТЦК) и др. Такое сотрудничество производства и ВПО распространено в США и других странах. Освоение студентами базовых знаний теоретического обучения и совместная работа вузов с предприятиями-работодателями по учебной практической деятельности дает хороший результат – выпуск молодых специалистов, готовых к работе в современных производственных условиях.

Исправление создавшегося положения должно идти по пути постоянного осуществления учреждениями ВПО определенной деятельности среди выпускников школ по их заинтересованности, нацеленности на профессии, связанные с работой в оборонной промышленности. Заинтересованным крупным объединениям ОПК в притоке молодых специалистов необходимо на условиях целевого приема направлять на обучение в вузы перспективную молодежь. Необходима законодательная основа по закреплению и заинтересованности молодежи работать в структурах ОПК.

Есть и другая точка зрения, согласно которой достаточное количество предприятий ОПК не могут быть заказчиками специалистов ВПО высокого уровня, поскольку сами не отличаются высокорезультативной деятельностью, современностью технологических процессов, совершенством менеджмента. Поэтому молодой специалист высокого уровня конкурентоспособности может просто не найти себе полноценного применения на таких предприятиях.

Но из практики развитых мировых держав видно, при росте экономики, опирающейся на инновационные технологии, инвестиции на совершенствование персонала доходят до 70%, а на техническое

совершенствование направляется не более 30% финансовых вложений [10]. Поэтому главной задачей инновационного становления военной промышленности остается обучение кадров. Организациям ОПК необходимы специалисты новых возможностей, прошедших переподготовку, повышение профессиональных навыков. Для совершенствования оборонной промышленности нужны работники, умеющие и знающие, как успешно функционировать предприятию в условиях рыночной экономики. Создание отраслевых федеральных университетов является одним из способов подготовки квалифицированных специалистов для нужд ОПК.

Обсуждается идея создания федерального университета оборонных технологий (ФУОТ) для подготовки и переподготовки специалистов в интересах оборонной промышленности. ФУОТ должен иметь право самостоятельно готовить свои учебные планы с учетом требований военной промышленности. Подготовка специалистов для ОПК в настоящее время должна вестись по двум взаимозависимым направлениям: подготовка специалистов, умеющих работать в условиях рыночной экономики, и подготовка специалистов, способных реорганизовать структуру ОПК с учетом требований современной экономики [10].

Силами ДПО необходимо подготовить менеджеров, специалистов для проведения в ОПК преобразований согласно современным условиям. Параллельно, по специальному учебному плану, нужно готовить высококвалифицированных специалистов для ОПК, знающих как и умеющих работать в новых условиях. Это даст военной промышленности результативную когорту управленцев, готовых осуществить требуемые временем и экономическими условиями нововведения в ОПК.

Профессорско-преподавательский состав (ППС) должен обеспечить полноценное обучение студентов университета и провести переподготовку нынешнего состава инженеров ОПК по программам ДПО или второго высшего образования.

Для повышения эффективности работы ФУОТ важно изучить опыт подготовки соответствующих специалистов в ведущих зарубежных вузах. Полученные знания необходимо систематизировать и определить, что из зарубежного опыта можно внедрить в практику преподавания в российских вузах, а что, может быть, вообще не подходит для нашей страны. Финансовой базой для этого направления работ могли бы стать межгосударственные договоры о совместной работе в области образовательных услуг с ведущими странами, а также ФЦП «Научные кадры и научно-педагогические кадры инновационной России». Также важно провести усовершенствование образовательных учреждений НПО и СПО с целью улучшения процесса обучения будущих кадров, изменение профиля подготовки молодых специалистов, принимая во внимание требования рынка труда. Кроме того необходимо улучшить материально-техническую базу учреждений НПО и СПО и повысить уровень подготовленности преподавательского и мастерского состава.

За предшествующие 2 десятилетия существенно уменьшилась численность работающих в ОПК и составляет сейчас 1,5 млн человек [11]. Опыт других стран показывает, что предприятия, прервавшие свою производственную деятельность и уволившие работников, в будущем никогда не восстанавливаются. Такая ситуация наблюдается сейчас и в России. Предприятия ОПК, уволившие своих кадровых работников, когда не было госзаказов, загрузки производства, не могут теперь найти на рынке труда необходимых квалифицированных специалистов. Поэтому в кризисное время предприятие должно идти не по пути максимального сокращения численности, а сберегать наиболее перспективных и квалифицированных специалистов. Отсутствие необходимой квалифицированной рабочей силы становится препятствием для экономического развития предприятия.

Существует такая тенденция, что специалисты, окончившие вузы и оказавшиеся в статусе безработных, очень трудно относятся к ухудшению своего положения в обществе и неохотно переучиваются на менее престижные

и менее квалифицированные профессии, предпочитая оставаться безработными, и не желая менять профессию, и только 14,5% изменили свою профессию. Высокооплачиваемых специалистов с высшим образованием незначительная доля – 3,2%, а почти всем остальным специалистам предприятий оборонной промышленности необходима социальная помощь со стороны государств [12].

С предприятий ОПК увольняются работники, долго проработавшие по специальности, имеющие высокую квалификацию. Поэтому необходимо постоянно проводить переобучение ИТР (инженерно-технических работников), чтобы не терять такие кадры. Поскольку в ОПК РФ сосредоточено более 70% всего научного продукта, и в нем работает свыше 50% научных сотрудников, военная промышленность является хорошей базой для освоения российской промышленностью наукоемкой современной продукции. Концентрация научного потенциала в ОПК необходима, так как новейшие военные достижения имеют высокий спрос и окупаемость [13].

В условиях рыночной экономики управленцы и специалисты должны иметь знания в области менеджмента, логистики, информационных технологий в экономике, безопасности бизнеса и других. При переучивании работников ОПК для работы в новых условиях учреждения ДПО в своих учебных планах это предусматривают, обучающиеся получают необходимые знания по востребованным программам управления организацией в условиях экономической нестабильности и рыночных отношений.

В среднем ежегодно около 15000 работников предприятий ОПК проходит переподготовку в учреждениях ДПО, а если следовать прежним нормам – переподготовка через 5 лет, то ежегодно повышать свою квалификацию должны примерно 250 тыс. человек [2]. Такой поток слушателей не готовы на должном уровне обучить учреждения ДПО в силу своей слабой оснащенности, особенно по техническим специальностям. Предприятия ОПК также не всегда готовы оплатить обучение своих кадров.

Сейчас в оборонной промышленности трудятся 400 тыс. специалистов с высшим образованием. Для естественной смены специалистов необходимо ежегодное укомплектование до 10% численности ОПК выпускниками технических вузов, т.е. 40 тыс. специалистов. Возможности вузов ограничены 20 тыс. выпускников [14].

В 2011 г. только 25% выпускников школ сдали ЕГЭ по физике, а это основная дисциплина технических вузов. Поэтому, видимо, следует ввести физику в обязательную учебную дисциплину для экзамена по ЕГЭ. Вузы пока не имеют от военной промышленности перечень и количество нужных для нее молодых специалистов с высшим образованием с необходимыми профессиональными компетенциями [14].

Возрождение обучения школьников в учебно-производственных комбинатах (УПК), обучение молодых людей рабочим профессиям, также вызывает у школьников интерес к техническим знаниям, при этом важно, чтобы УПК имели производственную базу на промышленных предприятиях ОПК [14].

Подготовку кадров для ОПК следовало бы вести ступенчато. Вначале реанимировать ДПО, заводы-втузы, создать Федеральные исследовательские университеты (ФИУ). Затем необходимо дать оценку проделанной работы, внести коррективы, создать правовую базу. На последней ступени подготовки и обеспечения кадрами для ОПК нужна финансовая поддержка новых перспективных специальностей, востребованных на рынке труда.

В сегодняшней действительности все очевиднее становится, что самая сильная сторона преуспевающих компаний – это свои сотрудники, поэтому все более широкое распространение принимает корпоративное образование и собственные корпоративные университеты. В существующих условиях, когда приток молодых специалистов в оборонную промышленность очень мал, наиболее предпочтительной становится переквалификация собственных кадров, их дополнительное обучение.



Для привлечения в учебные учреждения НПО, СПО, ВПО молодежи для будущей работы на предприятиях ОПК нужно обеспечить ей какие-то привилегии. Например, бюджетные места при обучении, гарантированное устройство на работу на предприятие оборонной промышленности, работа молодого специалиста в ОПК после окончания учебы в течение 3–5 лет без перерыва освобождает его от службы в армии и другие меры стимулирования работы в ОПК. Необходимо восстановить то лучшее, что было в ОПК: самые квалифицированные работники, самые передовые научные разработки, самые талантливые ученые, оснащенность лучшим оборудованием.

### Литература:

1. Виноградов Б. Подготовка кадров для ВПК // Золотой лев. – 2009. № 173–174 [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.zlev.ru/173/173\\_4.htm](http://www.zlev.ru/173/173_4.htm) (дата обращения: 06.11.2013 г.).
2. Приказ Минпромторга России от 13.04.2009 № 256 «Стратегия создания в оборонно-промышленном комплексе системы многоуровневого непрерывного образования на период до 2015 года» [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.rosrep.ru/documents/index.php?print=y&ELEMENT\\_ID](http://www.rosrep.ru/documents/index.php?print=y&ELEMENT_ID) (дата обращения: 15.04.2013 г.).
3. Лёвин Б.А. Университетский комплекс: проблемы и решения [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.zdt-magazine.ru/publik/kadri/2009/09-09/09-09\\_1.htm](http://www.zdt-magazine.ru/publik/kadri/2009/09-09/09-09_1.htm) (дата обращения: 05.11.2013 г.).
4. Виноградов Б. Проблемы подготовки специалистов для ВПК // Промышленные ведомости. - 2009. – 1-2. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.promved.ru/articles/article.phtml?id=1606&nomer=57> (дата обращения: 06.11.2013 г.).
5. Анализ реализуемых программ профильными (по профилям отрасли) образовательными учреждениями начального, среднего, высшего и дополнительного профессионального образования [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.krirpo.ru/etc.htm?action=getfile&id=1036&n=13> (дата обращения: 13.04.2013 г.).
6. Макеенко В. Госзаказ для оборонки // Ведомости. – Новосибирск. - 2011. - 1109. – 28 января.
7. Лукьянова А. Кадры для ОПК: проблемы и мнения // Матер. III Всерос. совещания «Проблемы реализации государственного плана подготовки кадров для предприятий оборонно-промышленного комплекса». – Ижевск [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.old.istu.ru/news/uso/5781/> (дата обращения: 05.04.2013 г.).
8. Поспелова О. ОПК – острая проблема кадров? // Красная звезда. – 2007 [Электронный ресурс]. – URL: [http://old.redstar.ru/2007/03/15\\_03/1\\_02.html](http://old.redstar.ru/2007/03/15_03/1_02.html) (дата обращения: 12.04.2013 г.).
9. Цициев М. От советского ОПК к ОПК новой России // Бюджет. – 2007. – 5. Май. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.forum-msk.org/material/economic/2293038.html> (дата обращения: 12.04.2013 г.).
10. Виноградов Б. О решении структурных и кадровых проблем ОПК / Б. Виноградов, А. Борейшо // Агентство политических новостей. – 2009. – 12 февраля. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.apn.ru/publications/article22196.htm> (дата обращения: 12.04.2013 г.).
11. Калышева Е. Российский оборонно-промышленный комплекс работает в основном на экспорт // Российская бизнес-газета. – 2011. – 812. – 30 авг. [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.sovinformburo.com/news/detail/?item\\_id=8000&type=0](http://www.sovinformburo.com/news/detail/?item_id=8000&type=0) (дата обращения: 07.11.2013 г.).
12. Социальная адаптация инженеров оборонного комплекса в условиях конверсии. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.bib.convdocs.org/v31035/?download=9> (дата обращения: 12.04.2013 г.).
13. Иванов С. Оборонка – локомотив российской экономики // Русская линия. – 2006. – 15 июня [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.riadagestan.ru/news/print?id=39841> (дата обращения 12.04.2013 г.).

14. Иванов С.В. В «Военмехе» обсудили проблемы подготовки специалистов для ОПК // [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.press-release.ru/branches/education/70a3de5313231/> (дата обращения: 15.04.2013 г.).

Выходные данные:

«Доклады Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники». Томск, изд. ТУСУР. - 2013. - 4 (30). - С. 191-198.

## Система подготовки кадров в оборонно-промышленном комплексе (ОПК)

Оборонная промышленность, действующая в непривычных для нее рыночных условиях, имеет внушительный объем, нерешенных в полной мере, стоящих перед ней задач. Одной из главных задач является воссоздание высококвалифицированного персонала. За прошедшее два десятилетия произошла, до сих пор невосполнимая утеря, кадровых работников. Причины разные: сокращение персонала, отсутствие работы, невысокая зарплата, отсутствие престижности труда, выход на пенсию и т.д. А вот необходимого притока кадров в ОПК недостаточно. Образовательные учреждения не обеспечивают требования рынка труда необходимыми специалистами. Молодые специалисты не спешат связывать свою трудовую деятельность с военной промышленностью и, несмотря на то, что их, как специалистов, ждут предприятия ОПК, находят применение своим знаниям в других отраслях.

Поставка ОПК для нужд армии современной военной продукции, обладающей высокими техническими характеристиками на уровне лучших мировых аналогов и выше осуществима только если военная промышленность будет иметь высококонкурентный кадровый состав в необходимой численности, и необходимой специализации, и требуемого уровня образования.

В свое время военная промышленность имела мощную сеть институтов повышения квалификации (ИПК) по разным направлениям. ИПК имели хорошую материально-техническую базу и там работали квалифицированные специалисты. ИПК изучали наиболее прогрессивные методы работы передовых

предприятий и передавали эти новшества обучающимся. Таким образом, это новаторство становилось достоянием родственных предприятий отрасли. Система ИПК занималась поставкой для предприятий ОПК до 80% востребованных квалифицированных кадров.

Анализируя рынок труда Сибирского федерального округа (СФО), можно сделать вывод, что здесь имеется значительный спрос на рабочие профессии, в тоже время многие безработные имеют высшее образование и хотят работать по специальности [1].

### Ситуация на рынке труда в СФО 2013 год

Таблица 1<sup>1</sup>

Показатели	Новосибирская область	Омская область	Кемеровская область	Томская область	Красноярский край	Алтайский край
Уровень безработицы в %						
- по региону	1,7	1,0	1,7	1,8	6,5	2,4
- в центре региона	0,6			0,6	0,9	0,7
Наименьший спрос	Юристы, экономисты	Юристы, Экономисты, управленцы	Юристы, экономисты, психологи	Юристы, экономисты	Экономисты, банковские служащие, администраторы	Юристы, банковские служащие, администраторы
Наибольший спрос	Рабочие специальности, инженеры, строители, водители, продавцы	Врачи, строители, водители, специальности для промышленности	Рабочие для сельского хозяйства, специальности для промышленности	Специальности для промышленности, врачи, водители, продавцы	Высококвалифицированные рабочие, строители, водители, инженеры	Продавцы, строители, учителя, врачи
Средняя зарплата (руб.)	Свыше 21000	18000	23772	26000	20442	14673

Поскольку во всех приведенных примерах в регионах СФО похожие проблемы на рынке труда, поэтому на примере Новосибирской области, используя оперативную информацию на 15.03.2013 г. и на 09.08.2013 г., определим наиболее востребованные профессии.

Информация о наиболее востребованных профессиях (специальностях)

Таблица 2<sup>2</sup>

Профессии	Количество вакансий (единиц)		Процент от общего спроса на рынке труда	
	на 15.03.13 г.	на 09.08.13г.	на 15.03.13г.	на 09.08.13г.
Рабочие профессии для промышленного производства	12023	39418	36,1%	43,9%
Кадры для сферы услуг	11635	28765	34,9%	32,1%
Строительные профессии	2938	1394	8,8%	1,6%
Здравоохранение	2585	7933	7,8%	8,8%
Рабочие для сельского хозяйства	1945	4825	5,8%	5,4%
Специалисты, военнослужащие, преподаватели, полицейские, библиотекари, дизайнеры, товароведы, экономисты и другие	2210	7397	6,6%	8,2%
Итого	33336	89732	100%	100%

В оборонной промышленности, как ни в какой другой отрасли, работают специалисты самых разных направлений и уровней образования. Благополучное будущее военной промышленности зависит от создания отлаженного механизма обеспечения ее необходимыми классными специалистами, умеющими ориентироваться в быстро эволюционирующем рынке. Здесь важны и специалисты с начальным профессиональным образованием (НПО), и средним специальным образованием (СПО), и высшим профессиональным образованием (ВПО), и ученые, разрабатывающие новую военную технику и технологии, т.е. специалисты всех ступеней производства военной техники и технологии. Только в тесном взаимодействии учреждений образования, государственной власти на всех уровнях, с организациями ОПК можно сгенерировать самые важные качества, которыми должен обладать специалист для оборонной промышленности и подготовить его.

Профессиональные возможности работников оборонной промышленности их конъюнктура являются залогом прогресса, успешного продвижения передовых

технических решений во все отрасли народного хозяйства. Успешное выполнение военной промышленностью Государственной программы вооружений на 2007-2015 годы и поставки для армии современной военной продукции будет реализовано, если в организации ОПК в ближайшее время (лучше сегодня) придут высококвалифицированные специалисты, которых ждут там уже много лет. От решения задачи воспроизводства необходимых специалистов всех уровней для ОПК и их сбережение зависит безопасность государства.

Для закрепления кадров в ОПК осуществляется комплекс мероприятий. Указом Президента от 15.02.2012 г. «Об учреждении стипендии Президента РФ для молодых ученых и аспирантов, осуществляющих перспективные научные исследования и разработки по приоритетным направлениям модернизации российской экономики» назначается стипендия в размере 20000 рублей ежемесячно на срок до 3 лет для молодых ученых и аспирантов (до 30 лет) осуществляющие перспективные научные исследования и разработки по приоритетным направлениям российской экономики.

Согласно Указу Президента РФ от 14.10.2012 г. № 1381 «О повышении эффективности мер государственной поддержки работников организаций оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации» с 2013 года начнут выплачиваться разовые жилищные стипендии работникам оборонной промышленности в размере до 500 тыс. рублей в год – за выдающиеся достижения (201 стипендия) и до 350 тыс. рублей в год – за значительный вклад (685 стипендий). Опыт жилищного строительства в городе Королеве корпорацией «Тактическое военное вооружение» может быть применен и в других регионах, где предприятия ОПК, находящиеся в центре города, имеют значительные площади не нужные им для производства. На этих свободных площадях строится жилье для своих работников, затраты на 1 кв. метр в этом случае в 2,5 раза меньше, чем строительство в городе. Планируется повышение заработной платы в оборонной отрасли в 2015 году в 1,5 раза по сравнению с

2011 годом и в 2018 году в 2 раза [3]. Это хорошие примеры, но это мало в масштабах страны и, особенно по рабочим кадрам.

В сегодняшней ситуации в оборонном комплексе по недокомплекту специалистов всех уровней особенно важно, но и сложно соблюдать необходимое соотношение переподготовки менеджеров и инженерного состава. Трудность этого процесса и в том, что нынешние структуры ДПО не всегда предусматривают в своих учебных планах освоение дисциплин, которые способствовали бы развитию творческого подхода к новым техническим открытиям, внедрению новейших достижений в производство. А такое несоответствие учреждений ДПО поставленным задачам объясняется низкой материально-технической базой, недостатком денежных средств, недостатком высококвалифицированного преподавательского состава, отсутствием новых образовательных технологий.

К препятствиям эффективной работы учреждений ДПО нужно отнести их разную подчиненность, отсутствие должной аккредитации их деятельности с учетом особенностей подготовки и переподготовки кадров для ОПК. Следует законодательно предусмотреть льготы по налогам для предприятий военной промышленности, направляющих свои средства на переобучение, повышение квалификации своих работников.

Объединение усилий учреждений образования, науки и организаций ОПК по совместным проектам обычно дает хороший результат, но в настоящее время такое содружество наблюдается все реже, теряются связи науки и производства.

В СФО есть примеры успешного содружества образования, науки и промышленности. Красноярский Сибирский государственный университет имени академика М.Ф.Решетнева имеет долговременные договоры на подготовку молодых специалистов по госзаказу для предприятий оборонной промышленности, отбор студентов на специальности для ОПК конкурсный, поэтому выбирают лучших. Студенты проходят на базовых предприятиях

годовую и полугодовую практику, связанную с будущей профессией. 95-97% выпускников вуза трудоустраиваются на предприятиях оборонной промышленности: на Красноярском машиностроительном заводе и ОАО «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф.Решетнева [4].

С целью дальнейшего дополнительного обучения научных кадров для ОПК в учреждениях ДПО уже к 2010 году были оснащены 9 вузов современным специальным оборудованием [5].

Алтайский край в числе первых подготовил программу обеспечения занятости населения, где предусматривалось и опережающее профессиональное обучение работников [6]. При организации переподготовки кадров служба занятости имеет тесные контакты с работодателями, по заявкам которых и осваивают требуемые специальности слушателями, пришедшими на переподготовку. Трудоустройство в таком случае гарантировано [7].

Для становления образовательной системы подготовки, переподготовки, повышения квалификации кадров, необходимых оборонной промышленности, надо располагать соответствующие образовательные учреждения на той же местности, где сосредоточены предприятия оборонной промышленности, имеющие дефицит специалистов. Для большей эффективности таких образовательных учреждений они должны быть обеспечены всеми передовыми технологиями, оборудованием для обучения студентов (слушателей). Давно пришло время создания Министерства оборонной промышленности, которое в том числе и обеспечивало бы прогнозирование необходимых кадров и требуемой специализации и квалификации для организаций ОПК.

До 2020 года такая система по обеспечению кадрами военной промышленности должна быть создана, а в дальнейшем только корректироваться с учетом потребностей по новым направлениям специальностей для ОПК.

На современном этапе уже есть некоторый опыт взаимодействия учреждений образования и организаций ОПК по воспроизводству специалистов для военной

промышленности, который может стать базисом для усовершенствования этого сотрудничества.

Решению вопроса дефицита кадров в оборонной промышленности может способствовать переход на трехсторонний договор обучения студентов: вуз – студент – организация ОПК. Эти договоры должны мотивировать молодых людей на качественное изучение избранной профессии для работы в ОПК, там должны быть предусмотрены и возможность карьерного роста молодого специалиста, и достойная зарплата, и привлекательная работа, и льготы по приобретению жилья, и социальные льготы, и другое.

Учебные программы учреждений образования, выпускающих молодые кадры для оборонной промышленности, должны быть увязаны с требованиями должностных инструкций по штатным расписаниям предприятий ОПК, согласно которым на рабочие места придут будущие молодые специалисты. Профиль подготовки, численность выпускников технических вузов должна отвечать ожиданиям и потребностям военной промышленности. Для соответствия предложения и спроса на рынке труда для организаций ОПК необходимо возродить практику госзаказов учреждениям ВПО на обучение необходимых специалистов, которые затем придут по направлению работать в организации ОПК, определяющие безопасность страны и ее объективную независимость. Молодые специалисты, получившее образование на договорной основе, должны возместить расходы на обучение своим трудом в оборонной промышленности по специальности и не менее 5 лет.

Должностные инструкции на идентичные профессии у предприятий ОПК несколько отличаются по содержанию, по требованиям к персоналу, поэтому необходимы государственные профессиональные стандарты, на которые и будут сориентированы инструкции.

Концепция подготовки кадров для ОПК является основой для обеспечения национальной безопасности страны. Возродить прежнюю престижность работы в оборонной отрасли в краткие сроки невозможно. Для этого должна быть



планомерная согласованная многолетняя работа, поскольку на глазах наших соотечественников уже два десятилетия рушился этот монолит – оборонно-промышленный комплекс. И теперь молодые люди после окончания вузов по техническим специальностям идут работать куда угодно, только не в промышленность. Так по анкетированию 82 выпускников инженерных специальностей Юргинского технологического института филиала Национального исследовательского Томского политехнического университета (ЮТИ (филиал) НИ ТПУ) в 2012-2013 учебном году только 7 студентов изъявили желание пойти работать на бывшее предприятие ОПК – Юргинский машиностроительный завод. В Кузбасском политехническом университете из 33 выпускников 2013 года – будущих инженеров только 2 решили связать свою профессиональную деятельность с промышленным производством. И это не отдельные факты, к сожалению, это существующая тенденция и сложившаяся угроза безопасности страны.

Такое положение надо исправлять на государственном уровне. При разработке федеральных программ научного или промышленного направления необходимо включать в них положения по привлечению и обучению кадров для промышленности, в том числе и для военной.

Интерес к техническим знаниям нужно развивать у школьников начиная с младших классов. Создавать проекты, касающиеся развития технического творчества детей, популяризовать, мощно рекламировать техническое творчество. Школьников, проявляющих способности к точным наукам, надо обучать по индивидуальным, более сложным программам, а не по школьным, ориентированных на ученика со средними способностями. В этом отношении очень интересна система образования в Германии, которая считается одной из самых лучших в мире. В Германии нет значительных природных запасов. Ее экономическая устойчивость обусловлена высоким уровнем специалистов, получивших образование в Германии и работающих в этой стране. После окончания начальной школы перед немецким школьником,

в зависимости от его способностей, желания родителей, предоставляется возможность получить среднее обязательное образования, имеющее пять видов. Так что уже в 10-12 лет, после окончания начальной школы, человек определяется будет ли он поступать в университет, или хочет получить рабочую специальность, или для него достаточно среднего профессионального образования – все это предусматривает среднее образование в Германии. Конечно, все полностью копировать для России нельзя, но образовательная система нашей страны должна развиваться с учетом лучших примеров мировой практики, а также с учетом подписанной Болонской декларации. Но такой проблемы в Германии нет, как острый дефицит специалистов для оборонной промышленности.

В настоящее время на технические специальности приходят поступать слабо подготовленные абитуриенты, с плохими знаниями физики, химии, математики. Это вопросы уже к школьному образованию. К примеру, средний балл в Росси ЕГЭ по физике в 2011 году был 51,5, в 2012 году – 47,3. Соответственно по математике в 2011 - 48,2, в 2012 году – 45,2. Данные по химии 2011 год – 58, 2012 год – 57,8 [8]. Из приведенных цифр можно сделать вывод, что в общеобразовательных школах страны мало создано классов с физико-математическим уклоном, а при базовой программе по физике в 10-11 классах по 2 часа в неделю (при прежней системе образования в неделю было 4 часа занятий и на подготовку к экзамену еще отводилось время) невозможно подготовить конкурентоспособного абитуриента.

Для возрождения привлекательности инженерного образования на должном уровне требуется активизация государственных структур и общества в целом. Это длительный период. И если сегодня начать готовить школьников к этой профессии, то можно надеяться, что лет через 10 можно насытить рынок труда для ОПК высококлассными специалистами требуемого профиля. Необходима адресная финансовая и правовая помощь для воспитания будущих поколений инженеров для инновационной экономики России [9].

В «Основах политики Российской Федерации в области развития ОПК до 2020 года и дальнейшую перспективу», утвержденных Президентом 19 марта 2010 года обозначены главные задачи по сохранению и развитию кадрового потенциала: создание условий для привлечения и закрепления талантливой молодежи, создание системы непрерывной подготовки кадров высшей квалификации в области инноваций.

Предлагаю следующие кардинальные решения, которые нужно принимать в этом году:

1. Рабочие и инженеры в ОПК должны иметь освобождение (бронь) от службы в армии.
2. Молодые семьи следует обеспечивать служебным жильем с последующим выкупом (по примеру жилья для контрактников).
3. Осуществлять массовую рекламу в СМИ о престижности рабочих профессий в военной промышленности.
4. Доплата молодым инженерным кадрам ОПК в размере 10 тыс. рублей в месяц до возраста 30 лет.
5. Средняя зарплата в ОПК должна быть на 20% выше, чем средняя зарплата по региону.

Для воссоздания эффективной системы ДПО для военной промышленности предлагается основать Центры подготовки и переподготовки кадров, которые будут осуществлять свою деятельность в составе крупных структур ОПК. В 2015 году предполагается создать прочную систему многоуровневого непрерывного образования работников для оборонной промышленности, снять острую проблему в нехватке кадрах для ОПК.

Научно-производственные организации ОПК, занимающиеся созданием новейших технологий и техники, должны иметь налоговые льготы. Заработная плата ученого в России в десятки раз ниже, чем у зарубежных коллег. Поэтому зарплату ученого не следует сравнивать со средней зарплатой по стране. Сравнивать ее нужно с оплатой труда заграничных ученых. Такое отношение к

элите ученых является мотивацией для них работать именно в России. Нужно учитывать при этом, что подготовка высококвалифицированного специалиста в области создания новой наукоемкой продукции довольно длительный процесс. Нынешнее состояние оборонной промышленности, испытывающей острый дефицит в квалифицированных работниках, представляет собой реальную угрозу национальной, экономической безопасности страны. Исправить создавшееся положение, применяя только рыночные механизмы, - нереально, нужна действенная государственная поддержка, законодательная база, контроль за происходящим процессами в ОПК и политическая воля.

#### Литература:

1. Обзор рынка труда по регионам России. [Электронный ресурс] URL: <http://www.shefdostal.ru/najti-rabotu/obzor-rynka-truda.html> (дата обращения 29.10.2013 г.)
2. Текущая ситуация на зарегистрированном рынке труда и деятельность государственной службы занятости Новосибирской области на 15.03.2013 г. [Электронный ресурс] URL: <http://www.home/info/rinoktruda/situaciarinok.aspx> (дата обращения 17.03.2013 г.) и на 09.08.2013 г. [Электронный ресурс] URL: <http://www.gczn.nsk.su> ( дата обращения 29.10.2013 г.)
3. Рогозин Д. ОПК будет гордостью России. //Военно-промышленный курьер № 5 (473) 06.02.2013 г. [Электронный ресурс] URL: <http://www.vpk-news.ru/articles/14300> (дата обращения 05.04.2013 г.)
4. Лукьянова А. Кадры для ОПК: проблемы и мнения. // Материалы III Всероссийского совещания "Проблемы реализации государственного плана подготовки кадров для предприятий оборонно-промышленного комплекса». Ижевск. 21.10.2010. [Электронный ресурс] URL: <http://www.old.istu.ru/news/uso/5781/> (дата обращения 05.04.2013 г.)
5. Караваев И. Об основных аспектах влияния реформирования и развития ОПК на обеспечение национальной безопасности. //Промышленник России. 03.03.2011. [Электронный ресурс] URL: <http://www.nationalsafety.ru/n50277> (дата обращения 31.10.2013 г.)
6. Бушмин И. Программа поможет найти работу. //Рынок труда Алтая. – 2009. - 1. - С. 3-4.
7. Кузнецова Н. О ситуации в сфере занятости города Заринска. //Рынок труда Алтая. - 2009. – 1. - С. 48-51.
8. Итоговый аналитический отчет о результатах ЕГЭ 2012 года. [Электронный ресурс] URL: <http://www.fipi.ru/binaries/1353/1.pdf> (дата обращения 05.04.2013 г.)
9. Александров А. Забыли аксиому «кадры решают все»? Военно-промышленный курьер № 43 (409) за 2 ноября 2011 год. [Электронный ресурс] URL: <http://www.vpk-news.ru/articles/8294> (дата обращения 05.04.2013 г.)

Выходные данные:

Вестник Томского государственного университета.

Экономика. - 2014. - 1 (25). - С. 56-65.

## Кадровые приоритеты в оборонно-промышленном комплексе (ОПК)

В марте 2010 года Президентом утверждены «Основы политики Российской Федерации в области развития оборонного промышленного комплекса на период до 2020 года и дальнейшую перспективу» [1], где названы основные кадровые проблемы, которые необходимо решить в первую очередь: организация целостной системы подготовки, переподготовки и закрепления работников; меры государственной поддержки по стимулированию подготовки и переподготовки работников; предусматривается наиболее полное применение в образовательных целях возможностей наиболее технологически оснащенных предприятий ОПК. В настоящее время участие государства в обучении молодых кадров и привлечения их для работы в ОПК недостаточно. Сегодняшняя действительность такова: рынку труда требуются высококвалифицированные специалисты, особенно ощущается дефицит в высококвалифицированных рабочих. По статистике управления службы занятости населения из общего числа вакантных мест категория рабочих самая большая – 77,7% [2]. Исследования рынка труда рейтинговым агентством «Эксперт РА» показали, что самым востребованным является производственно-технический персонал – 50%, а 10% из обследуемых компаний считают, что у них острая нехватка кадров, 40% компаний считают дефицит кадров у них умеренный [3]. При этом только 25% компаний, из числа обследуемых, заключили договоры с учреждениями ВПО о специализированной подготовке студентов по требуемым специальностям, 50% опрошенных компаний предоставляют своим работникам возможность обучения в сфере инноваций [4].

На рынок труда влияет и несогласованность направлений подготовки молодых специалистов и требуемая специализация работодателям. Кроме того в ближайшие 10-15 лет на рынок труда будет оказывать существенное влияние и спад рождаемости в 1988-1994 и в 1998-2002 гг. Таким образом предприятия ОПК находятся под давлением двойной проблемы: дефицит квалификационный

и демографический (в данной статье не исследуется техническая составляющая предприятий ОПК) [5].

В обучении кадров для работы в ОПК существует своя специфика. Молодые специалисты для оборонной промышленности окончившие учреждения начального профессионального образования (НПО), среднего профессионального образования (СПО), высшего профессионального образования (ВПО) должны иметь опыт и знания в области военной техники, представлять направление ее будущего развития.

Сложность получения знаний в области создания военной продукции в том, что это связано с секретностью информации по ее изготовлению, условиями эксплуатации, техническими характеристикам и другим параметрам. Обучение должно проводиться в специально оборудованных учебных помещениях, обеспечивающих процесс подготовки молодых специалистов и сохранение государственной тайны.

Трудность обучения специалистов для военной промышленности связана с риском и вредностью производства отдельных видов продукции военного назначения. При получении практических навыков приходится работать со взрывчатыми материалами, во вредных для здоровья условиях труда, с опасными механизмами высокого давления и т.п. Таким образом, специальные учебные лаборатории должны быть оснащены не только современным оборудованием и отвечать требованиям техники безопасности, но и обеспечивать секретность. В таких условиях практические занятия необходимо проводить индивидуально или при небольшой численности обучающихся.

Поскольку вузы, техникумы, училища не имеют достаточных средств для оснащения своих практических лабораторий, то практика обучающихся обычно проводится согласно договорам на предприятиях оборонной промышленности под руководством квалифицированных специалистов.

Развитие мировой экономики идет по пути инновационных технологий, в связи с этим и в России, и в ОПК необходим приток инженерно-технического

персонала, нужны талантливые специалисты по разработке наукоемкой востребованной продукции, исследователи по перспективным направлениям науки. В XXI веке новая экономика основана на знаниях [6]. Новые знания, реализуемые в технологических процессах, в создании производств, у передовых мировых держав достигают 80-95% прироста ВВП. Экономический рост в этих странах обеспечивается не за счет природных ресурсов, а в основном за счет интеллектуальной деятельности [7].

Только на государственном уровне можно решить актуальную проблему по привлечению для работы в оборонную промышленность подготовленных кадров новой формации, которые смогут успешно содействовать возрождению ОПК.

Для того чтобы такие специалисты были, необходимо определить наиболее важные области народного хозяйства, требующие особо тщательной подготовки новых кадров, определить их востребованность на перспективу. В новом Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ вопросы подготовки специалистов ВПО нового поколения не отражены, поэтому так важно, чтобы ФГОС ВПО внес ясность в этот вопрос, который нужно было решить еще вчера. Тем более что к разработке ФГОС ВПО привлекаются потенциальные работодатели, которые знают, какие профессиональные компетенции они ждут от будущих выпускников вузов.

Новый стандарт должен ориентировать будущих молодых специалистов на требования рынка не только российского, но и зарубежного к их профессиональным знаниям и навыкам. Учреждениям ВПО, при подготовке специалистов, важно уметь работать на перспективу, учитывать время на обучение, прогнозируя востребованность своих выпускников по конкретной специализации через 5-7 лет. Для этого должна существовать тесная связь между образовательными учреждениями, потенциальными работодателями и

ФГОС, при необходимости вводить изменения, учитывая потребности рынка труда.

Внедрение программ персональной, штучной подготовки студентов, с учетом запросов работодателей, в технических вузах позволит их выпускникам быть более конкурентоспособными на рынке труда, иметь более качественные знания и умения. В тоже время система индивидуальной подготовки должна быть гибкой и чутко реагировать на изменения конъюнктуры на рынке труда.

В сегодняшней ситуации военной промышленности требуются кадры, которые имеют не только необходимые профессиональные знания, но способные развиваться дальше, постигать новое в науке и технологии, предлагать свои рациональные идеи и реализовывать их. Научные учреждения ОПК задыхаются из-за отсутствия притока свежих молодых кадров, начинает уничтожаться фундамент, на котором основано научное направление оборонной промышленности страны. Руководители многих предприятий отмечают трудности при подборе кадров из молодых специалистов.

Выпускники всех уровней профессионального обучения XXI века отличаются от предыдущих молодых специалистов. Молодежь к важным звеньям реализации в своей будущей профессиональной деятельности относят:

- возможность получения опыта по специальности за рубежом, использовать иностранный язык в будущей работе;
- хотели бы работать в организации с корпоративной социальной ответственностью, где предусматриваются дополнительные мероприятия по улучшению качества жизни персонала и их семей. Такие предприятия работают с ориентацией на будущую деятельность, а не только на сегодняшнюю выгоду;
- хотели бы обучаться и расширять свои знания и навыки по избранной профессии, особенно методом коучинга; работать под руководством опытного коллеги;
- предпочитают нормированный рабочий день и не хотят часто менять место работы.



В свою очередь молодые специалисты должны учитывать требования работодателей к их профессиональным знаниям и компетенциям, к наиболее значимым отнесены:

- высокий уровень знаний – 92,8% (так считают потенциальные работодатели из числа опрошенных);
- стрессоустойчивость и ориентация на клиента – 85,7%;
- организаторские способности и умение работать в команде – 71,4%;
- морально-нравственные качества – 57,1% [8].

Будущие российские выпускники профессиональных учреждений хотели бы работать по гибкому графику [9].

Осуществляемое техническое переоснащение военной промышленности требует грамотных специалистов после окончания техникумов (СПО), хорошо подготовленных рабочих (НПО) для предприятий ОПК, которые постоянно ощущают дефицит в рабочих кадрах такого направления подготовки. Проблема возникла в связи с тем, что учреждения СПО и НПО, готовившие кадры для ОПК, отдали в региональное управление. Исходя из финансовых реалий регионов, часто и потерей поддержки со стороны ОПК, учебные заведения стали менять профиль подготовки учащихся, ориентируясь на местный рынок труда.

В сложившейся ситуации предприятия ОПК рабочие кадры могут получить только путем подготовки их собственными силами на производстве. Такой путь решает в какой-то мере проблему дефицита кадров, но далеко не полностью, поскольку по системе НПО обучение и переобучение на производстве в России не составляет и 5%, в Китае – 45%, Бразилии – 53%. Произошло и уменьшение учреждений СПО, работающих для ОПК, на 32% [10].

Если в прошлом столетии рабочий в основном занимался изготовлением каких-то заданных изделий, то теперь необходимы навыки в управлении сложными автоматизированными устройствами для выпуска сложнейшей продукции.

Таким сложным оборудованием под силу справиться рабочим, имеющим СПО, а порой только ВПО.

В «Стратегии создания в оборонно-промышленном комплексе системы многоуровневого образования на период до 2015 года» утвержденной приказом Минпромторга России от 13 апреля 2009 года № 256 учтено это обстоятельство, и планируется увеличить количество рабочих со СПО в отрасли с 23 % до 45%. От будущих специалистов ждут крепких профессиональных знаний и навыков, поэтому и практические занятия должны проходить на оборудовании соответствующим сегодняшним требованиям современного производства. При этом обучающиеся получают хорошую подготовку и проявляют повышенный интерес к будущей специальности. Нововведения в условиях рыночных отношений связаны с усовершенствованием производства ОПК, которое все более начинает нуждаться в высококвалифицированном персонале: управленцах-рыночниках, производственных кадрах, ученых-исследователях. Работников для оборонной промышленности надо не только готовить, но и постоянно поддерживать их востребованность на рынке труда.

Учебные планы отраслевых учреждений дополнительного профессионального образования (ДПО) согласовываются с договорами предприятий, на основании которых проводится переобучение кадров. В течение 2009 года через ДПО прошло переобучение свыше 15 тысяч работников ОПК, но чтобы не отставать от развивающихся технологий требуется такое переобучение проходить, начиная с 2014 года, ежегодно более 250 тысячам слушателей [11].

Учреждениям ДПО нужно уделять особое внимание повышению профессиональных навыков высшего руководства предприятий ОПК, поскольку работа военной промышленности в рыночных условиях требует новых дополнительных знаний. Деятельность учреждений ДПО усложняется особенностями обучения кадров для оборонной промышленности. Для успешной работы в этой сфере учреждениям ДПО желательно предусмотреть

на государственном уровне экономические льготы: например, по налогу на имущество предназначенного для обучения.

В качестве примера приведу принимаемые меры решения дефицита кадров в железнодорожном холдинге ОАО РЖД, где трудятся около 1 млн человек, и некоторый испытываемый дефицит здесь только в топ-менеджерах. Во-первых, успешно работает «Стратегия развития кадрового потенциала ОАО РЖД до 2015 года», которая предусматривает непрерывное развитие персонала, мотивацию и жизнеобеспечение работников, эффективную молодежную политику.

Только в 2009 году переподготовку прошли 41 тыс. человек, обучение рабочим профессиям – 60 тыс. человек, повысили квалификацию 157 тыс. человек и это на базе десятков технических школ и центров холдинга, в вузах по направлению обучается свыше 17 тыс. человек, техникумах и колледжах -13,5 тыс. человек, что и достаточно для обеспечения компании специалистами.

Кроме этого поощряются лучшие студенты именными стипендиями, студентам, успешно обучающимся по контрактной системе, выплачиваются дополнительные стипендии от холдинга, выдаются сотни грантов на выполнение дипломных проектов. Всего на обучающие программы только в 2009 году направлено свыше 3,2 млрд рублей [12].

В РЖД особенностью социальной политики является корпоративное пенсионное обеспечение. Свыше 50% работников являются вкладчиками негосударственного пенсионного обеспечения и 200 тысяч бывших железнодорожников уже получают корпоративную пенсию. Широко пропагандируется здоровый образ жизни: санаторное лечение, занятие спортом, детские летние оздоровительные базы и другие мероприятия.

В компании активно проводится молодежная политика, развито наставничество, для получения второго ВПО существует образовательный кредит, молодой специалист получает подъемные, оплачивается проезд специалиста и его семьи до места работы, работает двухпроцентный ипотечный

кредит, существуют ряд льгот гашения кредита компанией при рождении детей работников, планируется карьера специалистов. Чтобы привлечь будущих специалистов для работы на железной дороге компания стала учредителем свыше трехсот образовательных учреждений, где и проводится огромная работа по выбору профессии учащихся связанной с РЖД. Открываются музеи, которые пропагандируют работу на железнодорожном транспорте. Организуются экскурсии, конкурсы по тематике этого профиля. Такая активная работа, безусловно, вызывает интерес у подрастающего поколения [12].

Сегодня, в условиях рыночных отношений, военная промышленность ждет от работников всех уровней новых качеств в их профессиональной деятельности. В условиях недозагрузки производственных мощностей, неполной рабочей неделе начинается процесс сокращения работников. Происходят невозвратные утери высококвалифицированных научных сотрудников, опытных специалистов.

Если трудности с загрузкой предприятия временные, то ни в коем случае нельзя увольнять кадровых работников, поскольку потом на равноценное восстановление (при расширении производства) потребуются долгие годы. Если же нестабильность работы предприятия прогнозируется на продолжительное время, то в этом случае сокращение персонала неизбежно. Очень часто, особенно в больших городах, где легче найти работу, чем в градообразующих предприятиях, сами увольняются наиболее значимые для предприятия работники, а менее ценных работников увольняют примерно с такой формулировкой «в связи с реорганизацией предприятия и сокращением штатов».

И в тоже время всемирный опыт показывает, что если предприятие прекратило свою деятельность и рассталось со своими работниками, то оно никогда не восстановится. Поэтому при неустойчивой работе предприятия в каждом конкретном случае надо поступать, учитывая все факторы. При корректировке численности работников важно защитить от увольнения наиболее классных

специалистов – стержень, основу работающего персонала. Эта основа коллектива, способная обеспечить непрерывность всей производственной цепочки предприятия даже в самых сложных обстоятельствах. При сокращении работников обязательно надо учитывать, чтобы остался костяк жизненно важный для функционирования предприятия.

Главный критерий при этом отборе специалистов является их профессионализм, немаловажное значение имеет и их стаж работы на данном предприятии. Такой подход к сокращению численности позволит предприятию пережить трудное время с оставшимся коллективом. Оставшийся костяк специалистов должен быть продуманно сформирован и будет работоспособным, если количественно от первоначального составит четвертую часть. Такой коллектив готов к любым экономическим изменениям, освоению новой продукции, новых технологий. Конечно, кадровые работники должны иметь какие-то привилегии по сравнению с вновь принятыми (например, гарантии не попасть под сокращение, обучение за счет предприятия и другое), поскольку помогли предприятию сохраниться в сложных условиях, а не ушли на более перспективную работу. Такой рынок труда особенно распространен в Дании и Нидерландах и носит название гибким рынком труда. Безработность в этих странах очень низкая (3,3%). При необходимости идет сокращение работников, они получают хорошую компенсацию, государство переучивает их и трудоустраивает [13]. Гибкий рынок труда представляет современный рынок труда соответствующий изменяющейся экономической ситуации.

Гибкий рынок труда появился в развитых странах, он очень чувствителен ко всем изменениям предложения и спроса на рынке труда. Для этого рынка характерно применение различных форм занятости (неполный рабочий день, (неделя), сдвинутое время начала и окончания рабочего дня, надомный труд, временное привлечение работников и другое). Причины этого явления – высокие технологии, ведущие к освобождению рабочих мест, т.е. к росту безработицы, а также увеличения женщин и молодежи в общем числе наемных

работников, которые часто выбирают именно гибкий график работы. При этом характерно развитие различных видов подготовки и переподготовки кадров, оплата труда зависит от спроса и предложения на рынке труда [14].

Если в развитых странах для гибкого рынка труда характерно приспособление к вызовам, экономическим кризисам выражающееся в росте безработицы, но устойчивости оплаты труда. Для России характерна обратная гибкость, т.е. гибкость по зарплате, но устойчивость показателя занятости трудоспособного населения. [15].

Сохраненные кадры должны иметь и свежее вливание в качестве молодых специалистов, нацеленных на работу в условиях научно-технического перевооружения. Вот почему так важно в ближайшее время насытить рынок труда специалистами высочайшей квалификации. Молодые ученые, инженеры должны иметь удовлетворяющие их условия труда (интересная работа, достойная зарплата, социальная защищенность и т.д.), чтобы не было желания искать лучшей жизни в другой стране.

В 2012 году рекрутинговым агентством KELLY в 17 регионах страны было проведено исследование «Качество кандидатов на российском рынке труда» Кандидаты оценивались по балльной системе по следующим показателям: уровень образования, специализация, профессиональный и управленческий опыт, знание иностранных языков. При этом трудоустроенные кандидаты показали выше средний оценочный балл по сравнению с неработающими кандидатами, но ниже, чем опрашиваемые прошлого года. Следует отметить, что около половины опрошенных на последнем месте работы не проработали и 2 лет. Вывод: Предложения на рынке труда не отвечают более высокому уровню спроса и кандидаты становятся хуже, а требования к ним выше. Рынок труда имеет высокую текучесть кадров. При этом профессиональный уровень в процентах (из 100 возможных) был оценен у кандидатов с НПО – 28%, специалистов (ВПО) – 50%, менеджеров (ВПО) – 16%, топ-менеджеров – 6%. [16].

Если в годы плановой экономики на государственном уровне решались вопросы подготовки кадров для ОПК, их специализация, трудоустройство, то в настоящее время крепкой взаимосвязи между рынком труда, производством и сферой образовательных услуг нет. А специалисты высокого уровня имеют большую ценность для обороноспособности страны.

Особенно остро стоит задача постоянного повышения квалификации, переобучения рабочих кадров на многоуровневой основе, чтобы своевременно готовить востребованных специалистов. В настоящее время на основе Приказа Министерства образования и науки РФ от 16 мая 2011 г. № 1621 «Об утверждении Порядка реализации государственного плана подготовки научных работников и специалистов для ОПК на 2011-2015 годы» по заявкам предприятий ОПК утверждаются учебные планы вузов и учреждений СПО, планы по целевому приему студентов, ежегодно в начале учебного года проводится анализ выполнения государственного плана по выполнению заданий о поступивших студентах по целевому обучению, о выпускниках, устроившихся на работу в оборонную промышленность.

Пока не все идет гладко, то предприятия, в связи с отсутствием достаточных средств, отказываются от прежнего количества специалистов, указанных в их заявке, то молодые специалисты устраиваются на работу не в оборонную промышленность, а то просто идет недобор студентов по целевому обучению.

Важно восстановить прежний престиж работы на оборонных предприятиях. Необходимо заинтересовывать в выборе профессии уже школьников 8-11 классов (экскурсии, лекции, кружки и другое). Школьники за 2-3 года до окончания образовательного учреждения должны иметь полную информацию о будущей профессии [17].

Переход московских школ, где ведется профильная и предпрофильная подготовка школьников, к формату: «Учить каждого по его способностям и потребностям» - несомненный прорыв и уход от школьного образования, рассчитанного на ученика со средними способностями, развитие

индивидуальных способностей учащихся. Свыше 70% старшеклассников стараются так организовать свой учебный процесс, чтобы знать основы главных предметов и глубоко изучать профильные предметы, которые необходимы, как база для будущей профессии. Профильное обучение основывается на индивидуальных планах учащихся. Так для базовых знаний по математике в старших классах предусмотрено 4 часа в неделю, то для профильного обучения это уже 6 часов в неделю, соответственно изучению информатики и информационных технологий отводится 1 час в неделю и 4 часа в неделю, для изучения физики отводится 2 и 5 часов в неделю [18].

По территориальному расположению школы взаимодействуют с вузами, которые поддерживают профиль обучения. В школах, в зависимости от возраста, ведется предпрофильное обучение, так в 1-4 классах формируется отношение к труду, его роли для человека, развивается интерес к учебно-познавательной деятельности. В 5-7 классах приобретает первый практический опыт в различных направлениях деятельности человека, позволяющий способности ученика соотнести с профессиональной деятельностью. В 8-9-10 классах формируется образовательный запрос учащегося соответствующий его интересам и возможностям.

Такой опыт очень ценен для подготовки будущих специалистов для ОПК, он функционирует и в других регионах, например в Златоусте. Поступление выпускников профильных классов в вузы по избранному профилю обучения достаточно высок.

Работа также должна быть интересной, работающие в ОПК должны иметь социальную защищенность, льготы, как-то компенсирующие работу в режимных предприятиях.

Для того чтобы молодые люди захотели работать в оборонной промышленности и пошли учиться в соответствующие учебные учреждения (начального, среднего, высшего образования), необходимо предоставить существенные льготы. Это могут быть бюджетные места при обучении для



последующей работы на предприятиях ОПК, гарантированное устройство на работу. Если молодой специалист проработал на оборонном предприятии более 3-5 лет без перерыва, то может иметь освобождение от службы в армии или это ему будет засчитано как служба в армии. Имеется хороший пример, который еще недостаточно получил широкое применение: студенты старших курсов зачисляются в специальные учебные роты и применяют свои знания, полученные в вузах, готовящих специалистов для ОПК, непосредственно во время службы в армии. Важно восстановить лучшее, что было в доконверсионном ОПК: высоко квалифицированные кадры, передовые технологии и разработки, талантливые ученые, оснащение современнойшим оборудованием.

Следует учитывать и то, что молодое поколение прекрасно владеет современными технологиями обмена информацией и эти знания и навыки надо учитывать и уметь использовать работодателям. Большинство нынешних молодых специалистов важнейшим условием в первые годы трудовой деятельности для своей карьеры считают обучение и развитие [19].

Необходимо создать такую ситуацию, чтобы потенциальные кадры для оборонной промышленности: школьники, студенты, рабочие, инженеры, ученые стремились работать в ОПК, чтобы был выбор самых талантливых, самых лучших [20]. Комплексное решение вопросов привлечения, подготовки, использования, мотивации кадров для ОПК, работа в этих направлениях на перспективу, действенная государственная поддержка должны решить эту многолетнюю проблему.

#### Литература:

- 1.«Основы политики Российской Федерации в области развития оборонного промышленного комплекса на период до 2020 года и дальнейшую перспективу». [Электронный ресурс] URL: [http://www.snto.ru/chto/upload/pdf/osnovi\\_politiki\\_2020\\_proekt.pdf](http://www.snto.ru/chto/upload/pdf/osnovi_politiki_2020_proekt.pdf) (дата обращения 11.01.2014 г.)
- 2.Ключкова М. Дефицит рабочих талантов. [Электронный ресурс] URL: <http://www.real-business.ru/magazines/3-2008/deficit-rabochih-talantov> (дата обращения 16.02.2014 г.)
- 3.Дефицит кадров: текущий момент. [Электронный ресурс] URL: <http://www.raexpert.ru/researches/shortage/part2/> (дата обращения 18.02.2014г.)
- 4.Способы борьбы с нехваткой кадров. [Электронный ресурс] URL: <http://www.raexpert.ru/researches/shortage/part2/> (дата обращения 18.02.2014г.)

5. Кадровый дефицит. [Электронный ресурс] URL: <http://www.good-will.ru/rabotodatelyu/podbor-personala/kadrovyy-deficit.html> (дата обращения 16.02.2014).
6. Степанова Т.Е. Экономика XXI века – экономика основанная на знаниях. // Креативная экономика № 4 (16), 2008, с. 43-47.
7. Сучкова О.Е., Трубина И.О. Проблема воспроизводства и эксплуатации интеллектуального капитала в «экономике знаний». // Креативная экономика. № 11 (35), 2009, с. 50-54.
8. Давыдова Л.Н., Ахмедова С.Х., Тарасова Т.Г. Система трудоустройства как фактор востребованности выпускников и студентов университета. Вестник Астраханского государственного университета. - 2013. - 1. - С. 2-8.
9. Управление персоналом завтрашнего дня: что ждет от работы поколение нового тысячелетия. [Электронный ресурс] URL: <http://www.dozor.kadozor.ru/bz/conf/2007/atip> (дата обращения 18.02.2014 г.)
10. Демин В.М. Вопросы подготовки рабочих кадров и специалистов среднего звена для предприятий ОПК от 22.08.2012. [Электронный ресурс] URL: <http://www.slideshare.net/4smpir/ss-14040438> (дата обращения 11.01.2014 г.)
11. Стратегия создания в оборонно-промышленном комплексе системы многоуровневого непрерывного образования на период до 2015 года. Приказ Минпромторга России от 13 апреля 2009 г. № 256.
12. Рейтинговое агентство «Эксперт РА». Практика привлечения и развития персонала. [Электронный ресурс] URL: <http://www.raexpert.ru/researches/shortage/part2/> (дата обращения 25.02.2014 г.)
13. Дания и Нидерланды: гибкий рынок труда при высоких социальных гарантиях. Европейские новости от 28 июня 2007. [Электронный ресурс] URL: <http://www.ru.euronews.com/2007/06/28/dutch-danish-flexicurity-keeps-unemployment-low/> (дата обращения 11.01.2014 г.)
14. Иванова-Швец Л.Н. Управление трудовыми ресурсами. // Московская финансово-промышленная академия. - М. - 2004. – 124 с.
15. Гимпельсон В. Российская модель: «атипично» гибкий рынок труда. [Электронный ресурс] URL: <http://www.dozor.kadozor.ru/bz/conf/2007/atip> (дата обращения 18.02.2014 г.)
16. Качество соискателей на российском рынке труда падает. [Электронный ресурс] URL: <http://www.dozor.kadozor.ru/bz/conf/2007/atip> (дата обращения 18.02.2014 г.)
17. Саликов С. Спрос на кадры в России восстанавливается. [Электронный ресурс] URL: <http://www.finval.biz/news/53-salikov.html> (дата обращения 25.02.2014 г.)
18. Концепция профильного обучения на старшей ступени общего образования. [Электронный ресурс] URL: <http://www.schs596.mskobr.ru/obrazovanie/profil-noe-obuchenie/> (дата обращения 25.02.2014 г.)
19. Управление персоналом завтрашнего дня: что ждет от работы поколение нового тысячелетия. [Электронный ресурс] URL: <http://www.dozor.kadozor.ru/bz/conf/2007/atip> (дата обращения 18.02.2014 г.)
20. Есаулов В.Н. Ситуация в кадрах оборонно-промышленного комплекса: 1990-е, 2000-е годы и настоящее время. Доклады Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники. – 2013. - 4 (30). – 191с.

Выходные данные:

Вестник Томского государственного университета.

Экономика. – 2014. - 3 (27). - С. 21-32.

## Проблемы российского машиностроения и пути их преодоления

Машиностроение определяют как базис промышленной экономики любого государства. Превалирование сырьевой составляющей в экспорте страны

приводит к ослаблению машиностроительной промышленности и ведет ее к точке невозврата. Устойчивость темпов экономического роста России может быть осуществлена только на основе мощной обрабатывающей промышленности, важнейшей отраслью которой является машиностроение, составляющую около 20% в общей ее структуре [1], в то время как в 1990 году эта цифра равнялась 40% [2].

В условиях развитой рыночной экономики, с высоким уровнем жизни граждан, машиностроение всегда имеет социально-ориентированный и инфраструктурный характер [1]. Машиностроение оказывает влияние на развитие всего народного хозяйства, предоставляя в различные отрасли необходимое оборудование требуемого качества и специализации, этим оказывает влияние на конкурентоспособность продукции и в других направлениях промышленности [3].

В машиностроение входят свыше 20 подотраслей: энергетическое, приборостроительное, приборостроение, судостроение, авиастроение, ракетостроение, оборонная промышленность, электронная промышленность и другие.

Машиностроение в промышленно развитых странах достигает более половины всего объема промышленного производства, а за счет прибыли этой отрасли проводится постоянное техническое переоснащение всей промышленности через 8-10 лет [2].

Машиностроительная отрасль в экономически развитых государствах имеет весь перечень подотраслей, большая часть из которых принадлежит электротехническому направлению. Спрос на товары машиностроения этих стран очень высок на мировом рынке, так доля их от всего экспорта Японии достигает 64%, в США – 48%, в Швеции - 44%, в Германии – 48%, Канаде – 42%, а в России – 10-20% [2].

В странах ЕС в структуре ВВП продукция машиностроения достигает 45%, а российское машиностроение в ВВП имеет 3-6%, тогда сырьевая составляющая -

28-30% [2]. Считается, что для экономической безопасности страны доля машиностроения должна быть не менее 30% [2].

В машиностроительный комплекс входят крупные, средние, мелкие предприятий, что от общего числа составляет около 40% всех самостоятельно работающих предприятий, численность работающих в машиностроении - 4 млн человек [2]. Сильное машиностроение определяет темпы роста в остальных отраслях промышленности, способствует повышению уровня жизни населения.

В российском машиностроении наблюдается тупиковая ситуация: из-за старости основных фондов выпускается продукция невысокого качества, низких потребительских свойств. Отсюда уровень конкурентоспособности мал, низкий спрос на эту продукцию, т.е. товар залеживается на складах, объемы сбыта продукции низкие. Далее, обороты капитала низкие, что приводит к отсутствию средств на приобретение современного оборудования. В существующей ситуации выпускать конкурентную продукцию для мировых рынков доступно только ограниченному кругу машиностроительных предприятий, которые связаны с выпуском военной продукции.

На мировом рынке доля экспортной составляющей российской высокотехнологической продукции составляет около 0,3%, в то время как в развитых странах этот показатель 5-12,5% [4]. Значительно уменьшилась наукоемкая продукция российского машиностроения, составляющая 2-3% [2], что еще раз говорит о значительном отставании отечественного машиностроения от мировых лидеров. Современная тенденция в машиностроении развитых странах идет по пути замены механических комплектующих при производстве продукции на электронные, компьютерные составляющие.

Необходимо учитывать и затруднительное положение машиностроения в обосновании собственных цен, так как в производственной структуре оно занимает последнюю строку в технологическом процессе изготовления изделия. Чем более приближена промышленность к началу производства

продукции, тем больше у нее возможностей диктовать свои цены. Известно, что расценки на электроэнергию, газ, железнодорожные перевозки регламентируются государством, а далее в технологическом цикле следует металлургическая промышленность, цены, на продукцию которой, неоправданно растут каждый год на 20-25% [2]. В такой ситуации сложно в машиностроительной отрасли осуществлять аргументацию цен на свою продукцию.

Следует отметить значительный расход ресурсов на изготовление единицы ВВП в России, который в 2 раза больше, чем в США и 4 раза, чем в странах ЕС [2], при этом нефти расходуется больше на 36%, каменного угля на 56%, природного газа на 42%, стали на 138%, чем в США [2]. В машиностроении, особенно в условиях кризиса и западных санкций, имеет большое значение снижение материалоемкости, энергоемкости при производстве продукции. Менеджеры всех уровней это направление своей работы должны считать первостепенной.

В добавление к вышесказанному считаем необходимым привести результаты полного анализа годовых бухгалтерских балансов предприятий оборонной промышленности, входящей в машиностроительный комплекс. При этом общим, за редким исключением, для всех предприятий выявлено следующее:

- возрастание основного капитала у подавляющего большинства предприятий нет, замедляются сроки оборачиваемости, увеличивается кредиторская задолженность;
- каждый год идет постоянная прибавка запасов;
- диспропорция между дебиторской и кредиторской задолженностями.

При этом оборот капитала у предприятий, как правило, вписывается в 2-3 года, соответственно растет незавершенное производство, как правило, в разы, а инвестиций явно недостаточно [5].

Отрицательно влияет и существенная диспропорция между раздутой численностью административно-управленческого персонала и численностью

квалифицированных рабочих. В судостроении Бразилии квалифицированные рабочие составляют 70%, инженеры и техники - 20%, администрация – 5%, прочие обслуживающие работники - 5%. В этой отрасли в Южной Корее, Японии, Китае доля административных работников не более 3-5%. В России есть примеры в машиностроении, когда численность управленческого персонала превышает численность квалифицированных рабочих. В отечественном машиностроении фонд заработной платы управленцев в три раза больше зарплаты основных производственных рабочих. В развитых странах зарплата управленцев не превышает 80-85% заработной платы рабочих [2].

Совершенствование машиностроения в первую очередь должно начинаться с автомобильной промышленности, судостроения, авиастроения, станкостроения, которые являются основой экономики страны, оказывают воздействие на другие направления хозяйственной жизни совокупностью всех своих имеющихся ресурсов: научно-технических, производственных. Современное машиностроение обеспечивает безопасность страны, продукция машиностроения характеризует технический уровень металлургии, электроники, последних достижений в науке.

В современной российской ситуации в машиностроении теперь добавились санкции и экономический кризис. Правительство в течение 2-3 лет решает финансовые проблемы в банковском секторе, в сельском хозяйстве, на транспорте, а также из-за сложившихся низких цен на мировом рынке направляет денежные средства в нефтегазовую отрасль.

Поэтому машиностроителям получить помощь из средств Фонда материального благосостояния нереально. На сегодняшний день развитие отечественного машиностроения будут определять:

1. Сосредоточение деятельности всего менеджмента предприятий на одну цель – резкое увеличение скорости оборота капитала:
  - снижение запасов в 5-6 раз;

- переход на недельное планирование поставки материалов и комплектующих, что позволит снизить себестоимость продукции не менее чем 25% [5];

- сокращение объемов незавершенного производства в разы за счет современных методов производственного планирования.

2. Увеличение производительности труда в 1,5-2 раза за счет хорошей организации производства.

3. Снижение доли административно-управленческого персонала.

Для выполнения перечисленных трех направлений развития машиностроительной отрасли не требуется вмешательство правительства, дополнительных денежных вливаний, импорта материалов, электронных композитов из стран ЕС, а только грамотная работа машиностроительных менеджеров предприятий. Заслуживает внимания опыт Заволжского моторного завода Нижегородской области по внедрению в производство принципов кайдзен [6].

Следующий шаг в сегодняшней действительности - это поиск вариантов для вхождения в новую экономику, например, используя опыт китайских автомобильных компаний.

Используя предложения автора по работе в сегодняшних реалиях, возможно, увеличить оборот капитала в 3-5 раз и получить дополнительную прибыль. С учетом решений правительства по мораторию налога на прибыль начать заниматься инвестициями, встраиваясь в современное мировое машиностроение.

Российское машиностроение переживает сейчас не лучшие времена, но наша страна имеет существенные достижения, обладая высокими научными, производственными, кадровыми ресурсами, развитыми коммуникациями, значительными природными ресурсами [7] и с учетом реализации приведенных в исследовании выводов и рекомендаций отечественная машиностроительная промышленность может занять достойное место и быть конкурентоспособной на мировом рынке.

## Литература:

1. Могилевич М.В. Экономика и стратегии развития машиностроения в крупном индустриальном центре (город Омск) // Омский научный вестник. – 2012. - 5 (112). - С. 61-65.
2. Половинкин В.Н., Фомичев А.Б. Современное состояние и проблемы развития отечественного машиностроения // «Экспертный союз». - 2013. - 7 (23). [Электронный ресурс]. URL: <http://www.proatom.ru/modules.php?name=News&file=print&sid=4639> (дата обращения 11.10.2014).
3. Лактюшина О.В., Лысенко А.Н. Управление инновационными процессами в машиностроении. // Вестник АГТУ. Экономика. – 2013. – 1. - С. 113-118.
4. Долгосрочный прогноз научно-технологического развития Российской Федерации (до 2025 года). [Электронный ресурс]. URL: [http://www.strf.ru/attach/prognoz\\_doc](http://www.strf.ru/attach/prognoz_doc) (дата обращения 18.02.2015).
5. Есаулов В.Н. Вестник ТГУ. Экономика. 20 лет работы предприятий ОПК в рыночной экономике // Вестник ТГУ. Экономика. – 2012. - 3 (19). - С.11-18).
6. Ивао Охаси . Берите лучшее с Запада и Востока. // «Бизнес & эксперт», июль-август. – 2014. - 2 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.indparks.ru/upload/medialibrary/ceb/1407Б&K.pdf> (дата обращения 20.03.2015 г.)
7. Чемезов С.В. Российское машиностроение: в будущее с оптимизмом // Недвижимость и инвестиции. Правовое регулирование. - 2010. - 3 (44). [Электронный ресурс]. URL: [http://www.dpr.ru/journal/journal\\_42\\_12.htm](http://www.dpr.ru/journal/journal_42_12.htm) (дата обращения 18.02.2015).

Выходные данные:

Инновационные технологии и экономика в машиностроении: сборник трудов  
VI Международной научно-практической конференции, Юрга, 21-23  
мая 2015. - Томск: ТПУ. - 2015 - С. 295-297.

## Российское машиностроение в условиях новой экономики

В настоящее время повсеместное развитие информационных систем, широкое их внедрение во все сферы жизнедеятельности человека и особенно применение виртуальных технологий дало импульс для возникновения новой тенденции в экономической науке – новой экономике, которая и отображает экономические процессы в информационных технологиях. Постиндустриальная экономика стала условием перехода информации и знаний в сектор производства. Своеобразие формирования новой экономики обусловлено ее направленностью на виртуализацию, что подкрепляется объективными причинами деятельности и поступательного движения общества, опирающимися на глобализацию, интернет-технологии, а также субъективными, учитывающие идеологические системы.

Процесс виртуализации экономической области социума представляет собой соединение реальной сферы экономики с виртуальной действительностью



человеческого разума. При этом составные части экономической сферы общества – финансы, товары, предметы, рынки и другие подвержены процедуре виртуализации. Для проявления новой экономики характерны следующие черты:

1. Форсирование развития общественного воспроизводства (наращивание темпов роста расширенного воспроизводства происходит при помощи виртуализации экономической жизнедеятельности и ускорения процессов производства).

2. Увеличение значимости информационно-интеллектуальной составляющей экономической деятельности (самым важным моментом являются знания и информация, что увеличивает предназначение человека как основного заказчика и обладателя; ИТ технологии проявляют определяющее воздействие на совершенствование национальной экономики в целостности ее отраслей и профиля деятельности).

3. Превалирование финансовой составляющей над реальной областью хозяйственной деятельности (выделяясь из промышленного сектора финансовый капитал, формируется в специфичный виртуальный ресурс).

4. Оживление развития международной интеграции (осуществляется рост международного производства с учетом новой экономики, что является правомерным итогом деятельности межфирменных сетей в пределах больших транснациональных корпораций) [1].

К основным составляющим новой экономики относят ИТ технологии и венчур, т.е. рискованный технологический или научно-технический бизнес. В наибольшей степени формирование новой экономики получило в Америке. Становление новой экономики – это первейшее требование для стабильного и значительного экономического роста, но не в результате роста классических факторов производства (труд, капитал, земля), а на базе научных открытий и энергичного ввода и применения их в производстве при помощи венчурного бизнеса и активного использования ИТ-технологий.

Эти введенные новшества в производственный процесс и являются в условиях новой экономики, главным фактором экономического роста. Теперь наука все шире предлагает свои научные разработки для нужд хозяйственной жизни страны, выполняя их заказы. Инвестирование изобретений и доведение до производства осуществляется венчурными операциями. Венчур и предназначен для инвестирования перспективных научных достижений и успешное внедрение их в экономику страны. Заслуга венчурного бизнеса США - в прогрессе микроэлектроники, биотехнологии, практическое применение этих достижений аккумулировалось в производстве полупроводников. Новая экономика стала источником создания всемирного информационного общества, средств многосторонних связей при помощи Интернета [2].

В условиях новой экономики, когда глобализация с учетом разнообразных типов всемирной интеграции, рынок становится более открытым, что способствует вхождению в него малого и среднего бизнеса. При этом крупные промышленные объединения передают низкоэффективные производства в сектор малого и среднего бизнеса, тем самым повышая свою рентабельность. Это способствует созданию новых рабочих мест и взаимовыгодному сотрудничеству и среди участников малого и среднего бизнеса. Российские предприятия, в том числе и машиностроительные, также имеют реальные шансы вписаться в обоюдовыгодную всемирную интеграцию, что порождает для них новые перспективы и расширение производственного потенциала.

Новейшие научные внедрения в промышленное производство только тогда дают отдачу в виде экономического роста, когда есть обученный промышленный персонал, обладающий необходимыми умениями, знаниями. В информационном пространстве непрерывно идет обмен информацией, знаниями, навыками, содержание этих данных постоянно изменяется, развивается, усиливает деятельность персонала пользующихся этой информацией. Только высокопрофессиональные кадры в любой сфере

деятельности экономики страны являются наиважнейшим требованием для определения уровня экономического развития страны в мировом хозяйстве.

Рост торговли наукоемкими технологиями указывает на причастность национальной экономики к международным инновационным процессам. В существующих условиях в России пока не замечается оживления и развития инноваций. Экспорт технологий в стране уменьшается, в то время как на мировом рынке идет их увеличение. Процент высокотехнологичного продукта в экспорте промышленных изделий в России около 9%, в Сингапуре – более 50%, в Корее, США, Китае – более 30%, в Японии – более 20%. Эти цифры характеризуют степень конкурентоспособности государства в условиях новой экономики [3].

В России около 11% предприятий из общего числа занимаются научными исследованиями и внедрением технологических новшеств в производство, к 2020 году доля таких организаций должна составить 25% [4]. Наиболее инновационно-ориентированные предприятия – это машиностроительные: 41,3% от общей численности [5]. Сегодняшняя ситуация глобализации мировых рынков заставляет страну изыскивать все новые и новые возможности, находить свободные ниши и конкурировать в международном разделении труда. Россия имеет еще достаточно высокий научный потенциал, чтобы занять в мировом хозяйственном процессе достойное место.

Наша страна имеет определенные успехи в развитии всех классов промышленных систем электронного бизнеса, это хорошая предпосылка для успешной интеграции в мировое хозяйство. Направленные финансовые вложения в IT- технологии также активизируют это вхождение. Но есть существенное препятствие продвижения России в этом направлении - отсутствие совершенного финансового рынка, т. к. фондовому рынку, рынку корпоративных бумаг отводится второстепенное место. А без капитализации новой экономики ускоренное технологическое продвижение невозможно. Для решения этой проблемы реально расширять портфельные инвестиции.

Наблюдаемые в настоящее время в основном прямые капиталовложения – это признак недостаточно развитой экономики страны (в России сумма портфельных инвестиций к прямым относятся как 1:40), уверенность проявляется к конкретному партнеру, а не конкретному национальному рынку [5]. В экономически развитых странах поддерживается одинаковое количество портфельных инвестиций и прямых, в развивающихся странах прямые инвестиции значительно превышают портфельные. Вхождение в новую экономику должно быть скоординировано между заинтересованными внутригосударственными структурами и бизнесом, а также соответствовать сложившимся мировым тенденциям в условиях новой экономики. Только при таких условиях новая экономика даст импульс технологическому прорыву.

Ярким примером успешного внедрения в новую экономику является Китай. Не имея ни передовых технологий, ни достаточного опыта, ни требующихся мощностей китайские автомобильные компании решили выйти на мировой рынок и экспортировать свою продукцию в страны Евросоюза, в Америку и другие. Это было очень смелое решение, если не авантюрное, так как на мировом автомобильном рынке были сильные участники, известные марки, налаженная международная кооперация. В Китае стали располагать свои дочерние компании известные производители автомобилей, ввозились лучшие технологии и при дешевой рабочей силе, очень трудолюбивой и способной к обучению создается конкурентоспособная китайская автомобильная промышленность, теперь широко известная на мировом рынке [6].

В мировом автомобильном машиностроении массово применяется покупка комплектующих изделий, процент их в цене от 40% до 65%, это показывает тесное глобальное производственное сотрудничество. С Россией пока крупные промышленные транснациональные корпорации (ТНК) не торопятся сотрудничать (кроме автомобильных), опасаясь неурегулированных международных и российских технических условий. Суммарно прямые

иностранные инвестиции в китайскую экономику и российскую соотносятся как 50:1 [7].

Задачами на долгосрочную перспективу (до 2025 г.) для машиностроительной отрасли определены следующие:

1. Для максимального исключения рисков и усиления обороноспособности страны необходимо расширить собственное производство по двойным технологиям.
2. Увеличить количество совместных предприятий в России.
3. Развивать импортозамещение на основе организации новых производств гражданского назначения.
4. Подготовка и переподготовка кадров для машиностроения с учетом требований времени [8].

В работе Половинкина В.Н. «Современное состояние и проблемы развития отечественного машиностроения» абсолютно правильно изложено видение дальнейшего развития российского машиностроения в условиях инновационной экономики, опирающейся на информацию и знания. Общая тенденция развития машиностроительной отрасли довольно хорошо представлена в научной литературе, поэтому остановимся на мало изученной теме касающейся роли конкретного предприятия в понятии «новая экономика». Доставшаяся от СССР структура оборонной и машиностроительной промышленности в основном состояла из максимально замкнутой на одном предприятии технологии: от выплавки чугуна и стали до производства печатных плат. Тогда это было необходимостью мы этим гордились, не принимая во внимание затраты при таком технологическом процессе. На сегодняшний день, учитывая неизбежность срочного техперевооружения (отстали на 20 и более лет), при минимальном финансовом ресурсе, и новых возникших сложностей в виде санкций и импортозамещения необходимо термин «новая экономика» расширить до следующего понятия: на предприятиях инвестировать только в оборудование и технологии для той

продукции, которую здесь конкретно можно произвести с минимальными затратами и очень хорошего качества, остальное купить на мировом глобальном рынке. Тогда не потребуются огромные капитальные вложения в новые технологии, в новейшее оборудование, а только избирательные инвестиции, такие расходы должны быть по силам нашим предприятиям и финансовым организациям. Кстати, по такому принципу работают все основные гиганты мирового машиностроения, например, немецкая машиностроительная компания «Либхерр», где собственное производство на своих предприятиях не превышает 30%, а остальное покупные комплектующие материалы и изделия.

Многие экономисты критикуют «отверточную сборку» на большинстве совместных предприятий автопрома, считаем, что это временное явление и в дальнейшем все придет в пределы: 35% - собственное производство, 65% - покупное. Конечно, для этого нужно время и финансовые возможности. Вывод и основное правило для предприятия машиностроительной отрасли в условиях «новой экономики» - делай у себя только то, что можешь лучше всех и не очень дорого, а остальное купи.

Теперь второй аспект огромных проблем на машиностроительных предприятиях – качество планирования:

1. Материалы и запасы на 1,5-2 года.
2. Незавершенное производство – рост в 5-9 раз (с 2003 по 2012 гг.).
3. Планирование поставок – квартал, иногда 1 месяц. Весь промышленный мир с 2000 года перешел на недельное планирование, а в Японии этот срок сокращен до 1 дня [9].

В связи с этим оборот капитала постоянно снижается, если 2005 году в среднем по ОПК Сибирского федерального округа (СФО) было 1,5 оборота в год, то 2011 году – 0,6 оборота. Проанализированы более 100 бухгалтерских балансов предприятий ОПК и статистика такова: с 2000 г. по 2011 г. прирост основного капитала - 0,2%, прирост оборотного капитала – 380%. Такие запасы

совершенно не нужны в настоящее время – время информатизации, медиатизации, IT-технологий, это только лишние затраты на хранение, содержание складов, персонала и прочее. Незавершенное производство за этот же период выросло в 3 раза [9].

Главная причина в сложившейся ситуации - в плохом производственном планировании и отсутствии должной организации производства. Здесь может помочь только серьезная учеба топ-менеджеров или приход к руководству более подготовленных кадров для работы в рыночной экономике. Необходимо руководителю любого ранга в машиностроительной отрасли знать, что самое главное в экономике машиностроительного предприятия – это оборот капитала. При ускорении оборота капитала не нужна будет прибыль для финансирования оборотных средств, достаточно будет средств в обороте. Прибыль тогда можно направлять на инвестирование IT-технологий и более успешно включаться в новую технологию.

#### Литература:

- 1.Кругова Е.Ю. Становление новой экономики в России. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.dissercat.com/content/stanovlenie-novoi-ekonomiki-v-rossii> (дата обращения 13.10.14.)
- 2.Половинкин В.Н., Фомичев А.Б. Современное состояние и проблемы развития отечественного машиностроения. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.proatom.ru/modules.php?name=News&file=print&sid=4639> (дата обращения 11.10.2014 г.)
- 3.Клеева Л.П., Воробьев И.В. Оценка уровня инновационного развития отечественной экономики //Креативная экономика. – 2011. - 9 (57). - С. 98-107.
- 4.Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, распоряжение Правительства Российской Федерации от 08.12.2011 г. № 2227-р. [Электронный ресурс]. URL: ([http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/doc20120210\\_04](http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/doc20120210_04) (дата обращения 27.10.2014 г.)
- 5.Кудрявцева С.С. Новая экономика: глобальные тенденции и перспективы России. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.hse.ru/data/499/480/1238/kudryavtseva.pdf> (дата обращения 10.10.14 г.)
- 6.Мировая кооперация и китайские автомобили. [Электронный ресурс]. URL: [http://www.1istochnik.ru/news/article\\_mirovaya-kooperacziya-i-kitajskie-avtomobili](http://www.1istochnik.ru/news/article_mirovaya-kooperacziya-i-kitajskie-avtomobili) (дата обращения 11.10.14 г.)
- 7.Булатов А.Н. Место России в международной кооперации // Экономические науки. - 2010. - 10 (71). - С. 7-10.
- 8.Перспективы развития российского машиностроения. [Электронный ресурс]. URL: <http://protown.ru/information/hidden/4486.html> (дата обращения 13.10.14 г.)
- 8.Есаулов В.Н. 20 лет работы предприятий ОПК в рыночной экономике //Вестник ТГУ. Экономика. - 2012. - 3 (19). – С. 11-18.

Выходные данные:

Актуальные проблемы современного машиностроения. В сборнике:

Экономика России в XXI веке сборник научных трудов  
XII Всероссийской научно-практической конференции.  
В 2-х томах, Томск, 17-21 ноября 2015. – С. 528-533





Люблю **книги**  
ljubljuknigi.ru



yes  
**I want more books!**

Покупайте Ваши книги быстро и без посредников он-лайн - в одном из самых быстрорастущих книжных он-лайн магазинов!  
Мы используем экологически безопасную технологию "Печать-на-Заказ".

Покупайте Ваши книги на  
**[www.ljubljuknigi.ru](http://www.ljubljuknigi.ru)**

Buy your books fast and straightforward online - at one of the world's fastest growing online book stores! Environmentally sound due to Print-on-Demand technologies.

Buy your books online at  
**[www.ljubljuknigi.ru](http://www.ljubljuknigi.ru)**

OmniScriptum Marketing DEU GmbH  
Bahnhofstr. 28  
D - 66111 Saarbrücken  
Telefax: +49 681 93 81 567-9

[info@omniscrptum.com](mailto:info@omniscrptum.com)  
[www.omniscrptum.com](http://www.omniscrptum.com)

OMNIScriptum







