

© 2021

Дмитрий Файков

доктор экономических наук, доцент, начальник отдела аналитики и внутренних коммуникаций Российского федерального ядерного центра Всероссийского научно-исследовательского института экспериментальной физики (г. Саров, Россия)
(e-mail: cat1611@mail.ru)

Дмитрий Байдаров

кандидат юридических наук, заместитель директора по развитию бизнеса, начальник Управления поддержки новых бизнесов Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» (г. Москва, Россия)
(e-mail: d_baydarov@mail.ru)

О ДИВЕРСИФИКАЦИИ ОБОРОННОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ

Диверсификация в оборонном секторе экономики актуальна как для России, так и для других стран с развитым оборонно-промышленным комплексом. Статья посвящена анализу этого процесса с институциональной точки зрения. Предложены возможные пути эволюции институтов ОПК с учетом потребностей и оборонного, и гражданского производства.

Ключевые слова: оборонно-промышленный комплекс, оборонное предприятие, формальные и неформальные институты, изменения институтов, технологии, технологический трансфер, продукция двойного назначения, государственный оборонный заказ.

DOI: 10.31857/S020736760014938-0

Увеличение объемов выпуска гражданской продукции предприятиями оборонно-промышленного комплекса (ОПК) страны объективно необходимо для прорывного развития отечественной экономики. Негативный опыт конверсии военного производства 1990-х годов, неспешный набор темпа диверсификации в последние годы указывают на необходимость не только четких оперативных действий, но и глубокого научного рассмотрения этих проблем. Стратегическая задача увеличения объемов выпуска гражданской продукции оборонными предприятиями поставлена Президентом Российской Федерации [1]. Такая политика требует как технологических, так и институциональных изменений, однако их исследованию пока уделено недостаточное внимание. Исходя из этого, целью настоящей статьи является обоснование процесса диверсификации с институциональной точки зрения, что подразумевает выявление и качественный анализ основных институтов, оказывающих влияние на диверсификацию деятельности оборонных предприятий. Сформированы предложения о возможных путях активизации процессов диверсификации с институциональных позиций.

Теоретические подходы к вопросам диверсификации деятельности оборонных предприятий. Диверсификация деятельности оборонно-промышленного комплекса привлекает внимание исследователей разных стран. Американские и европейские авторы сегодня больше сосредоточены на следующих аспектах: реструктуризация оборонной промышленности; взаимоотношения интеграторов и новых частных подрядчиков [6; 7]; влияние глобализации на распределение военного производства — стоит ли передавать часть его в другие страны? [8]; привлечение технологий в оборонное производство из необоронного частного сектора [9]; изменение природы угроз и развитие не только военных способов защиты государства [10]. Отечественные ученые также основное внимания уделяют обоснованию способов диверсификации производства. Так, А. Батьковский с коллегами указывает на необходимость наращивания в ходе диверсификации и военного, и гражданского производств при финансовой поддержке государства [12]. Н. Белоусова и Н. Плис приводят конкретные предложения для формирования такой поддержки [5], С. Довгучиц и Д. Журенков предлагают создание механизма мотивации и развития рыночных компетенций на предприятиях ОПК [3]. А. Варшавский доказывает наличие значительного синергетического эффекта от расширения доли выпуска гражданской продукции оборонными предприятиями, основываясь на анализе диверсификации зарубежных компаний [13]. А. Леонов и А. Пронин предлагают использовать методологию программно-целевого планирования, а также критерии диверсификации, связанные с деятельностью на конкурентном рынке [14]. В. Довгий и В. Киселев предлагают концептуальные модели диверсификации, основанные на известных моделях инновационных процессов [15]. А. Бакулина с коллегами предлагает шире использовать рыночные стимулы в деятельности оборонных компаний [16].

Понятие «диверсификация деятельности оборонных предприятий» сегодня явно или неявно рассматривается в двух значениях: первое — изменение деятельности на уровне предприятия; второе — направление государственной политики. С точки зрения государственной политики для эффективной реализации диверсификации ОПК требуется создание необходимой институциональной среды: соответствующей нормативной базы; координации со структурной, промышленной, региональной политикой; методов поддержки предприятий и отраслей; средств для ее проведения и т.д. Формирование такой политики должно учитывать исторические, военно-политические, экономические, социальные и иные условия. Исторически перевод оборонной промышленности на выпуск продукции гражданского назначения — явление объективное. За последние 100 лет в СССР/России было четыре конверсии/диверсификации [18]. Текущие военно-политические условия — не стабильные, они создают новые, не всегда явные причины как для активизации, так и для

приостановки диверсификации. В качестве экономических условий отметим следующие:

1. *Снижение расходов на оборону.* Для западных стран это была основная причина реорганизации ОПК и выбора оборонными компаниями дальнейшего пути: концентрироваться на оборонной тематике; продавать оборонные активы и переходить полностью на рынок гражданских продуктов; или проводить частичную диверсификацию [6; 7]. Последний путь оказался самым сложным. Перераспределение ролей в оборонном производстве привело к тому, что появились новые частные поставщики по военным заказам, работающие на аутсорсинге у крупнейших военных фирм-интеграторов [13]. Этот эффект стоит учитывать при проектировании диверсификации в национальном масштабе. Второй эффект, который тоже стоит учитывать — активизация производителей вооружения и военной техники на внешних рынках в связи с сокращающимися заказами внутри страны [8].

Безусловно, в России снижение расходов на оборону тоже произойдет. Но и в этом случае оборонный потенциал ОПК (возможности создания новых изделий и технологий, обслуживание действующих изделий, их модернизация и пр.) должен сохраняться на уровне мирового лидера. Следовательно, должен сохраняться ключевой персонал и его навыки, технологии, основные фонды, должна идти постоянная исследовательская работа. Исторически известно, что развитие оборонно-промышленного комплекса повышает уровень национальных науки и техники [6].

2. *Использование технологических заделов ОПК для развития отечественной высокотехнологичной промышленности, экономики в целом, для занятия достойного места в мировой экономике, независимости от иностранных технологий.* Такая точка зрения базируется на следующих фактах. Во-первых, в отечественном ОПК сконцентрированы основные наукоемкие производства, которые имеют необходимый технологический задел и кадровый потенциал. В то же время, перевод этого потенциала на эффективный выпуск гражданской продукции является крайне непростым [18]. Во-вторых, страна нуждается в создании ряда стратегических технологий и продуктов, которые попали под санкции, но крайне необходимы для обеспечения безопасности страны (военной, технологической, экономической и пр.). Положительные моменты в этом направлении есть — научились делать ранее импортируемые энергетические турбины, двигатели для авиационной техники, кораблей и судов¹, сложные программные комплексы для инженерного анализа² и т.д.

¹ «Постех» 13.07.2020 URL: <https://rostec.ru/news/Vladimir-artyakov-rossiyskie-samolety-dolzhny-ispolzovat-rossiyskie-dvigateli/>; РИА Новости 09.09.2019 URL: <https://ria.ru/20190909/1558471-197.html> (дата обращения 19.11.2020)

² «ЛОГОС». Комплексное трехмерное суперкомпьютерное моделирование. РФЯЦ-ВНИИЭФ. URL: <http://logos.vniief.ru/> (дата обращения 19.11.2020)

Этот процесс можно назвать «обеспечением импортобезопасности»³. В-третьих, предприятия ОПК в большей части организованы в холдинги, входящие в государственные корпорации. Именно такие объединения, а не разрозненные предприятия могут наладить крупномасштабное современное производство, способное на равных конкурировать с ведущими мировыми производителями (например, производство углекомполитов в госкорпорации «Росатом» (компания Umatex), выпуск холодильного оборудования в госкорпорации «Ростех» (Pozis) и т.д.); аккумулировать средства, включая государственные, на реализацию крупных проектов (Северный морской путь, развитие гражданского авиастроения и судостроения и пр.); формировать новые рынки, которые затем привлекают других участников, в том числе, малый и средний бизнес, например, рынок медицинского оборудования и современных высокотехнологичных медицинских услуг, развиваемый госкорпорациями «Росатом» и «Ростех». При этом в рамках крупного холдинга не теряется и основная, оборонная, функция данных предприятий [19].

3. *Переток технологий из необоронных отраслей и предприятий в оборонные.* В западных странах этот процесс становится «мейнстримом» в технологическом трансфере оборонных предприятий [20; 21]. В России данная причина не указывается в качестве основной для проведения диверсификации, но сам процесс перетока технологий также набирает обороты. Например, холдинг «Калашников» купил производителя беспилотных летательных аппаратов компанию ZALA Aero; для создания ИТ-решений оборонные компании используют возможности негосударственных необоронных фирм⁴; «Ростех» использует «Окно открытых инноваций» как способ привлечения инновационных идей любых юридических и физических лиц, которые могут быть реализованы совместно с предприятиями госкорпорации⁵ и т.д.

Институциональные условия диверсификации. Рассмотрение диверсификации с институциональной точки зрения требует выделения ключевых институтов, которые характерны для деятельности предприятий оборонной сферы и которые будут изменяться при проведении диверсификации. К специфичным институтам государственного уровня относятся: оборонно-промышленный комплекс, оборонное предприятие⁶, государственный оборонный заказ (ГОЗ). Также значимы институты на уровне предприятий, такие как организация их деятельности, секретность и закрытость, мотивация персонала

³ Под этим термином мы понимаем замещение импорта товаров, критически важных для обеспечения национальной безопасности, в отличие от «импортозамещения», под которым понимается замещение импорта разных товаров.

⁴ TAdviser. URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Продукт:Система_Цифровое_предприятие (дата обращения 20.11.2020).

⁵ Окно открытых инноваций «Ростех» URL: <https://rostec.ru/konkurs/> (дата обращения 17.11.2020).

⁶ В рамках данной статьи мы используем термины «предприятие» и «организация» как синонимы.

и руководства и пр. Диверсификация деятельности тесно связана с изменениями технологий, которые сами по себе не являются институтами, но оказывают влияние на их формирование и функционирование. Процессы диверсификации зависят от таких институтов, как технологический трансфер, продукция двойного назначения и др. Помимо специфичных институтов, деятельность ОПК связана с общими для экономики государства институтами — рыночными отношениями, взаимоотношениями и защитой собственности, банкротством, государственным регулированием (хотя в нем есть особенности и для оборонного производства, и для его диверсификации) и т.д.

Институты, влияющие на деятельность ОПК, имеют как формальные, так и неформальные стороны. Например, исследователи отмечают нежелание руководителей и акционеров некоторых оборонных предприятий активизировать выпуск гражданской продукции [22]. Причины как будто понятны: невыполнение ГОЗ карается вплоть до уголовной ответственности, чего нет при невыполнении заданий по гражданской продукции; выполнение ГОЗ приносит бонусы в виде премий, государственных наград, чего вряд ли стоит ждать от гражданской продукции; ГОЗ — это гарантированные средства, технология работы с ним известна, а заказ на открытом рынке далеко не гарантирован и т.д. Поэтому логично, что предприятия, много лет работавшие в рамках гособоронзаказа не сильно заинтересованы в значительном расширении выпуска гражданской продукции. Можно предположить, что проведение масштабной диверсификации требует изменения устоявшихся институтов как на государственном уровне, так и на уровне конкретных предприятий.

Некоторые институциональные изменения в ОПК уже заметны. Сформированы холдинги (интегрированные структуры), включающие полные технологические цепочки, что упрощает производство как оборонной, так и гражданской продукции. Внедряются специальные системы управления диверсификацией (компании-интеграторы в «Росатоме» [23], центр координации НПО «Конверсия» в «Ростехе»). Вводятся специальные государственные меры, направленные на активизацию выпуска предприятиями ОПК высокотехнологичных гражданских товаров [24] и т.д.

Рассмотрим более подробно основные институты, от которых зависит деятельность оборонного сектора экономики и которые важны для расширения выпуска ими гражданской продукции.

Оборонно-промышленный комплекс. Несмотря на историческое и широкое применение данного понятия в стратегических и нормативных документах, научном дискурсе, его однозначного юридического и научного определения пока не существует. Более того, есть разночтения и в существующих интерпретациях термина. Так, вероятно, единственным (открытым) определением ОПК является косвенное, данное в Постановлении Правительства РФ от 20 февраля 2004 г. N 96 «О сводном реестре организаций ОПК», которое

обозначает оборонно-промышленный комплекс, как совокупность организаций с некими едиными характеристиками⁷, что по сути, соответствует понятию «отрасль промышленности» в терминах закона от 31 декабря 2014 г. N 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации». В понимании Совета Федерации Федерального Собрания РФ, ОПК – это «сегмент экономики» [25]. В обязанностях вице-премьера РФ, отвечающего за деятельность ОПК, он обозначен как «оборонная промышленность»⁸.

Даже из указанных определений можно сделать вывод: есть единое понимание того, что ОПК – это «совокупность организаций (предприятий)», но нет понимания, что это за совокупность: отрасль промышленности, сектор экономики или что-то еще, не понятны критерии, объединяющие их в единый комплекс. Эти предприятия относятся к разным отраслям промышленности (что указано в реестре предприятий ОПК), входят в разные госкорпорации, относятся к разным министерствам, имеют разных учредителей, работают на разных этапах технологической цепочки. Большинство из них подконтрольны государству. У этой совокупности организаций есть единые, курирующие их деятельность лица и органы: заместитель председателя Правительства РФ (в настоящее время Ю. Борисов) и Военно-промышленная комиссия (ВПК) при Президенте РФ [26]. Эти организации развиваются по единым стратегическим правилам (госпрограмма «Развитие оборонно-промышленного комплекса» [27] и др.). Финансирование осуществляется в основном на счет ГОЗ.

Оборонное предприятие – это базовый институт оборонно-промышленного комплекса.

В российском законодательстве нет понятия «оборонное предприятие», это, скорее, неформальный институт, но обладающий, как формальными, так и неформальными характеристиками:

1. Эти предприятия составляют оборонно-промышленный комплекс.
2. Это производственные или научно-производственные предприятия. Определение из реестра ОПК указывает, что у них должно быть оборудование, площади, персонал для производства и разработок сложной продукции; то есть приведены граничные условия, отсекающие непроизводственные предприятия, за исключением управляющих компаний холдингов.
3. Секретность и «закрытость». Секретность – формальная характеристика, связанная с наличием на предприятии государственной тайны, особенности

⁷ «В реестр включаются: а) организации, имеющие ... обособленное имущество, включая оборудование и производственные площади, и квалифицированные кадры для разработки, производства, ремонта и утилизации вооружения, военной и специальной техники, а также для производства вещевое имущество, предусмотренного кодами 1700000, 1800000 и 1900000 ОКВЭД; б) организации, в состав активов которых входят контрольные пакеты акций организаций, указанных в подпункте "а)".

⁸ Правительство Российской Федерации. Распределение обязанностей между заместителями Председателя Правительства <http://government.ru/gov/responsibilities/#549> (дата обращения 15.11.2020)

работы с которой оговорены в нормативных⁹ и соответствующих им локальных документах. Секретность накладывает ограничения на персонал — ограничиваются коммуникации, свобода передвижения в служебных помещениях, свобода выезда за границу и пр. «Закрытость» — в большей степени неформальная, традиционная характеристика, базируется на деятельности по охране государственной и иных тайн, но часто выходит за пределы формальных документов, становясь неформальным правилом, которое образно можно определить как «нельзя говорить о том, что происходит на предприятии».

4. Преобладающее государственное участие, хотя это не обязательно. Организационно-правовая форма может быть любой, она не влияет на отнесение предприятий к категории «оборонных».

5. Зависимость от государственного оборонного заказа. ГОЗ является основой финансирования деятельности, под его требования выстраивается организация работ, штаты, дополнительные службы, виды деятельности, поставщики и пр.

6. Повышенные накладные расходы. Выполнение условий секретности, условий работы по государственному оборонному заказу требуют от оборонных предприятий дополнительных непроизводственных затрат.

7. Повышенные прямые затраты. Чаще всего особенности разрабатываемых технологий не позволяют использовать их в гражданском секторе или делают их использование несоразмерно дорогим. Длительный жизненный цикл производимых военных изделий требует затрат на поддержание их в рабочем состоянии.

Оборонные предприятия формируют собственные традиционные правила поведения (свой менталитет) сотрудников и руководителей. Сотрудники оборонных предприятий ассоциируют свою работу с государственными интересами; основными являются нерыночные мотивации; отмечается завышенная самооценка (связанная с государственной значимостью работ) и слабая информированность вне узкопрофессиональной деятельности, обусловленная, прежде всего, особенностями секретности и информационной закрытости. К особенностям характера руководства оборонных предприятий можно отнести: умение участвовать в бюрократических процессах на федеральном уровне (что больше соответствует статусу чиновника, а не представителя промышленности); политизированность деятельности (связано с зависимостью оборонной сферы от политических процессов); невысокая заинтересованность в отходе от ГОЗ [18; 22]. Похожие мнения высказывают и иностранные эксперты в отношении своих оборонных предприятий [11], что подтверждает предположение, что данные особенности носят отраслевой, а не национальный характер.

Специфические особенности менталитета сотрудников оборонных предприятий не способствуют проведению диверсификации и могут влиять на формирование явного или неявного оппортунистического поведения, о чем

⁹ Прежде всего, Закон РФ от 21 июля 1993 г. N 5485-1 «О государственной тайне».

свидетельствует мнение руководителей оборонных предприятий [18]. Поэтому для перехода к работе на гражданских рынках необходимы культурные изменения [21] или набор для этого сотрудников вне контура оборонных предприятий.

Государственный оборонный заказ. Как институт, ГОЗ является наиболее формализованным. Он определен федеральным законом [28], связан со стратегическими документами государства¹⁰, ежегодно в федеральном бюджете предусматриваются средства на его выполнение, есть механизмы распределения средств, установления цен, контроля и т.д. Государственный оборонный заказ включает конкретные задания на поставку товаров и услуг, установленные государством. Он предусматривает обязательность исполнения, ответственность за нарушения. Из менее формальных особенностей ГОЗ можно отметить, что он является основным способом финансирования деятельности предприятий ОПК; конкуренция при формировании и выполнении гособоронзаказа является скорее неформальным институтом; участие в выполнении гособоронзаказа по-разному влияет на возможность доступа к ресурсам, например, кредитным, для поставщиков разных уровней [29].

Взаимовлияние технологий и институтов является важным для деятельности предприятий оборонно-промышленного комплекса и, в частности, для процессов диверсификации. С одной стороны, новые технологии вызывают изменения как в глобальных институтах (например, интернет), так и на уровне предприятия. В частности, современные информационные технологии, новые технологические процессы формируют новые для оборонных предприятий институты: изменяются способы управления, развиваются новые формы сотрудничества с негосударственными невоенными предприятиями; создаются «открытые» (то есть без ограничений, связанных с секретностью, гособоронзаказом и пр.) компании и пр. С другой стороны, не все технологии могут получить распространение в неизменной институциональной среде [30]. Так, например, ряд российских исследователей считают, что сегодня новые технологии преимущественно развиваются в рамках крупных компаний [19].

Мы выделяем два важных института диверсификации, связанных с технологиями — «продукция двойного назначения» и «технологический трансфер».

Продукция двойного назначения. Зарубежными авторами указывается, что до 80% технологий могут использоваться как для военных, так и для гражданских целей [11]. Расширение применения гражданских технологий в оборонной сфере происходит, прежде всего, потому, что они дешевле, а это и есть снижение военных расходов [9]. К настоящему времени концепция «двойного назначения» стала наиболее популярным направлением диверсификации в западных странах [31]. Как и все, что напрямую связано с вопросами

¹⁰ ГОЗ формируется на основе военной доктрины России, планов строительства и развития Вооруженных сил, Государственной программы вооружения.

диверсификации оборонной промышленности, она относится, в первую очередь, к политической сфере [9]. С другой стороны, это и экономический институт, так как связан с выбором технологий, организацией производства, обменом интеллектуальной собственностью, выводением на рынок и т.д. Отметим некоторые институциональные особенности продукции двойного назначения:

- отсутствие единого научного и правового определения [32], хотя надо отметить, что российское законодательство делает в последнее время шаги к формализации данного института: так, к продукции двойного назначения отнесена «адаптированная (модернизированная) к условиям применения в военной сфере продукция гражданского назначения; адаптированная (модернизированная) к условиям применения в гражданской сфере продукция военного назначения» [33], вся эта продукция должна быть произведена только организациями ОПК и перечислена в соответствующем списке [34];

- на использование продукции двойного назначения влияют правила распределения прав на интеллектуальную собственность, созданную за счет средств федерального бюджета, в том числе, в рамках ГОЗ [35];

- также на нее влияют институты государственного регулирования экономики, например, при передаче гражданских технологий в оборонный сектор, поставщики (а это особенно заметно для негосударственных предприятий малого бизнеса) должны получить соответствующие лицензии, пройти необходимые процедуры закупок, выполнить условия по приемке, техническому обслуживанию и пр. [21];

- двойное назначение, несмотря на его активное рассмотрение, остается практически неприменимым для производства продукции военного назначения (в силу секретности последней), и чаще встречается в области фундаментальных исследований [6].

Технологический трансфер. Это один из основополагающих институтов, который необходим для диверсификации деятельности ОПК. В сфере технологического трансфера ведутся активные исследования как зарубежных, так и российских ученых, но в то же время пока даже само понятие не имеет однозначного полноценного толкования [36; 37]. В качестве основных механизмов технологического трансфера обычно указывают лицензии, продажи разработок, создание компаний, передачу знаний, найм носителя знаний, научные публикации и пр. К особенностям этого института можно отнести:

- необходимость эффективной институциональной среды, включающей развитие человеческого капитала, инновационных компаний, государственного регулирования и пр. [38];

- государство является основным действующим лицом в развитии методов, форм и объемов передачи технологий, оно не только устанавливает правила, но и финансирует исследования, стимулирует коммерциализацию изобретений [39];

— трансфер технологий сильно зависит от защиты прав интеллектуальной собственности и от правил распределения прав на интеллектуальную собственность (важно для оборонных предприятий, выполняющих работы за счет государственного финансирования) [40].

Даже краткий анализ основных институтов диверсификации ОПК позволил отметить их слабую институциональную разработанность; наличие у них как формальных, так и значительных неформальных частей; необходимость их изменений при активизации процессов диверсификации. Основные результаты анализа сведены в таблицу 1.

Таблица 1

Институты диверсификации деятельности оборонных предприятий и их изменения

Институт	Формальная часть	Неформальная часть	Что может / должно измениться при диверсификации
Оборонно-промышленный комплекс	1. Реестр предприятий ОПК. 2. Единые курирующие органы и лица: вице-премьер, ВПК. 3. Единые стратегические документы (Программа..., Основы...)	1. Отсутствие единого научного и юридического определения. 2. Критерии объединения предприятий в ОПК. 3. Финансирование в основном за счет ГОЗ. 4. Закрытость.	1. Более четко формализовано само понятие ОПК. 2. Сокращение реестра предприятий ОПК. 3. Уменьшение закрытости в части производства гражданской продукции.
Оборонное предприятие	1. Производственное или научно-производственное предприятие. 2. Секретность. 3. Повышенные расходы (прямые и накладные).	1. Составляют ОПК. 2. Отсутствие формального определения. 3. Цель — выполнение ГОЗ. 4. Закрытость. 5. Преобладающее государственное участие. 6. Зависимость от ГОЗ (включая структуру, персонал, затраты и пр.). 7. Менталитет сотрудников	1. Может измениться само понятие. 2. Информационная открытость, прежде всего кадров и производства для контрагентов. 3. Снизятся уровень и объем секретности и связанные с ней затраты. 4. Изменится менталитет, мотивации работников и руководства. 5. Возможны изменения в критериях набора персонала.
Государственный оборонный заказ	1. Определен в законодательстве. 2. Гарантированность финансирования.	1. Конкуренция за ГОЗ.	1. Замена ГОЗ на другие способы финансирования.

	3. Секретность. 4. Определенные механизмы распределения, ценообразования, контроля. 5. Ответственность за невыполнение.		
Продукция двойного назначения (ПДН)	1. Однозначный список ПДН. 2. Экспортный контроль в отношении ПДН. 3. Государственная поддержка (льготные кредиты на производство ПДН).	1. Отсутствие единого научного определения. 2. Зависит от распределения прав на интеллектуальную собственность (ИС). 3. Зависит от государственного регулирования экономики. 4. Политическое влияние на определение и использование.	1. Создание механизма перевода технологий из оборонного в гражданское применение. 2. Упрощение использования технологий, созданных за счет федерального финансирования.
Технологический трансфер (ТТ)	1. Есть способы ТТ, регулируемые государством (лицензии и пр.). 2. Государство — основное влияющее лицо на развитие ТТ.	1. Нет единого научного и законодательного толкования. 2. Есть механизмы ТТ, не регулируемые законодательством (найм носителя знаний, создание компаний и пр.). 3. Слабые способы защиты прав на ИС. 4. Зависит от распределения прав на ИС.	1. Расширение способов перевода ИС из оборонного в гражданское применение 2. Усиление контроля за ними. 3. Усиление мер ответственности за нарушение прав на ИС и передачу ИС.

Источник: составлено авторами.

Для успеха диверсификации ОПК необходимо ускорить формирование отсутствующих институтов и изменение существующих. При этом стоит придерживаться известного принципа «не навреди». В качестве предложений можно выделить следующие:

1. Постепенно вовлекать в изменения собственно оборонное производство и персонал как наиболее устоявшиеся институты, для изменения которых необходимо время. Проекты диверсификации реализовывать с помощью вновь создаваемых структур, умеющих работать в рыночных условиях. К ним привлекать в качестве, прежде всего, разработчиков идей и технологий

оборонные организации, коллективы. В качестве новых организационных принципов использовать открытые технологии, покупку готовых компаний, приглашение организованных команд. Расширять образовательные программы, основанные на конкретике в области производства гражданской продукции. Общий принцип — добавлять, а не ломать.

2. Поддерживать в актуальном состоянии формальные институты, включая необходимые меры принуждения. Известно, что в отсутствие формальных институтов будут развиваться институты неформальные, поощряющие оппортунистическое поведение, то есть будут правила, но не будет их воздействия на регулярное поведение индивидов. Такая ситуация в итоге негативно скажется на производственной деятельности организации.

3. Включать в направления диверсификации сферы деятельности, обеспечивающие безопасность государства (научно-технологическую, информационную и пр.), что соответствует менталитету персонала, обеспечивает привычный уровень ответственности и престижности. Формировать под эту деятельность структуры, финансирование, где это возможно. Например, в рамках научно-исследовательских организаций развивать исследования в области энергетики, энергоэффективности, эффективности транспорта, биологии, медицины, материаловедения, информационных технологий, моделирования погоды и климата, земной поверхности и недр, общественных процессов, экономики и пр.

4. Участвовать в формировании государственной политики в области диверсификации.

Литература

1. Послание Президента Российской Федерации Федеральному собранию 01.12.2016. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41550> (дата обращения 16.11.2020)
2. *Норт Д.* Институты, институциональные изменения и функционирование экономики / Пер. с англ. А.Н. Нестеренко; предисл. и науч. ред. Б.З. Мильнера // М.: Фонд экономической книги «Начала». 1997. 180 с.
3. *Довгучиц С.И., Журенков Д.А.* Проблемы диверсификации оборонно-промышленного комплекса и пути их решения // Научный вестник ОПК России. 2017. № 4. С. 7—17.
4. Что сдерживает диверсификацию радиоэлектроники? Исследование радиоэлектронной отрасли. АО «ЦНИИ «Электроника». 2018. URL: <https://www.instel.ru/upload/iblock/5a7/DeversificationA4-rassilka.pdf> (дата обращения 28.10.2020)
5. *Белоусова Н.Н., Плис Н.И.* Проблемы диверсификации производства на предприятиях оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации: на примере микроэлектроники // Экономические и социально-гуманитарные исследования. 2019. № 3(23). С. 14—21. DOI: 10.24151/2409-1073-2019-3-14-21
6. *Matelly S., Lima M.* The influence of the state on the strategic choices of defence companies: the cases of Germany, France and the UK after the Cold War // Journal of Innovation Economics & Management. 2016. Vol. 2. No. 20. P. 61—88.
7. *Lynn III, W.* The End of the Military-Industrial Complex. How the Pentagon Is Adapting to Globalization // Foreign Affairs. 2014. No. 93. P. 104—110.

8. *Çağlar K., Bitzinger. R.* Defense industries in the 21st century: A comparative analysis – The second e-workshop // *Comparative Strategy*. 2018. Vol. 37. Iss. 4. P. 255–259. DOI: 10.1080/01495933.2018.1497318
9. *Martins B., Ahmad N.* The security politics of innovation: Dual-use technology in the EU's security research programme / In Calcara, Antonio; Raluca Csernaton; & Chantal Lavallée, eds, *Emerging Security Technologies and EU Governance Actors, Practices and Processes* // London : Routledge. 2020.
10. *Raska M.* Strategic Competition for Emerging Military Technologies // *PRISM*, 2019. Vol. 8. No. 3. P. 64–81.
11. *Jiang L.* Research about Chinese Military Industry Enterprises' Operation Mode of Deep Civil-Military Integration // 3^d International Conference on Applied Social Science Research (ICASSR 2015). 2016. P. 361–363. URL: <https://doi.org/10.2991/icassr-15.2016.97>
12. *Батьковский А.М., Кравчук П.В., Судаков В.А.* Опасности диверсификации военного производства // *Вектор экономики*. 2019. № 5(35). С. 135.
13. *Варшавский А.Е., Дубинина М.Г.* Синергия производства военной и гражданской продукции (на примере авиационной промышленности) // *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. 2017. Т. 13. Вып. 1. С. 20–33.
14. *Леонов А.В., Пронин А.Ю.* Диверсификация предприятий оборонно-промышленного комплекса – актуальная научная проблема // *Вооружение и экономика*. 2019. № 3 (49). С. 62–75.
15. *Довгий В.И., Киселев В.Н.* О моделировании процессов диверсификации производства на предприятиях ОПК // *Инновации*. 2019. № 6(248). С. 20–26. DOI: 10.26310/2071-3010.2019.248.6.003
16. *Бакулина А.А., Назырова Д.Р., Топчий П.П.* Финансирование производства гражданской продукции на предприятиях ОПК: трансформация бизнес-процессов // *Экономические науки*. 2019. № 173. С. 125–131. DOI: 10.14451/1.173125
17. *Кравченко Н.А., Агеева С.Д.* Диверсификация экономики: институциональные аспекты // *Journal of institutional studies*. 2017. Т. 9. № 4. С. 52–67. DOI: 10.17835/2076-6297.2017.9.4.052-067
18. *Розмирович С.Д., Манченко Е.В., Механик А.Г., Лисс А.В.* Диверсификация ОПК: как побеждать на гражданских рынках: доклад Экспертного совета Председателя коллегии Военно-промышленной комиссии РФ, подготовлен для V Междунар. Форума технол. развития «Технопром». Новосибирск. 2017. URL: <http://www.instrategy.ru/pdf/367.pdf> (дата обращения 21.10.2020)
19. *Земцов С.П., Чернов А.В.* Какие высокотехнологичные компании в России растут быстрее и почему // *Журнал Новой экономической ассоциации*. 2019. № 1(41). С. 68–99. DOI: 10.31737/2221-2264-2019-41-1-3
20. *Коростышевская Е.М.* Модель открытых инноваций (на примере ВПК США) // *Инновации*. 2011. № 5(151). С. 51–55.
21. *Merindol V., Versailles D.W.* The (R)Evolution of Defence Innovation Models: Rationales and Consequences. Policy Paper // *The Armament Industry European Research Group*. 2020.
22. *Наружный В.Е., Князьнеделин Р.А., Насонов С.В.* Обоснование цикла формирования импортозамещающих производственных цепочек в оборонно-промышленном комплексе // *Вестник Тверского государственного университета. Серия: Экономика и управление*. 2019. № 3(47). С. 76–86.
23. *Файков Д.Ю., Байдаров Д.Ю.* Диверсификация производства в атомной отрасли // *Экономическое возрождение России*. 2020. № 3. С. 96–109. DOI: 10.37930/1990-9780-2020-3-65-96-109

24. Федеральный закон от 27 июня 2019 года №152-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_327712/ (дата обращения 28.02.2021)
25. Постановление Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации от 11 декабря 2018 года № 573-СФ «О состоянии и перспективах развития оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации». URL: <http://council.gov.ru/activity/documents/99488/> (дата обращения 15.12.2020)
26. Указ Президента РФ от 10.09.2014 N 627 (ред. от 06.12.2018) «О Военно-промышленной комиссии Российской Федерации» URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_168420/ (дата обращения 15.02.2021)
27. Постановление Правительства Российской Федерации от 16 мая 2016 г. N 425-8 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие оборонно-промышленного комплекса». URL: <http://base.garant.ru/71405638/> (дата обращения 15.02.2021)
28. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года N 275-ФЗ «О государственном оборонном заказе». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140175/ (дата обращения 15.02.2021)
29. Лучинина О.Г. Обзор последних изменений нормативно-правовой базы в сфере государственного оборонного заказа // Экономика в промышленности. 2018. Т. 11. № 4. С. 394–402. DOI: 10.17073/2072-1633-2018-4-394-402
30. Тамбовцев В.Л. Взаимодействие «институты-технологии» и экономический рост // Journal of New Economy. 2019. Т. 20. № 2. С. 55–70. DOI: 10.29141/2073-1019-2019-20-2-3
31. Тищенко Г.Г. Глобальная конкуренция в военно-техническом строительстве: ставка на инновации-XXI // Мировая экономика и международные отношения. 2018. Т. 62. № 4. С. 123–128.
32. Шербаков М.Г. Проблемы режима товаров и технологий двойного назначения // Вестник Казанского юридического института МВД России. 2018. Т. 9. № 2. С. 203–210. DOI: 10.24420/KUI.2018.32.13967
33. Постановление Правительства РФ от 21.01.2020 №26 «Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета российским кредитным организациям на возмещение выпадающих доходов по кредитам, выдаваемым в рамках поддержки производства высокотехнологичной продукции гражданского и двойного назначения организациям оборонно-промышленного комплекса». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73346639/> (дата обращения 15.02.2021)
34. Указ Президента Российской Федерации от 07.12.2011 № 1661 «Об утверждении Списка товаров и технологий двойного назначения, которые могут быть использованы при создании вооружений и военной техники и в отношении которых осуществляется экспортный контроль» URL: <http://base.garant.ru/70107655/> (дата обращения 15.02.2021)
35. Шевырева Ж.И. Особенности распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности, созданные по государственному контракту // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2018. № 5. С. 232–233.
36. Arenas J., González D. Technology Transfer Models and Elements in the University-Industry Collaboration // Administrative Sciences. 2018. Vol. 8. No.19. DOI:10.3390/admsci8020019
37. Гапоненко М.А. Вопросы правового регулирования трансфера технологий из военной в гражданскую сферу // Управление наукой и наукометрия. 2019. Т. 14. № 3. С. 459–476. DOI: 10.33873/2686-6706.2019.14-3.459-476

38. *Ключарев Г.А., Арсентьев М.В., Трофимова И.Н.* Институты и практики стимулирования инноваций: мнение экспертов // Вестник РУДН. Серия: социология. 2018. Vol. 18. No. 4. С. 668–679. DOI: 10.22363/2313-2272-2018-18-4-668-679
39. *Guerrero M., Urbano D.* Effectiveness of technology transfer policies and legislation in fostering entrepreneurial innovations across continents: an overview // The Journal of Technology Transfer. 2019. No. 44. P. 1347–1366. <https://doi.org/10.1007/s10961-019-09736-x>
40. *Дегтярева И.В., Баркова Е.В.* Механизм реализации трансфера технологий в России: проблемы и источники финансирования // ЦИТИСЭ. 2020. №1(23). С. 312–325. DOI: <http://doi.org/10.15350/24097616.2020.1.29>

Dmitriy Faikov (e-mail: cat1611@mail.ru)

Head of Analytics and Internal Communications Department,
Russian Federal Nuclear Center, All-Russian Research Institute of Experimental Physics
(Sarov, Russia)

Dmitriy Baydarov (e-mail: d_baydarov@mail.ru)

Deputy Director for Business Development,
Head of New Business Support Department,
ROSATOM State Atomic Energy Corporation (Moscow, Russia)

ON THE DIVERSIFICATION OF THE MILITARY-INDUSTRIAL SECTOR OF THE ECONOMY

Diversification in the military-industrial sector of the economy is relevant both for Russia and for other countries with a developed military-industrial complex. The article is devoted to the analysis of this process from the institutional point of view. Possible ways of evolution of the institutions of the military-industrial complex are proposed, taking into account the needs of both military and civil production.

Keywords: military-industrial complex; weapons enterprise; formal and informal institutions; changes in institutions; technologies; technological transfer; dual-use products; defense contract.

DOI: 10.31857/S020736760014938-0