

## **Разработка подхода к определению уровня развития организации ОПК для проведения конверсии**

**Абаринов С.Н.**, преподаватель кафедры «Финансовый менеджмент»

МГТУ «СТАНКИН», Москва, Россия

**Аннотация.** В настоящей статье предложен подход к определению последовательности возникновения (градации) состояний организации ОПК для проведения конверсии. В частности, выделены следующие возможные состояния – состояние платежеспособности, состояние стратегичности управления и состояние компании, генерирующей знания. Также определены два транзитивных состояния, реализация которых позволяет организации ОПК осуществить переход на новый качественный уровень.

**Ключевые слова:** организация ОПК, уровень развития, конверсия

### **Design of an approach to determining the level of development of the defense industry organization for conversion**

**Abarinov S.N.**, lecturer of the Financial Management sub-department,

MSTU «STANKIN», Moscow, Russia

**Annotation.** This article proposes an approach to determining the sequence of occurrence (gradation) of the states of the defense industry organization for conversion. In particular, the following possible states are highlighted – the state of solvency, the state of strategic management, and the state of the knowledge-generating company. Two transitive states are also defined, the implementation of which allows the defense industry organization to make the transition to a new qualitative level.

**Keywords:** defense industry organization, level of development, conversion

## **Введение**

Проблеме конверсии организаций ОПК уделяется в настоящее время значительное внимание. Основной акцент при этом делается на разработке соответствующего инструментария конверсии. При этом для эффективного использования данного инструментария необходимо четко идентифицировать возможные состояния организаций ОПК, которые они последовательно проходят в своем развитии, и, что естественным образом сказывается на их способности к проведению конверсии. Однако подобные исследования являются редкими и недостаточно представлены в современной научной литературе.

В то же время очевидно, что состояние организации ОПК может трансформироваться только поступательно (через ряд транзитивных состояний), с качественным повышением уровня развития управленческих процессов, которое закономерно приводит и к совершенствованию процессов управления знаниями в организациях. В этой связи исследование, направленное на идентификацию состояний организации ОПК в процессе их развития, представляется значимым и актуальным.

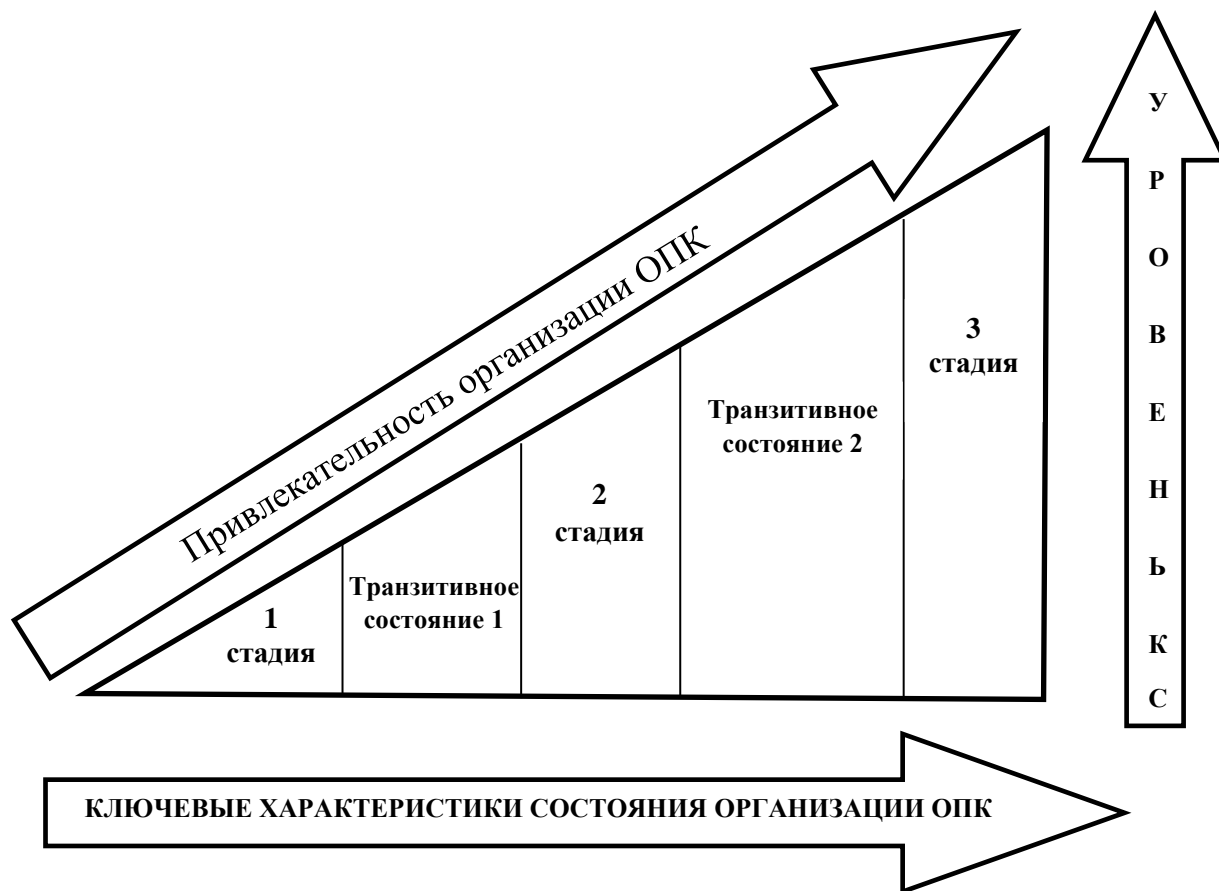
### **Подход к определению уровня развития организации ОПК для проведения конверсии**

Представим авторское видение связи уровня и этапа развития менеджмента организации ОПК с ключевыми характеристиками его конкурентоспособности (КС) (рис. 1).

Для предприятий, находящихся в тяжелом финансовом состоянии или обладающих низким качеством менеджмента (*1-ая стадия*), КС организаций ОПК сводится к полному и своевременному выполнению государственного оборонного заказа и таким образом достижению *необходимой платежеспособности*.

Если анализировать данную стадию развития организаций ОПК, то можно сделать вывод, что отсутствует общий подход к управлению, а применяемые инструменты и технологии внедряются «лоскутно» и проходят этап

значительной «подгонки» под специфические потребности подразделений, при использовании стандартных продуктов.



**Рис. 1 – Концептуальная взаимосвязь между привлекательностью организации ОПК, ключевыми характеристиками ее состояния и уровнем конкурентоспособности**

Так, например, для планирования и организации производства используются стандартные табличные процессоры, производство централизованно не планируется, зачастую носит реактивный, непредсказуемый и неконтролируемый характер, полномочия в принятии решений не делегируются, координация работы сотрудников осуществляется сугубо административными методами. Автоматизация деятельности предприятия отсутствует либо носит минимально необходимый характер. Для подготовки персонала используется подход, ориентированный на обеспечение формального соответствия квалификации работников поставленным задачам.

Вопросы проведения конверсии в организации, находящейся на данной стадии, неактуальны. Даже в том случае, если такое решение принимается, оно продиктовано не экономическими, а административными причинами.

*Транзитивное состояние 1* – переход от платежеспособности к стратегичности управления – характерные черты – выстраивание единой системы управления предприятием, реализуемой посредством системы управления затратами, опережающей подготовкой персонала и т.д.

С точки зрения управления производством организации необходимо инициировать внедрение бережливого производства и освоить такие базовые его элементы как, например, система 5S.

После решения текущих неотложных задач возникают задачи иного качественного уровня. Главной из них является обеспечение для организаций ОПК возможностей устойчивого получения положительных финансовых результатов в будущем. Это невозможно без постановки системы стратегического управления. Поэтому ключевой характеристикой на *2-ой стадии* является *стратегичность управления*. Менеджмент организации после решения текущих задач должен сосредоточить свое внимание на более долгосрочных целях и задачах, в частности, на управлении стоимостью.

Таким образом, для 2-ой стадии в качестве основополагающего подхода целесообразно принять стоимостный подход к управлению. В свою очередь, для оценки эффективности процессов конверсии организаций ОПК и принятия корректных управленческих решений в процессе их реализации в качестве критерия эффективности на данной стадии необходимо определить рост стоимости бизнеса (здесь и далее подразумевается гражданская составляющая бизнеса).

Данное требование предполагает выявление стоимостнообразующих факторов, контролируя и воздействуя на которые можно обеспечить рост стоимости организации ОПК в процессе конверсии. При этом стоимость должна рассматриваться и как стоимость бизнеса, генерирующего денежный поток, и как стоимость имущественного комплекса предприятия.

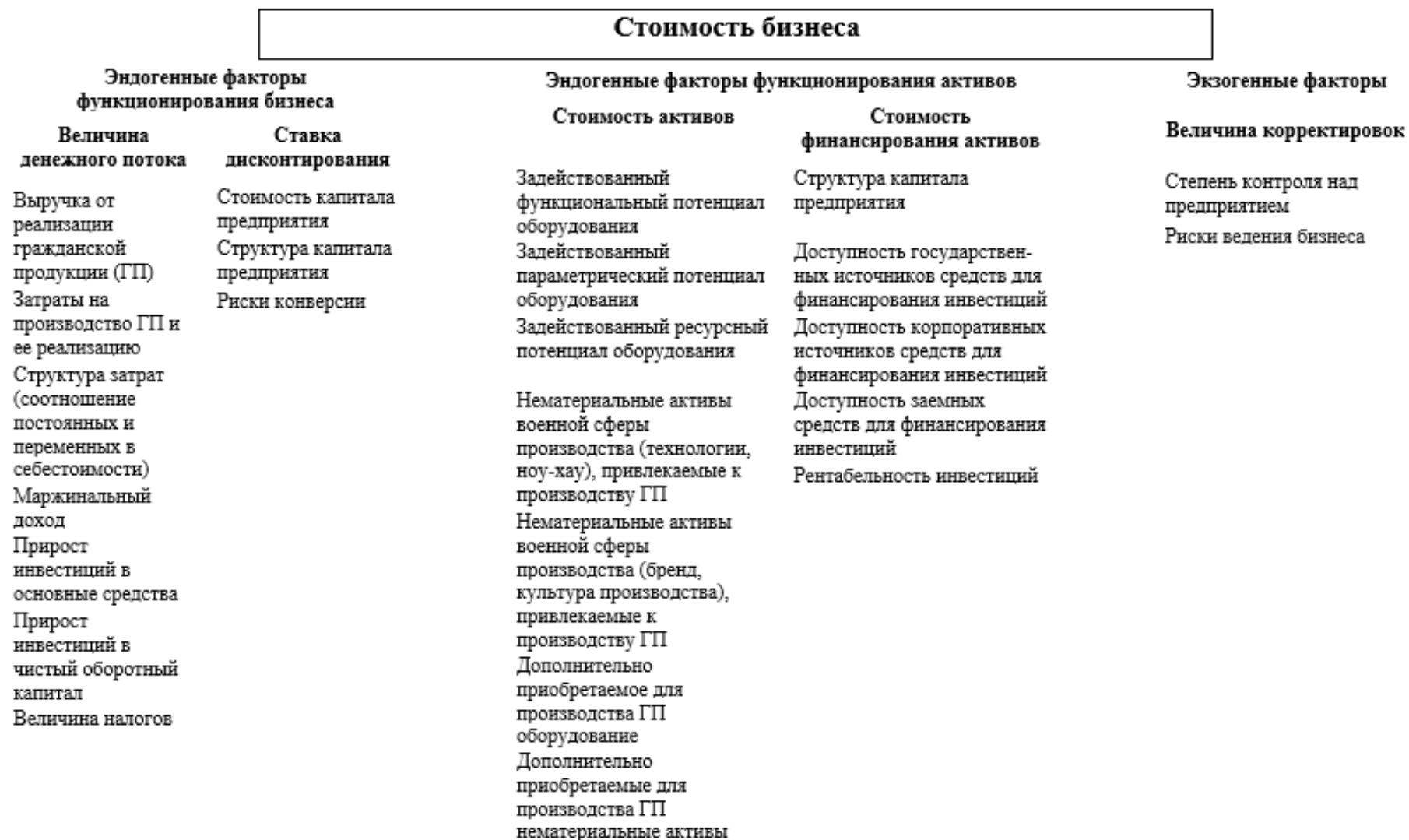
Формализация и последующее рассмотрение данных факторов стоимости при анализе проектов конверсии позволяет выявить приоритетные проекты и разработать программу конверсии организации ОПК, направленную на повышение стоимости ее гражданского бизнеса. Для формализации факторов стоимости целесообразно воспользоваться деревом факторов стоимости [1], в его приложении к ситуации конверсии (рис. 2). Выделенные факторы стоимости будем рассматривать в разрезе внешних (экзогенных) и внутренних (эндогенных).

Воздействуя на выделенные факторы (либо учитывая их в своей деятельности в случае экзогенных факторов), можно «заложить» в разрабатываемые проекты конверсии лучшие решения (как технические, так и организационно-экономические), которые будут способствовать максимизации стоимости гражданского производства. В свою очередь, именно рост стоимости в настоящее время признается основным критерием успешности предпринимаемых действий в рамках социально-экономических систем.

*Транзитивное состояние 2* – переход от стратегичности управления к формату «компания, генерирующей знания». По-нашему мнению, для реализации подобного формата организация ОПК должна пройти определенную организационную трансформацию. При этом в данном случае существуют два ключевых момента.

*Первый.* Вполне очевидным представляется изучить существующий опыт проведения подобных трансформаций в различных организациях. При этом должны быть заданы определенные ограничивающие факторы при осуществлении поиска.

*Второй.* Также нами была сформулирована следующая гипотеза: для того чтобы организация стала полноценной «компанией, генерирующей знания», она должна быть частной (преимущественно частной), т.е. принимать на себя все риски собственной деятельности.



*Рис. 2 – Дерево факторов стоимости, применительно к проведению конверсии в организации ОПК*

В процессе поиска аналогов в соответствии со сформулированными условиями и гипотезой был найден отвечающий им класс – «предпринимательские университеты», «первооткрывателем» и популяризатором которых стал Бертон Кларк, проводивший исследования в данной области [2].

Для того, чтобы стать «предпринимательским» университет, в соответствии с концепцией Б. Кларка, должен базироваться на трех «основаниях»:

- 1) риск (Р),
- 2) инновационная деятельность (ИД),
- 3) предпринимательская культура (ПК).

Все эти «основания» применимы и к организациям ОПК, для которых производство гражданской продукции должно стать полноценным видом деятельности. При этом каждая из предложенных ранее для реализации стратегий [3] – конгломератная диверсификация, концентрическая диверсификация и горизонтальная диверсификация – будет по-особому «преломляться» и будет сопряжена с характерными для нее риском, инновационной деятельностью и предпринимательской культурой (табл. 1).

Выполнение всех перечисленных условий позволяет организации ОПК перейти к *3-й стадии* с точки зрения уровня развития менеджмента и уровня конкурентоспособности – стадии, на которой основную ценность представляют генерируемые организацией знания.

Следствием перехода части организаций к 3-й стадии в масштабах всей экономики будет являться неминуемая дифференциация на компании, генерирующие знания, и компании, поглощающие знания от компаний первого типа.

Для организаций ОПК в случае, если они не перейдут к формату «компании, генерирующей знания», подобная ситуация чревата потерей их технологического суверенитета и в перспективе неспособностью обеспечения национальной безопасности государства.

**Соотнесение видов стратегий конверсии с выделенными «основаниями»  
проведения конверсии**

Вид стратегии конверсии	Описание стратегии применительно к выделенным основаниям проведения конверсии	Формализованные параметры стратегии
Конгломератная диверсификация	<p>С учетом, что данный вариант конверсии не основывается на профильной деятельности предприятия (фактически на ее ключевых компетенциях), риски по организации гражданского бизнеса для организации ОПК в данном случае максимальны.</p> <p>При реализации диверсификации данного вида отсутствуют взаимосвязи в цепочках создания ценности продукции военного назначения и гражданской продукции, что негативным образом сказывается на инновационной деятельности организации ОПК.</p> <p>Единой предпринимательской культуре сложно развиваться при данном варианте конверсии, так как между работниками отсутствуют горизонтальные связи, общность интересов и единое информационное пространство. В то же время в силу возможности выделения самостоятельных дочерних предприятий, которым предоставляется право поиска новых стратегических зон хозяйствования вполне возможно появление отдельных «островков» предпринимательской активности.</p>	<p><math>P \rightarrow \max</math> ИД <math>\rightarrow \min</math> ПК <math>\rightarrow \min</math></p>
Концентрическая диверсификация	<p>С учетом, что для данного варианта стратегии характерно наличие ключевых технологических процессов или технологических площадок, формирующих ключевые компетенции организации ОПК, инновационная деятельность данной организации уже изначально имеет определенный вектор и ресурсную поддержку, а единая предпринимательская культура также выстраивается вокруг уже сформированных компетенций организации, которые необходимо активно коммерциализировать.</p> <p>В свою очередь, отмеченные характеристики данного варианта стратегии обуславливают низкий уровень риска, присущий ему.</p>	<p><math>P \rightarrow \min</math> ИД <math>\rightarrow \max</math> ПК <math>\rightarrow \max</math></p>
Горизонтальная диверсификация	<p>Данная стратегия направлена на расширение ассортимента ряда выпускаемой организацией ОПК гражданской продукции. Предприятие увеличивает число отраслей, в которых оно присутствует, минимизируя тем самым отраслевой риск.</p> <p>Инновационная деятельность в этой связи должна быть направлена, в частности, на разработку актуальных маркетинговых инноваций; в свою очередь, предпринимательская культура также должна развиваться в направлении выхода на новые рынки и поддерживать этот выход.</p>	<p><math>P \rightarrow \min</math> (отраслевой) ИД <math>\rightarrow \max</math> (частный) ПК <math>\rightarrow \max</math></p>

В то же время организации ОПК, успешно перешедшие к подобному формату, смогут, помимо выполнения своих традиционных задач, обеспечить значительный приток высоких технологий в экономику. Следовательно,



основным процессом, с помощью которого организация ОПК может стать конкурентоспособной в условиях экономики знаний, является процесс управления знаниями. При этом для формализации процесса управления знаниями предлагается выделить центры управления знаниями [4]. Для этого предлагается использовать концепцию цепочки создания ценности (цепочки создания стоимости М. Портера [5]).

В работе [4] отмечается следующее. «Подразделения организации ОПК, реализующие в ней основные виды деятельности, требуют, аккумулируют и создают знания, связанные с производством, поставкой заказчику и обслуживанием продукта» [4].

При этом ключевыми определяющими параметрами в рамках отмеченных видов деятельности, фактически формирующими требования к системе управления знаниями, будут потребительские свойства (в частности, тактико-технические характеристики вооружения, военной и специальной техники), качество и себестоимость продукции, а также соблюдение сроков, заложенных в государственном оборонном заказе.

Также, в работе [4] отмечается следующий факт. «Для вспомогательных видов деятельности соответствующими определяющими параметрами будут являться создание необходимых условий для обеспечения качества, сроков и стоимости выполнения основных видов деятельности» [4]. Соответственно, на это и должно быть ориентировано управление знаниями в подразделениях организаций ОПК, реализующих вспомогательные виды деятельности. Исходя из представленных положений, была разработана следующая модель выделения центров управления знаниями (ЦУЗ) в цепочках создания ценности организации ОПК (рис. 3).

В рамках предложенной модели были выделены следующие центры управления знаниями:

- 1) Центр управления знаниями «Будущее состояние объекта».
- 2) Центр управления знаниями «Как производить действия».
- 3) Центр управления знаниями «Кто может решить поставленную задачу».



*Рис. 3 – Модель выделения центров управления знаниями в цепочках создания ценности организации ОПК*

4) Центр управления знаниями «Чувство времени».

5) Центр управления знаниями «Чувство места приобретения ресурса».

6) Центр управления знаниями «Понимание истинных взаимосвязей и взаимозависимостей».

Также на рис. 3 представлено соотнесение выделенных центров управления знаниями с отдельными элементами цепочки создания ценности.

Новизной предлагаемого подхода применительно к рассмотрению цепочки создания ценности организаций ОПК является то, что в отличие от традиционных взглядов авторов [5, 6], предлагающих изучение и управление «сцеплениями» различных элементов в рамках одной цепочки создания ценности, наш подход заключается в «сцеплении» двух цепочек создания ценности (военной и гражданской продукции) на основе выделенных ранее центров управления знаниями.

Рассмотрим сложности данного процесса. Для продукции военного назначения и гражданской продукции характерны собственные уникальные цепочки создания ценности.

Их уникальность характеризуется особыми требованиями к тем либо иным их элементам. Так, например, при производстве продукции военного назначения организация ОПК обязана проводить закупки с соблюдением необходимых конкурсных процедур, для предотвращения хищений денежных средств предусмотрен особый учет затрат при отнесении их на себестоимость производимой продукции, для недопущения нецелевого использования оборудования, приобретаемого в рамках программ технического перевооружения, за ним предусмотрен особый контроль. Реализация произведенной продукции также происходит в рамках государственных контрактов, с характерными условиями. Очевидно, что при производстве и реализации гражданской продукции, с соответствующей ей цепочкой создания ценности, используются принципиально другие – рыночные – подходы.

Таким образом, в рамках организации ОПК поддерживать две цепочки достаточно сложно и, по-нашему мнению, именно такая способность и

характеризует переход организации ОПК на более высокую ступень развития конкурентоспособности.

Рассмотрим, как предполагается использовать выделенные центры управления знаниями для совмещения двух цепочек создания ценности в организации ОПК. Так, центр управления знаниями (ЦУЗ) «Будущее состояние объекта» должен служить «сцеплению» двух цепочек создания ценности по «линии» элемента «Маркетинг», ЦУЗ «Как производить действия» – элемента «Производство», ЦУЗ «Кто может решить поставленную задачу» – элемента «Управление человеческими ресурсами».

В свою очередь, ЦУЗ «Чувство времени» предназначен для работы с элементами «Закупки и снабжение», «Логистика готовой продукции», а также «Продажи и обслуживание», ЦУЗ «Чувство места приобретения ресурса» – с элементами «Материально-техническое обеспечение», «Инфраструктура компании», а также «Отношения с органами власти». Наконец, ЦУЗ «Понимание истинных взаимосвязей и взаимозависимостей» должен сопрягать две цепочки создания ценности по элементу «Технологическое развитие».

Рассмотрим сопряжение цепочек создания ценности продукции военного назначения и гражданской продукции на примере элемента «Производство». В данном случае центр управления знаниями «Как производить действия» должен найти возможность с помощью имеющегося парка оборудования производить и военную, и гражданскую продукцию. Перспективным подходом, позволяющим решить данную задачу, по нашему мнению, является подход QRM (Quick Response Manufacturing).

В классическом понимании, «быстрореагирующее производство (QRM) – это производственная система, основная цель которой – сократить время выполнения заказа за счет сокращения временных потерь всех операций, обеспечивая при этом повышение качества, снижение затрат и более быстрое реагирование на изменение ситуации» [7]. Данный подход полностью отвечает потребностям организации ОПК, находящейся в процессе конверсии по нескольким причинам. Во-первых, ориентация данного подхода на сокращение

календарных сроков выполнения заказов и разработки новой продукции, а также повышение ее качества, полностью согласуются с безусловным требованием выполнения государственного оборонного заказа с соответствующими качественными и временными характеристиками. Во-вторых, ориентация на снижение затрат и быстрое реагирование на изменение рыночной ситуации являются характеристиками деятельности организации, необходимыми для работы на гражданских рынках.

Подход QRM основан на четырех «ключевых концепциях» [8], из которых две могут быть использованы организациями ОПК в процессе конверсии:

1. QRM предполагает изменения в организационной структуре производства, обеспечивающие быструю реакцию на потребности заказчиков и сокращение «критического пути производства»;

2. QRM делает акцент на взаимосвязи использования ресурсов и свободной производственной мощности, которую необходимо перераспределять между военными и гражданскими заказами.

Рассмотрим ключевые организационные изменения, которые должна провести организация ОПК для реализации первой «ключевой концепции» QRM [9]:

1) с организационной точки зрения производство на предприятии ОПК должно быть преобразовано от функционального типа к структуре, состоящей из ячеек быстрореагирующего производства;

2) в управлении производством на предприятии ОПК должен быть осуществлен управляемый переход от иерархического управления к самоуправлению. При этом функция контроля должна быть сведена до необходимого минимума. Ключевым показателем эффективности для ячейки быстрореагирующего производства должна стать сдача в срок военной и гражданской продукции, отвечающей заданным требованиям;

3) с точки зрения профессиональной подготовки рабочих в организации ОПК должен быть совершен переход от узкой специализации рабочих к обучению и последующему совмещению ими смежных профессий;

4) смена приоритета, особенно важная для работы на гражданских рынках, заключающаяся в переходе при оценке эффективности производства от низких затрат / максимального использования ресурсов к сокращению критического пути производства.

К базовому инструменту быстореагирующего производства, который продуктивно может использовать организация ОПК, относится метод Polca. В литературе можно встретить следующее определение: «Polca... это накладывающиеся друг на друга циклы взаимодействия попарно соединенных ячеек при помощи карточек и автоматизации» [10].

Также отметим следующий тезис, обосновывающий возможность применения метода Polca именно в организациях ОПК: «Метод Polca обеспечивает оптимальный оперативный контроль за сложным производством и точность выполнения заказов, способствует оптимизации загрузки мощностей и сокращению производственных затрат. Данный метод применяется для сегментированных предприятий, предприятий с единичным типом производства, изготавливающих сложные продукты» [10].

Таким образом, метод Polca позволяет моделировать и в последующем контролировать прохождение отдельных партий военной и гражданской продукции в соответствии с маршрутными и операционными технологиями ее изготовления через соответствующие рабочие ячейки.

При этом организации ОПК необходимо сконцентрироваться на работе тех центров управления знаниями, которые наиболее критичны для нее. Так, например, организация ОПК, у которой уже отлажено производство гражданской продукции, но существуют проблемы с маркетинговой деятельностью, должна, в первую очередь, инвестировать средства в развитие ЦУЗ «Будущее состояние объекта».

### **Заключение**

Представленная в настоящей работе модель взаимосвязи уровня и этапа развития менеджмента организации ОПК с ключевыми характеристиками его конкурентоспособности позволяет руководству организаций ОПК сформировать

план действий по развитию управленческих процессов и обеспечению конкурентоспособности за счет выбора эффективных и подходящих достигнутому уровню инструментов управления.

Состояние организации ОПК может трансформироваться только поступательно (через ряд транзитивных состояний), с повышением качественного уровня развития управленческих процессов.

Представленная в настоящей работе градация состояний организации ОПК при реализации проектов конверсии позволит менеджменту подобрать верный и необходимый инструментарий для осуществления деятельности организации ОПК и реализации функций регулярного менеджмента.

### **Библиографический список**

1. Маслова Т.В. Повышение эффективности деятельности строительных предприятий на основе создания подсистемы управления активами: диссертация ... кандидата экономических наук: 08.00.05. – Москва, 2002. – 179 с.: ил.

2. Кларк Б.Р. Создание предпринимательских университетов: организационные направления трансформации / пер. с англ. А. Смирнова; Гос. ун-т - Высшая школа экономики. – М.: изд. дом Гос. ун-та – Высшей школы экономики, 2011. – 240 с.

3. Абаринов С.Н. Разработка концептуальной модели управления конверсией организаций ОПК // Экономика и предпринимательство. – 2020. – № 5 (118). – С. 438-445.

4. Еленева Ю.Я., Андреев В.Н., Пополитова С.В. Управление корпоративными знаниями в конкурентной среде: учет интересов стейкхолдеров, выделение центров ответственности // Экономика и предпринимательство. 2017. – № 8-3 (85). – С. 553-560.

5. Портер М. Конкурентное преимущество: Как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость. Пер. с англ. - М.: Изд-во «Альпина Бизнес Букс», 2005. – 715 с.

6. Скотт М. Факторы стоимости. – М.: Олимп-Бизнес, 2005. – 432 с.

7. Сури Р. Время-деньги. Конкурентное преимущество быстрореагирующего производства. – М.: Бином, 2013. – 422 с.

8. Марков Д.А., Маркова Н.А. Быстрореагирующее производство как концепция повышения конкурентоспособности предприятия // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. 2016. № 2. С. 181-192.

9. Изменения организационной структуры для быстрореагирующего производства. – Электронный ресурс. – [Режим доступа]: <https://www.fd.ru/articles/157363-izmeneniya-organizatsionnoy-struktury-dlya-byastroagiruyushchego-proizvodstva?token=2207648c-bcaa-11a0-6b55-2d01431e5c12&ttl=7776000&ustr=W> (дата обращения: 10.07.2020)

10. Чаруйская М.А. Разработка организационно-экономического механизма оперативного планирования на промышленных предприятиях с комбинированным типом производства: диссертация ... кандидата экономических наук: 08.00.05 / Чаруйская Марианна Александровна; [Место защиты: Моск. гос. технол. ун-т «Станкин»]. - Москва, 2018. - 176 с.: ил.

## Reference

1. Maslova T.V. Improving the efficiency of construction enterprises on the basis of creating a subsystem of asset management: dissertation ... candidate of economic Sciences: 08.00.05. – Moscow, 2002. – 179 p.: ill.

2. Clark B.R. Creating entrepreneurial universities: organizational directions of transformation / per. s eng. A. Smirnova; State University-Higher school of Economics. – М.: ed. house of State University-Higher school of Economics, 2011, 240 p.

3. Abarinov S.N. Development of a conceptual model for managing the conversion of defense industry organizations // Economics and entrepreneurship. – 2020. – № 5 (118). – Pp. 438-445.

4. Eleneva Yu.Ya., Andreev V.N., Popolitova S.V. corporate knowledge Management in a competitive environment: accounting for the interests of



stakeholders, allocation of responsibility centers // Economics and entrepreneurship. 2017. – № 8-3 (85). – Pp. 553-560.

5. Porter M. Competitive advantage: How to achieve a high result and ensure its stability. TRANS. from English-M.: publishing house «Alpina Business books», 2005. - 715 p.

6. Scott M. cost Factors. – M.: Olymp-Business, 2005. – 432 p.

7. Suri R. Time is money. Competitive advantage of rapid-reaction production. – M.: Binom, 2013. – 422 p.

8. Markov D.A., Markova N.A. Fast-Reacting production as a concept of increasing the enterprise's competitiveness // Bulletin of PNRPU. Social and economic Sciences. – 2016. – № 2. Pp. – 181-192.

9. Changes in the organizational structure for fast-reaction production. - Electronic resource. - [access Mode]: <https://www.fd.ru/articles/157363-izmeneniya-organizatsionnoy-struktury-dlya-byastroreagiruyushchego-proizvodstva?token=2207648c-bcaa-11a0-6b55-2d01431e5c12&ttl=7776000&ustp=W> (accessed: 10.07.2020)

10. Charuiskaya M. A. Development of organizational and economic mechanism of operational planning at industrial enterprises with combined production type: dissertation ... candidate of economic Sciences: 08.00.05 / Charuiskaya Marianna Aleksandrovna; [Place of protection: Moscow state technol. UN-t «Stankin»]. – Moscow, 2018. – 176 p.: Il.