

ТЕОРИЯ И МЕТОДЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

УДК 338.45

ОЦЕНКА СТРУКТУРНОГО ПОТЕНЦИАЛА МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ И ОБЪЕДИНЕНИЙ НА ОСНОВЕ КОНЦЕПЦИИ ЦЕЛОСТНОСТИ

П.П. Крылатков, О.О. Подоляк

Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина
Россия, 620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19

Объект исследования – машиностроительные предприятия и их объединения. Предметом исследования являются проблемы повышения потенциала машиностроительного предприятия с позиции концепции целостности. Тема исследования – изучение многообразия форм промышленных предприятий и их объединений. Цель исследования: сформировать систему оценок целостности машиностроительного предприятия. В работе применяются методы систематизации, классификации, структурного моделирования и многопараметрического оценивания. В статье дана характеристика и авторская оценка этапов становления современной отечественной экономической системы на примере реформирования промышленного комплекса страны. Приведена классификация форм промышленных предприятий как результата их реструктуризации в процессе приватизации и дальнейшего реформирования. Приведены две основные модели формирования объединений машиностроительных предприятий, и представлены их системообразующие целевые факторы. Раскрыта сущность полиструктурного подхода к управлению машиностроительным предприятием и охарактеризованы его ключевые структуры. Предложены и апробированы на конкретных примерах количественные индикаторы оценки целостности функциональной и ресурсной структур машиностроительного предприятия, входящие в систему показателей оценки его структурного потенциала.

Область применения результатов включает в себя машиностроительные предприятия разных типов производства, мощности и организационно – правовой формы, а также различные формы объединения этих предприятий. Выводы формулируются следующим образом: управление структурной, функциональной и ресурсной целостностью машиностроительного предприятия позволяет повысить его конкурентоспособность на рынке продукции и эффективность использования активов

Ключевые слова: промышленные предприятия, машиностроительные предприятия, целостность, формы объединений, формы управленческих подходов, ключевые структуры, индикаторы оценки целостности

Введение

Проблемы исследования промышленных предприятий волнуют управленцев и ученых с конца XIX века, но в последние десятилетия

понятийный аппарат теории структурного анализа значительно расширился [1,2,3]. Традиционно управленческой моделью являлась организационная структура предприятия, и основная масса исследователей, начиная с Ф. Тейлора, изучали исключительно организационные структуры, мало уделяя внимания другим подходам.

Существенный вклад в теорию и методологию исследования организационных структур внесли: Р. Акофф, Л. Берталанфи, Ст. Бир, М. Месарович, Г. Минцберг, У. Партер, И. Такаха-ра, А. Холл и др. Среди российских ученых наиболее известны труды Л. Гительмана, В.

Для цитирования:

Крылатков П.П., Подоляк О.О. Оценка структурного потенциала машиностроительных предприятий и объединений на основе концепции целостности // Организатор производства. 2017. Т.25. №1. С. 5-15.

Сведения об авторах:

Петр Петрович Крылатков (д-р экон. наук, pekryl@mail.ru), профессор кафедры Организация машиностроительного производства. Ольга Олеговна Подоляк (канд. экон. наук, eltcha@mail.ru), доцент кафедры Организация машиностроительного производства.

ОРГАНИЗАТОР ПРОИЗВОДСТВА. 2017. Т. 25. № 1

WWW.ORG-PROIZVODSTVA.RU 5

Красновой, Н. Масленниковой, Б. Мильнера, В. Мишина, В. Мухина, А. Привалова, В. Сая, Н. Тренева и многих других.

Теория и практика управления машиностроительными предприятиями убедительно доказывают, что предприятия как социотехнические системы должны обладать свойством целостности [4]. Целостность как имманентная характеристика организации может быть актуализирована, в том числе и через совокупность структур предприятия и, в свою очередь, являться основой оценки структурного потенциала организации, что особо важно в эпоху глобальной конкуренции [5,6,7].

Основные этапы развития промышленного комплекса РФ

Современный этап развития российской промышленности характеризуется рядом позитивных изменений, прежде всего, последовательным стремлением предприятий улучшить свою конкурентоспособность, в том числе и за счёт реструктурирования организации и систем управления. Как показывает опыт, часто реализация именно этих проектов обеспечивает устойчивое развитие предприятий и их коммерческий успех.

В эпоху командной экономики предприятия создавались и реформировались в соответствии с направлениями развития производственно - экономической структуры страны как единой системы. Проблемами адаптации предприятие практически не занималось, поскольку потребности как промышленного, так и потребительского рынка ему транслировались директивными планами. Предприятие должно было выполнить, а лучше и перевыполнять, директивный план имеющимися производственными мощностями.

Рыночные реформы 90-х годов предусматривали тотальную приватизацию промышленных предприятий, о темпах которой говорит тот факт, что уже к 1997 году негосударственные предприятия составляли 95,6 % общего числа промышленных предприятий и давали 89,6 % продукции [8]. Причём всё это сопровождалось масштабным разорением крупных государственных предприятий. Так, если в 1990 году в РСФСР имелось 26,9 тысяч промышленных предприятий, то в 2004 году их стало – 155

тысяч, то есть, увеличилось более, чем в пять раз! При этом, конечно, создавались и новые предприятия, но чаще всего, это происходило путём разделения прежних предприятий.

Можно выделить *этап преимущественно дезинтеграционного реформирования (1992 – 2007г.г.)* промышленности страны в целом и машиностроения, в частности. По мнению авторов, к тому времени сложились факторы, которые поддерживали этот процесс:

- Несоответствие целей и конфигурации отечественной промышленности по номенклатуре, объёму и качеству продукции - требованиям значительной части потребительского рынка;

- Смена целевых приоритетов промышленности (значительное сокращение «оборонки», массовые закупки изделий машиностроения за рубежом);

- «Невосприимчивость» больших предприятий к высоко динамичной среде рынка промышленной продукции (появление новых материалов, технологий, высокоскоростного оборудования, робототехники и т.п.);

- Выход на рынок лиц с мотивацией к немедленному обогащению, но зачастую не представляющих всего множества проблем управления промышленным предприятием.

На этапе тотальной приватизации - закрытия и разделения предприятий их новыми собственниками казались совершенно безобидным делом, поскольку они рассматривались всего лишь как финансовый актив, с которым можно проводить любые операции, если это приносит прибыль. Интегральные компоненты при разделении предприятия, рассматривались такими реорганизаторами просто как готовая к продаже или, хуже того, к списанию, сумма финансовых активов, а не единая, связанная производственная система. В период приватизации также сложилось и в данное время не исчезло противоречие между отношением собственника к своему бизнесу как финансовому активу и профессиональными задачами менеджеров - производственников. Именно им необходимо формировать производственные целостности с оптимальной технологической конфигурацией, способной к эффективному решению операционных задач в конкурентной среде.

Следует также вспомнить, что приватизации предприятий предшествовала тотальная «депрофессионализация» всех уровней управления. Речь идёт о печально знаменитой кампании, по выборности руководителей. Вследствие этого «новшества» к управлению многими предприятиями и их структурными подразделениями пришли недостаточно грамотные для деятельности такого масштаба люди. В результате такой «бурной деятельности» значительное число отечественных промышленных предприятий оказались разрозненными, разделёнными на множество бизнесов, неспособных к полноценному совместному функционированию. Для многих машиностроительных предприятий оказались уничтожены ремонтные и инструментальные службы, единые информационные системы управления, нормативно-справочное хозяйство, проектные и опытно-конструкторские подразделения, системы управления качеством и т.д.

Результаты таких скоропалительных преобразований более чем впечатляющи: так к 1998 году объём производства промышленной продукции в сопоставимых ценах по сравнению с 1980 годом упал более чем на 40% [8]. Машиностроение стремительно превратилось в одну из самых уязвимых отраслей промышленности. Так, в 1970 г. экспорт продукции машиностроения в СССР составлял в общем экспорте 21, 5%, в 1985 г. - 13, 6%, в 1990 г. - 18, 3% [9, С.25] и в последующие годы продолжал снижаться.

Анализ результатов рыночных преобразований и оценка эффективности деятельности промышленных предприятий показывают, что в настоящее время в экономическом пространстве страны действует множество чрезвычайно разнородных и по размерам и по эффективности субъектов промышленного производства. По данным Российского статистического ежегодника, по итогам 2014 года таких предприятий насчитывалось 40,3 тыс. Так, современные авторы, например [10] отмечают, что российская промышленность достойно вышла из мирового экономического кризиса и показывает, пусть невысокие, но довольно устойчивые показатели роста.

Резкое возрастание технической и технологической сложности выпускаемой

ОРГАНИЗАТОР ПРОИЗВОДСТВА. 2017. Т. 25. № 1

машиностроением продукции, а особенно наукоёмкой, требует интеграции усилий отдельных предприятий. Поэтому в промышленности страны происходят процессы вертикальной и горизонтальной интеграции, развивается малый и средний бизнес, формирующий инфраструктурную среду для крупных предприятий.

Таким образом, в настоящее время явно просматривается новый «поворот» развития отечественной промышленности: *этап преимущественно интеграционного реформирования*, начало которого можно отнести к окончанию кризиса 2008 – 2010 годов. Этому «развороту» способствуют следующие факторы:

- Создание новых предприятий и переориентация уже существующих на массовый выпуск потребительской продукции;
- Формирование новых приоритетов развития отечественной промышленности (восстановление и реформирование «оборонки», рост объёма локализации производства узлов и комплектующих для совместных предприятий, поддержка импортозамещения, расширение экспорта);
- Необходимость освоения машиностроительными предприятиями сложной наукоёмкой продукции, требующей высокого уровня кооперации;
- Рост квалификации и опыта практического руководства предприятиями со стороны собственников и менеджеров.

Формы реструктуризации предприятий.

Развитие понятия структура предприятия и объединения связано с усложнением самого объекта исследования. В соответствии с гражданским кодексом Российской Федерации предприятие - это самостоятельный хозяйствующий субъект, созданный для производства продукции, выполнения работ и оказания услуг с целью удовлетворения общественных потребностей и получения прибыли. Исходя из концепции целостности [4], данное понятие может быть расширено.

Под предприятием в дальнейшем авторы понимают: *юридически оформленную целостную совокупность объединённых в бизнес-портфель структур, которые собственник предприятия считает необходимыми и целесообразными для достижения экономических целей, проявления*

специфических компетенций, а также создания конкурентных преимуществ на рынке выпускаемой продукции или оказываемых услуг.

Данное определение, по сравнению с традиционно существующими дефинициями, содержит ряд уточнений:

- оно может относиться к любой форме собственности и конфигурации исследуемого объекта: предприятию, компании, холдингу, объединению, технопарку, корпорации;
- в нём подчеркивается главенствующая роль собственника предприятия в формировании его целей, компетенций и конфигурации;
- в определении подчеркивается целостный характер предприятия как необходимое условие его конкурентной успешности.

Предприятие должно функционировать в виде целостного организационно – технологического образования, что позволяет получать от него ожидаемые результаты. Поскольку целостность - это, в первую очередь, отношение соответствия предприятия условиям и требованиям рынка, то можно утверждать следующее. *Рыночная среда формирует такие «производящие целостности»*, что наиболее успешным среди них оказывается то предприятие, целостность которого наилучшим образом соответствует требованиям и условиям внешней среды (конкурентоспособность) и внутренней среды (экономическая эффективность).

Говоря о производящей целостности, мы имеем в виду, также и возможное объединение бизнесов в интегрированную ценностную цепочку или сеть, способную произвести *продукцию большей сложности*. То есть, бизнесы, объединённые в производящую целостность, могут создать *большую ценность* для конечного потребителя и, как следствие, более высокую норму прибыли для себя. Авторы утверждают, что успешным может быть только целостное предприятие или объединение предприятий, поскольку именно целостность является одним из необходимых условий их результативности вообще и коммерческой успешности в частности. *Целостность предприятия* рассматривается при этом как комплексное, многофакторное, системное свойство, которое определяет технологическую уникальность, самоидентификацию и позиционирование компетенций предприятия в рыночном пространстве [4].

В результате создания новых организационно – правовых форм (ООО, ЗАО, ОАО – впоследствии ПАО, УП), разделений и объединений промышленных предприятий возникло много форм производящих целостностей. Как показывают исследования [11] – методы управления целостностью этих образований имеют специфические особенности, так называемые, У, Х и М – формы управления. Эта систематизация с авторскими дополнениями приведены на рис. 1.

Форма реструктуризации	Результат реструктуризации
Объединение	
Полное объединение (поглощение) с изменением собственника;	Унитарное предприятие
Объединение с целью получения корпоративного контроля;	Холдинг, Финансово-промышленная группа; Концерн;
Объединение без организационно-правовых изменений;	Ассоциация, Союз, Консорциум, Картель;
Разделение	
Выделение бизнес-единиц без права юридического лица;	Унитарное предприятие;
Создание дочерних предприятий с правами юридических лиц;	Холдинг, Финансово-промышленная группа; Концерн;
Продажа производств или дочерних предприятий;	Зависит от масштаба и исходной формы предприятия;
Внутреннее изменение	
Изменение организационной структуры;	Зависит от масштаба и исходной формы предприятия.
Изменение производственной структуры.	

Рис. 1. Классификация видов реструктурирования предприятий

На основе проведённых авторами исследований - разработана следующая классификация целостных форм предприятий и их объединений.

- *Унитарная производящая целостность* – концентрация на одном предприятии однотипного производства, что позволяет использовать (У - форму) управления, в рамках которой реализуются централизованно принятые решения. Предприятия такой формы (МУП, ФГУП, ПАО, ООО) довольно широко представлены на рынке Уральского региона (например, УПП «Вектор»);

Большее количество российских промышленных предприятий - это вертикально и горизонтально интегрированные производственные целостности с Х – формой управления (холдинговые структуры), позволяющие централизовать финансы и управлять объединением на основе стратегических инвестиционных решений [12].

Интегрированная производящая целостность, как правило, представлена следующими образованиями:

- Технопарки – совокупность инновационно-ориентированных производств, интегрированных с целью использования синергетического эффекта от совместного объединения на общей территории, например, технопарки «Заречный», «Приборостроение», «Пумори – СИЗ», «Титановая долина»;

- Горизонтально диверсифицированные производства – структурированные по а) видам продукции (например, ПАО Уральский турбинный завод), б) клиентам (ПАО УОМЗ), в) территориям (дивизионально структурированные компании, например, ПАО «СУАЛ»);

- Вертикально диверсифицированные производства - связанные с разными этапами обработки, сборки продукции выпускаемой и реализуемой предприятием (например, ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»);

- Горизонтальные холдинги – объединение однородных бизнесов, например, ООО «ЯВА Холдинг», «Энергомашиностроительная корпорация», представляющие собой филиальные структуры, которыми управляет головное (материнское) предприятие;

- Вертикальные холдинги – объединение предприятий в одной производственной цепочке – добыча сырья, переработка, выпуск продукции

ОРГАНИЗАТОР ПРОИЗВОДСТВА. 2017. Т. 25. № 1

для потребительского или промышленного рынка, сбыт (например, Объединение «УГМК»).

Третья группа предприятий относится к мультидивизиональным объединениям (М – форма управления). В таких образованиях - управляющая компания берёт на себя стратегическое руководство капиталом, а дивизионные структуры самостоятельно принимают операционные решения.

- *Конгломератная финансово – производящая целостность* – В такой холдинг входят экономические субъекты, напрямую не связанные производственными отношениями. Основой таких объединений могут быть инвестиционные компании, банки, вкладывающие средства в выбранный набор предприятий. Главная задача таких инвесторов – выгодно вложить средства, а затем, если возникнет необходимость, своевременно их изъять, то есть избавиться от невыгодных предприятий. По существу, такие холдинги – это инвестиционные производственно - ориентированные *бизнес - портфели*.

- *Дополненная производящая целостность* – предусматривает сетевую топологию бизнеса с преимущественным использованием аутсорсинговых партнёров. Головное предприятие выводит вспомогательные производства или заказы, превышающие его основные производственные мощности, предприятиям - аутсорсерам. При этом аутсорсеры могут быть как вполне самостоятельными юридическими лицами (например, такие региональные предприятия – аутсорсеры как: Центры инструмента, оснастки, прецизионной механообработки и т.д.), так и «дочками» головного предприятия, например, ООО «ПНТЗ – Сервис», ООО «Ремонт – сервис» при УЭХК.

- *Координируемая производящая целостность* – предполагает координацию сети производственных предприятий, например, коммерческая структура – «Свердловский областной центр производственной кооперации малого и крупного бизнеса», который принимает заказы от предприятий заказчиков, не имеющих некоторых специфических технологических переделов, и размещает их между предприятиями – исполнителями, специализирующимися на данных технологиях.

Основные модели образования объединенных машиностроительных предприятий

Очевидно, что современное машиностроительное предприятие является полиструктурным системным объектом. В результате анализа процессов интеграции и дезинтеграции машиностроительных предприятий можно сформировать две основных модели образования объединений.

1. Объединение независимых предприятий в группу, контролируемую управляющей компанией (рис.2). Одной из главных целей объединения является достижение синергетического эффекта, заключающегося в возможности:

обеспечения полного технологического цикла, формирования единого рынка сбыта и диверсификации в целях снижения рисков. Центром образования группы выступает *управляющая компания*, организующая финансовые потоки и хозяйственные взаимоотношения внутри группы. В ее задачи также входит распределение инвестиционных ресурсов. Предприятия, входящие в состав группы, как правило, не теряют своей самостоятельности и могут производить продукцию как для внутреннего, так и для внешнего рынков.



Рис. 2. Образование группы на основе объединения независимых предприятий

2. Другой моделью представлена *реструктуризация крупного предприятия с полным циклом* (рис.3). Результатом является создание группы юридически самостоятельных компаний, как правило, тесно связанных технологически. Одна из целей – повышение эффективности путем создания более гибкой, управляемой структуры и перехода на рыночные взаимоотно-

шения. Инициатором подобных преобразований, как правило, выступает собственник, стремясь улучшить в первую очередь финансовые показатели, влияющие на потенциальную доходность основного производства и общую стоимость бизнеса.

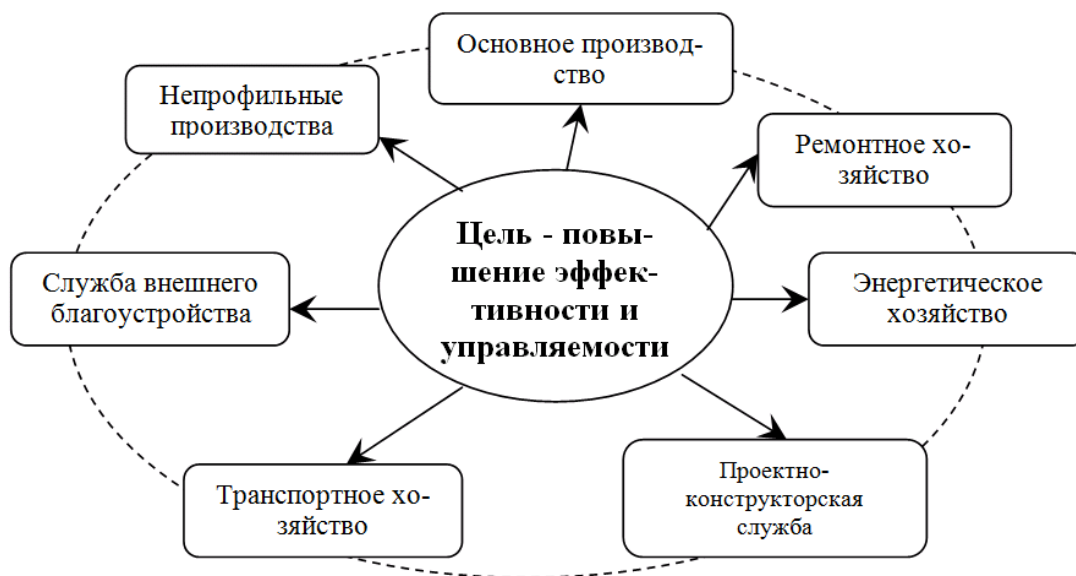


Рис. 3. Образование группы на основе реструктуризации промышленного предприятия с полным циклом

Как правило, центром образования группы является *основное производство*, преобразованное в самостоятельное юридическое лицо. Входящие в состав объединения предприятия создаются, обычно, в форме дочерних компаний и могут вести свою деятельность, как на внешнем, так и на внутреннем рынках, обеспечивая потребности основного производства. Параллельно происходит передача в аренду производственных площадок и простаивающих мощностей основных производств, что приводит к созданию необходимой для современной экономики буферной зоны малых специализированных промышленных предприятий.

В подтверждение авторских соображений можно привести цитату из работы [13]: «О реальных экономических последствиях объединений и реструктуризации предприятий можно долго дискутировать, но с точки зрения организационных последствий результат получается один: формируется группа предприятий, связанных, во-первых, финансово – посредством взаимного участия в капитале или каким-либо иным способом, во-вторых, технологически – посредством участия в едином производственном процессе».

Новые, более сложные организационные формы бизнеса потребовали применения более

совершенных инструментов управления, предполагающих оптимизацию структур предприятий (объединений) и контроль их целостности. Помимо организационной и финансовой структур, система управления должна включать, как минимум: операционную, информационную и юридическую структуры, которые должны соответствовать целевым и ресурсным ограничениям организации и оптимизироваться под установленные критерии [13].

В современных условиях конкурентоспособность машиностроительных предприятий и объединений, деятельность которых характеризуется высоким уровнем сложности технологических и организационных процессов, напрямую зависит от сбалансированности структур, т.е. потенциала их целостного образования, а также ставит новые вопросы формирования и управления целостностью [14,15,16].

Проведённый анализ служит методологической основой для разработки оценочных показателей целостности предприятий и их объединений, которые должны коррелироваться с приоритетами собственников, поскольку именно на основе сформировавшихся у них приоритетов выстраивается и развивается целостность предприятия.

На первом этапе диагностики структурного потенциала предприятия предполагается про-

дить оценку согласованности структур базового уровня: функциональной и ресурсной. Эти структуры можно описать с помощью традиционных количественных показателей, характеризующих различные стороны деятельности предприятия, что значительно упрощает процедуру оценки. Таблица содержит результаты оценки деятельности одного из машиностроительных предприятий Свердловской области по критериям целостности функциональной и ресурсной структур.

В качестве количественных индикаторов оценки было принято несколько показателей:

$K_{ипм}$ – коэффициент использования производственной мощности;

$K_{рф}$ – коэффициент рекламаций по функциям;

$K_{пмп}$ – коэффициент пропорциональности материальных ресурсов;

% износа технологического оборудования предприятия;

ROA – рентабельность активов, обобщающий показатель эффективности работы предприятия.

Большинство приведенных в таблице индикаторов являются интегральными. Для их расчета и анализа следует использовать систему частных показателей (факторов). В случаях, когда по разным причинам расчет точного интегрального показателя оказывался невозможным, в итоговой оценке учитывались частные показатели.

В ходе обсуждений полученных результатов с ведущими специалистами предприятия - полностью подтвердились выводы, приведенные в таблице, что подтверждает достаточно высокую релевантность предложенных авторами оценок структурного потенциала машиностроительных предприятий.

Оценка результатов деятельности предприятий по критерию функциональной и ресурсной целостности

Пред- приятие	Год	Показатели					Выводы
		ROA в %	$K_{ипм}$ в %	% износа	$K_{пмп}$	$K_{рф}$	
		Среднеотраслевые (рекомендуемые) значения:					
		6÷7%	85%	10÷15%	0,1 ÷ 0,36	0,25	
ЩТЗ	2008	21,32	46,6	67,2	0,19	6/11	Функциональная, ресурсная целостности и эффективность работы предприятия находятся на приемлемом для современной экономической ситуации уровне
	2009	30,58	64,3	62,4	0,18	4/11	
	2010	44,67	88,4	57,8	0,18	4/12	
	2011	8,17	46	54,9	0,21	3/12	
	2012	8,83	81,5	56,1	0,25	3/12	
	2013	13,6	80	50,9	0,21	2/12	

Заключение

Результаты проведенного исследования позволили сделать следующие выводы:

– Современные экономические условия привели к усложнению объектов управления: в результате процессов интеграции и дезинтеграции машиностроительных предприятий сформировались объединения, являющиеся явно выраженными полиструктурными объектами.

– Свойство полиструктурности требует формирования специфических подходов к проектированию ключевых структур управления предприятием (объединением): организацион-

ной, финансовой, производственной, информационной, юридической.

– Текущая эффективность и возможности развития предприятий (объединений) определяются величиной структурного потенциала, характеризующего уровень сбалансированности структур производства и управления. Для оценки структурного потенциала могут использоваться показатели целостности структур.

Дальнейшие исследования авторов предполагают развитие изложенных идей и выстраивание системы комплексного анализа структурной, функциональной и ресурсной целостности машиностроительных предприятий

и их объединений, а также управленческих рекомендаций.

Библиографический список

1. Ершова И.В., Крылатков П.П., Подоляк О.О. Институциональные и организационные изменения в машиностроительном комплексе России // Проблемы обеспечения безопасного развития современного общества // Сборник трудов IV международной научно-практической конференции. 2014. С. 7-13.

2. Hurwicz L., Reiter S. Designing Economic Mechanisms. / L.Hurwicz, S.Reiter. — Cambridge University Press, — 2006. — 344 p.

3. Butler, B. How do interfirm networks influence the emergence of Russian clusters? / B. Butler//Innovative Marketing — 2009 — no, 5 (3) — pp. 96-104.

4. Крылатков П.П. Типология управленческих подходов к целостности машиностроительного предприятия // Организатор производства. 2012. № 2 (53). С. 30-38.

5. Доклад рабочей группы Государственного совета «О развитии отечественного бизнеса и повышении его конкурентоспособности в условиях членства России в ВТО». М.: Кремль, 2014.

6. Кузнецова Е.Ю., Подоляк О.О. Стратегии обеспечения конкурентоспособности предприятий нефтегазового комплекса // Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом. 2010. №4. С. 31-33.

7. Madden, G. G., Petchey J. D., Morey A.. Recent Australian infrastructure liberalization ited Kingdom: Edward Elgar Publisher . 2011, pp. 471-490.

8 Куда идёт Россия. Белая книга реформ / Составители: С.Г. Кара-Мурза, С.А. Батчиков, С.Ю.Глазьев. М.: Алгоритм. 2008. 448 с.

9 Загашвили, В. Интеграция России в мировое хозяйство: структурные проблемы // Мировая экономика и международные отношения. 1999. № 7.С. 22-29.

10 Сыщикова Е.Н. Анализ состояния и специфика развития промышленного сектора российской экономики // Организатор производства. 2015. № 3. С. 68-74.

11 Баев И.А., Гусева Т.И. Формы реструктуризации предприятий в Российской экономике // Вестник УГТУ – УПИ. Серия «Экономика и управление». 2010. №2. С. 24 – 31.

12 Afuah A. Are Network Effects Really All about Size? The Role of Structure and Condu / A. Afuah // Strategic Management Journal. 2013. Vol. 34. pp. 257–273.

13 Ершова И. В., Прилуцкая М.А. Подход к реструктуризации предприятий на основе разработки комплексной структуры // Хозяйствующий субъект: новое экономическое состояние и развитие: мат. междунар. науч.-практ. конф. / Ярославль: концерн «Подати». 2003. 244 с.

14 Rykunich A.Iu. MANAGING CRITICAL INFRASTRUCTURE AT THE MACHINE BUILDING PLANT / A.Iu. Rykunich // 2nd International Conference on the political, technological, economic and social processes Held by SCIEURO in London, July 2013, 167 p.

15 Григорьева Е.А. Реструктуризация как форма адаптации промышленного предприятия к изменениям внешней среды // Экономика и предпринимательство. 2013. № 3(32). С.323-325.

16 Kayuchenko Innovations in business structures as a factor in the competitiveness of the economy / Kayuchenko // Journal of Russian Entrepreneurship. 2009, no 5 - 1 (134), pp.71-76.

Поступила в редакцию – 8 января 2017 г.

Принята в печать – 24 марта 2017 г.

THE ASSESSMENT OF STRUCTURAL POTENTIAL OF MACHINE-CONSTRUCTION ENTERPRISES AND ASSOCIATIONS BASED ON THE INTEGRITY CONCEPT

P.P. Krylatkov, O.O. Podolyak

Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin
19, Mira St., Yekaterinburg, Russia, 620002

Abstract

The object of research are machine-construction enterprises and their associations. The research is focused at problems of increasing the potential of a machine-construction enterprise from the standpoint of the integrity concept. The subject of research is the study of the diversity of industrial enterprises and their associations. The aim of the research is to establish the system of assessing the integrity of a machine-construction enterprise. The study employs the methods of systematization, classification, structural modeling and multi-parameter evaluation. The article presents the characteristics and the author's assessment of stages in the establishment of modern domestic economic system, as exemplified by reforming the industrial complex of the country. The classification of forms of industrial enterprises has been given, viewed as a result of their restructuring in the process of privatization and further reform. It describes the two basic models of creating the associations of machine-construction enterprises, and presents their essential target factors. The study reveals the essence of polystructural approach to machine-construction enterprise management and describes its key structures. Using concrete examples, the quantitative indicators of assessing the integrity of functional and resource structures of a machine-construction enterprise have been proposed and tested, which are part of the indicator system of assessing its structural potential.

The scope of using the results includes machine-construction enterprises of various production types, capacity, organizational and legal form, as well as various types of their associations. The conclusions are formulated as follows: the structural, functional and resource integrity management of a machine construction enterprise makes it possible to raise its competitiveness in the product market and the efficiency of asset utilization

Key words: industrial enterprises, machine-construction enterprises, integrity, forms of associations, forms of management approaches, key structures, indicators of integrity assessment

For citing:

Krylatkov P.P., Podolyak O.O. (2017). Ocenka strukturnogo potenciala mashinostroitel'nyh predpriyatij i ob#edinenij na osnove koncepcii celostnosti [The assessment of structural potential of machine-construction enterprises and associations based on the integrity concept]. *Organizator proizvodstva* [Organizer of Production], 25 (1), 5-15.

On authors:

Petr Petrovich Krylatkov (Doctor of Economic Science, *pekryl@mail.ru*), Professor of the Engineering Production Organization Department.

Olga Olegovna Podolyak (Candidate of Economic Sciences, *eltcha@mail.ru*), The Assistant Professor of the Engineering Production Organization Department.

References

1. Ershova I.V., Krylatkov P.P., Podolyak O.O. (2014). Institucional'nye i organizacionnye izmenenija v mashinostroitel'nom komplekse Rossii [Institutional and organizational change in machine-construction complex of Russia]. *Problemy obespechenija bezopasnogo razvitija sovremennogo obshhestva* [The problems of ensuring secure development of modern society]. *Cbornik trudov IV mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii* [The proceedings of the 4th international scientific-practical conference]. pp. 7-13.
2. Hurwicz L., Reiter S. *Designing Economic Mechanisms* / L.Hurwicz, S.Reiter. — Cambridge University Press, 2006. 344 p.

3. Butler, B. How do interfirm networks influence the emergence of Russian clusters? / B. Butler // *Innovative Marketing* 2009. no, 5 (3). pp. 96-104.
4. Krylatkov P.P. (2012). Tipologija upravlencheskih podhodov k celostnosti mashinostroitel'nogo predpriyatija [The typology of managerial approaches to integrity of a machine-construction enterprise]. *Organizator Proizvodstva* [Organizer of Production], 2(53), 30-38.
5. Doklad rabochej gruppy Gosudarstvennogo soveta «O razvitii otechestvennogo biznesa i povyshenii ego konkurentosposobnosti v uslovijah chlenstva Rossii v VTO» [The report of the working group of the State Council «On the development of domestic business and increasing its competitiveness in conditions of Russia's membership in the World Trade Organization»]. Moscow: Kremlin, 2014.
6. Kuznetsova E.Y., Podolyak O.O. (2010). Strategii obespechenija konkurentosposobnosti predpriyatij neftegazovogo kompleksa [The strategies of ensuring the competitiveness of oil-and-gas companies]. *Problemy jekonomiki i upravlenija neftegazovym kompleksom* [The problems of economics and management of the oil-and-gas complex], 4, 31-33.
7. Madden, G. G., Petchey J. D., Morey A. Recent Australian infrastructure liberalization of the United Kingdom: Edward Elgar Publisher . 2011. pp. 471-490.
8. Kara-Murza C.G., Batchikov S.A., Glaziev S.Y. (2008). Kuda idjot Rossija. Belaja kniga reform [Where does Russia go? The White Book of Reforms]. Moscow: Algorithm. 448 p.
9. Zagashvili V. (1999). Integracija Rossii v mirovoe hozjajstvo: strukturnye problemy [The integration of Russia into world economy: structural problems]. *Mirovaja jekonomika i mezhdunarodnye otnoshenija* [World economy and international relations], 7, 22 - 29.
10. Syschikova E.N. (2015). Analiz sostojanija i specifika razvitija promyshlennogo sektora rossijskoj jekonomiki [The analysis of the state and specificity of the industrial sector development of the Russian economy]. *Organizator Proizvodstva* [Organizer of Production], 3, 68-74.
11. Baev I.A., Guseva T.I. (2010). Formy restrukturizacija predpriyatij v Rossijskoj jekonomike [The forms of enterprise restructuring in the Russian economy]. *Vestnik UGTU – UPI. Serija «Jekonomika i upravlenie»* [The Bulletin of the Ural State Technical University – the Ural Polytechnical Institute. The series «Economics and Management»], 2, 24-31.
12. Afuah A. Are Network Effects Really All about Size? The Role of Structure and Condu / A. Afuah // *Strategic Management Journal*. 2013. Vol. 34. PP. 257–273.
13. Ershova I.V., Prilutskaya M.A. (2003). Podhod k restrukturizacii predpriyatij na osnove razrabotki kompleksnoj struktury [The approach towards enterprise restructuring based on the integrated structure development]. zjajstvujushhij sub#ekt: novoe jekonomicheskoe sostojanie i razvitie: mat. mezhdunar. nauch.-prakt. konf. [The economic entity: a new economic state and development: the proceedings of the international scientific and practical conference]. Yaroslavl: the Group «Podati». 244 p.
14. Rykunich A.Iu. Managing critical infrastructure at the machine-building plant / A.Iu. Rykunich // the 2nd International Conference on the political, technological, economic and social processes Held by SCIEURO in London, July 2013, 167 p.
15. Grigorieva E.A. (2013). Restrukturizacija kak forma adaptacii promyshlennogo predpriyatija k izmenenijam vneshnej sredy [Restructuring as a form of industrial enterprise adaptation to external environment change]. *Jekonomika i predprinimatel'stvo* [Economics and Entrepreneurship], 3(32), 323-325.
16. Kayuchenko Innovations in business structures as a factor in the competitiveness of the economy / Kayuchenko // *Journal of Russian Entrepreneurship*. 2009, no 5 - 1 (134), pp.71-76.