

УДК 338.2

**Ю.В. Вертакова**, д-р экон. наук, профессор, ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет» (Курск, Россия) (e-mail: reandm@rambler.ru)

**А.В. Боровков**, аспирант, ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет» (Курск, Россия) (e-mail: reandm@rambler.ru)

### **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ ФОРМИРОВАНИЕМ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОРПОРАТИВНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

*В статье предложены направления совершенствования методов управления формированием и использованием корпоративных информационных ресурсов хозяйствующих субъектов промышленности, осуществляющих модернизацию и проводящих мероприятия по технологическому развитию своих производственных систем, с учетом особенностей их деятельности, и развитие методического обеспечения управления осуществлением проектов развития. В частности, предложен методический подход к управлению информационными ресурсами в ходе модернизации и развития промышленных предприятий, а также бизнес-групп как средства обеспечения их устойчивого развития, отличающийся тем, что для эффективной деятельности в системах управления устойчивым развитием предприятий и бизнес-групп вводятся специальные подсистемы управления информацией, интеллектуальным капиталом и знаниями, представляющие собой совокупность взаимосвязанных и взаимозависимых компонентов, скоординированно функционирующих при формировании знаний, их накоплении и использовании при осуществлении организационных, технологических и иных изменений в производственных системах. Также предложен метод оценки эффективности развития производственных систем промышленного предприятия в области информации и знаний, основанный на расчёте доли предприятия или бизнес-группы в суммарном объёме знаний развития на определённом рынке. Для оценки эффективности системы управления информационными ресурсами, подвергаемый изменениям в процессе модернизации, был предложен интегральный параметр, отличающийся тем, что он включает в себя показатели результативности, быстродействия и ресурсоемкости, что позволяет комплексно учитывать и оценивать эффективность модернизации производственной системы. При модернизации промышленного производства выявлено соответствие процессов управления информацией и знаниями и элементов корпоративной культуры, обуславливающих качество и эффективность создания и использования знаний и формирования на их основе нового интеллектуального капитала.*

**Ключевые слова:** промышленное предприятие; производственная система; модернизация; технологическое развитие производственных систем; корпоративные информационные ресурсы; оценка эффективности системы управления информационными ресурсами.

**DOI:** 10.21869/2223-1560-2018-22-3-91-102

**Ссылка для цитирования:** Вертакова Ю.В., Боровков А.В. Совершенствование методов управления формированием и использованием корпоративных информационных ресурсов промышленных предприятий // Известия Юго-Западного государственного университета. 2018. Т. 22, № 3(78). С. 91-102.

\*\*\*

Модернизация промышленности требует организационно-экономического механизма управления ресурсами её развития. В конце первого – начале второго десятилетия нынешнего века мировая экономика вступила в период реиндустриализации – новую фазу развития, при которой интеллектуальный капитал, возникающий в результате конвергенции информации и знаний, становится ведущим экономическим ресурсом развития, а

его наличие – ключевым конкурентным преимуществом предприятий, бизнес-групп и общества в целом.

Сохранение России в качестве суверенного государства и её дальнейшее развитие может быть осуществлено исключительно в результате реиндустриализации экономики страны. Для анализа особенностей развития современной российской промышленности, на наш взгляд, целесообразно исследовать сущность ре-

индустриализации как экономического процесса и вытекающие из этого прикладные задачи для предприятий и бизнес-групп промышленности.

При этом необходимо иметь в виду, что в последней трети прошлого века деиндустриализация была характерна во всех странах – мировых экономических лидерах. Причиной этого были чисто коммерческие интересы западных компаний, ради которых многие объекты материального производства были перенесены в развивающиеся страны (прежде всего – страны Юго-Восточной Азии), для которых была характерна дешевизна живого труда.

Эта тенденция стала преодолеваться западными компаниями, осознавшими, что это ведёт к ускоренному технологическому развитию азиатских компаний и укреплению новых конкурентов. Кроме того, к началу XXI в. появились и развились новые технологии, позволяющие снизить операционные издержки до уровня, который обуславливает достаточную рентабельность новых высокотехнологичных производств на территориях своих стран. Это и стало экономиче-

ской причиной реиндустриализации на Западе. Таким образом, особенности процессов реиндустриализации на Западе – это коммерческие интересы корпораций, подкреплённые теорией постиндустриального общества, а в России – результат стихийных (и во многом – враждебных) рыночных реформ.

В странах-мировых лидерах следствиями деиндустриализации стали снижение объёмов промышленного, обусловленное передачей его части в развивающиеся страны (в основном – в страны ЮВА). При этом на своей территории страны Запада сохраняли и развивали наукоёмкие и высокотехнологичные производства, что, в итоге обусловило наращивание их человеческого капитала. В России следствием деиндустриализации стали примитивизация и снижение объёмов промышленного производства, гибель множества наукоёмких и высокотехнологичных предприятий. Это усугубляется неудовлетворительным состоянием производительных сил российской промышленности, особенно – в машиностроении и других наукоёмких отраслях (табл. 1).

Таблица 1

Степень износа основного капитала на предприятиях и в бизнес-группах различных отраслей российской промышленности (на конец года; в процентах)

Показатели	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Производство машин и оборудования</b>							
Степень износа основных фондов	43,0	44,2	44,6	44,7	44,7	44,6	44,6
Доля полностью изношенных основных фондов в их общем объеме	13,3	14,1	13,3	13,8	14,3	14,3	14,3
<b>Производство приборов, электрооборудования, электронного и оптического оборудования</b>							
Степень износа основных фондов	47,1	47,2	47,3	46,8	45,5	43,2	43,1
Доля полностью изношенных основных фондов в их общем объеме	17,1	16,8	16,4	16,4	17,2	15,3	15,3
<b>Производство транспортно-технологических средств и оборудования</b>							
Степень износа основных фондов	49,6	49,3	48,2	47,4	48,7	47,8	47,7
Доля полностью изношенных основных фондов в их общем объеме	22,9	22,0	21,8	18,9	18,4	18,1	18,0

Отсюда следует вывод о том, что реиндустриализация значительно важнее для современной России, чем для других развитых стран.

Для успешного развития производственных систем промышленности необходима эффективная система управления интеллектуальным капиталом, знаниями и информацией. Создание и использование информации и знаний становится неперенным условием развития современной промышленности.

Современная Россия на мировых рынках реально вступила в конкурентную борьбу лишь немногим более двадцати лет назад. Проблема развития производственных систем, непосредственно связанных с формированием и использованием знаний (когнитивной составляющей экономики), стоит особенно остро.

Современным российским промышленным предприятиям и бизнес-группам в числе прочих присущи следующие проблемы, связанные с управлением информационными ресурсами:

– непонимание роли и сущности информации, а также её особенностей в процессах развития различных предприятий и бизнес-групп;

– слабость методического аппарата для управления информационными ресурсами на внутрикорпоративном уровне;

– отсутствие эффективных инструментов для стоимостной оценки и стоимостного управления корпоративной информацией на предприятиях и в бизнес-группах;

– неисследованность организационной культуры как фактора информационного обеспечения развития промышленного предприятия;

– недостаточное развитие инструментария управления информационными ре-

сурсами инновационно активных производственных систем и экономической консолидацией предприятий-инноваторов.

Вышеперечисленное представляется причинами, во многом обуславливающими системные проблемы развития промышленности в стране. В некоторой степени преодолению этих проблем способствует принятый в России Федеральный закон «О промышленной политике в Российской Федерации». К сожалению, опыт его практического применения показывает его недостаточную эффективность, особенно в части управления информацией, знаниями и иными нематериальными активами в промышленности.

В этой связи необходимо уточнить особенности управления информацией при модернизации и развитии производственных систем в условиях современной России, исследовать организационную культуру как фактор информационного обеспечения развития промышленного предприятия, разработать инструментарий управления информационными ресурсами инновационно-активных производственных систем и экономической консолидацией предприятий, проводящих технологическую модернизацию своих производственных систем.

Проведенный нами экспертный опрос менеджеров и специалистов на ряде промышленных предприятий и бизнес-групп в Южном, Северо-Кавказском федеральных округах и на ряде предприятий других регионов (всего в опросе участвовало 589 респондентов, что позволяет считать результаты репрезентативными) показал, что на большинстве предприятий отсутствует чёткое понимание важности информационных ресурсов в условиях современного развития промышленности, состояние которой в мире характеризуется идущими процессами

реиндустриализации на основе имплементации постулатов информационного общества и экономики знаний. В связи с этим представляется необходимым проанализировать известные определения категории «информационные ресурсы» и выработать подход к эффективному управлению ими при проведении модернизации производственных систем.

Анализ показал, что наиболее адекватным условием развивающихся производственных систем является представление информации как систематизированного, структурированного потока данных, используемого для осуществления деятельности по развитию производства в соответствии с миссией и целями хозяйствующего субъекта-владельца производственной системы. Определённая таким образом информация представляет собой основу для формирования знаний – результата процесса познавательной деятельности. Информация, поступившая в производственную систему в виде потока данных, будучи проверена на подлинность и адаптирована к условиям конкретных производственных систем, может трансформироваться в корпоративные знания, необходимые для развития производственных систем в соответствии с поставленными целями.

Экономические результаты формирования и применения корпоративных знаний для развития производственных систем проявляются через воплощение их в интеллектуальном капитале, включающем в себя знания, навыки и производственный опыт конкретных людей и нематериальные активы.

Совокупность информации, знаний и интеллектуального капитала образуют ресурсы развития, которые в соответствии с классификацией О. Уильямсона, разделяются на общие ресурсы, специфические ресурсы и интерспецифические

ресурсы. Применительно к условиям модернизации и развития конкретных производственных систем хозяйствующих субъектов промышленности наиболее значимы специфические и интерспецифические ресурсы. При этом ценность специфических ресурсов в производственной системе выше, чем за её пределами. А интерспецифические ресурсы являются взаимодополняемыми. Их максимальная ценность может быть достигнута исключительно в составе рассматриваемой производственной системы. Для любого интерспецифического ресурса невозможно найти приемлемой замены. Вышесказанное в полной мере относится и к корпоративным информационным ресурсам.

В период реиндустриализации условием конкурентоспособности является устойчивость функционирования и развития производственных систем. Устойчивость развития возможна только при таком уровне информационной обеспеченности, когда негативное возмущающее влияние внешнего окружения (вышестоящей надсистемы) компенсируется благодаря действию механизма саморегулирования. Это позволяет производственной системе сохранять её значимые качественные характеристики (стабильная или растущая конкурентоспособность и рост стоимости бизнеса).

Устойчивое функционирование и развитие производственной системы представляет собой многофакторный процесс, включающий в себя устойчивость финансовую, технологическую, инновационную, рыночную и информационную, каждая из которых может рассматриваться как подсистема управления устойчивостью развития производственной системы.

В контексте настоящего исследования приоритетной является информаци-

онная устойчивость развития производственной системы, обеспечиваемая средствами управления информационными потоками внутри производственной системы и информационными потоками, поступающими в производственную систему через её границы. Таким образом, может быть предложен комплексный показатель устойчивости развития производственной системы:

$$S = \sum_{i=1}^5 s_i w_i, \quad (1)$$

где  $i$  – число рассматриваемых подсистем устойчивости развития производственной системы;

$S_i$  – устойчивость подсистемы  $i$ ;

$W_i$  – значимость подсистемы устойчивости  $i$ .

Вышеизложенное позволяет заключить, что для эффективной деятельности в системах управления устойчивым развитием производственных систем предприятий и бизнес-групп необходимы специальные подсистемы управления информацией, интеллектуальным капиталом и знаниями, представляющие собой совокупность взаимосвязанных и взаимозависимых компонентов, скоординированно функционирующих при формировании знаний, их накоплении и использовании при осуществлении организационных, технологических и иных изменений в производственных системах. При этом интерспецифические знания, необходимые для устойчивого развития производственных систем, подразделяются на базовые, используемые при функционировании производственной системы в исходном состоянии, и знания развития, обеспечивающие пополнение интеллектуального капитала производственной

системы и развитие её конкурентных преимуществ.

Состав функций подсистем управления информацией, интеллектуальным капиталом и знаниями представлен в таблице 2, а характер их взаимодействия – на рисунке 1. Решая задачи оценки эффективности развития производственных систем промышленного предприятия в области информации и знаний, необходимо руководствоваться фундаментальными положениями теории стоимости, учитывая сущность стоимости информационных ресурсов и их взаимодействия с другими компонентами производственной системы. Экономическая оценка информационных ресурсов может быть выполнена на основе классификации знаний, генерируемых и используемых в производственных системах. Их можно классифицировать по характеру (явные – неявные знания) и представлению результата оценки (денежное – информационное).

Очевидно, что при эффективном использовании корпоративных информационных ресурсов повышается конкурентоспособность предприятия/бизнес-группы и улучшается конкурентная позиция предприятия на соответствующих рынках.

При этом необходимо оценить характер рыночной среды, в которой функционирует хозяйствующий субъект, на предмет её инновационности и интенсивности конкуренции в знаниях, так как именно новые знания, генерируемые в производственных системах предприятия, являются основой для наиболее эффективной инновационной деятельности.

В то же время, предприятие, ведущее активную деятельность по модернизации и развитию своих производственных систем и иную инновационную деятельность, использует приобретённые вне его границ информационные ресурсы (включая новые знания).

Таблица 2

Функции в системе управления информационными ресурсами (авторская разработка)

Подсистема	Номер функции	Содержание функции
Управление информацией	1	Сбор и первичная обработка входящей информации
	2	Анализ входящей информации
	3	Формирование (пополнение) БД «Техника и технологии»
	4	Формирование (пополнение) БД «Проекты и модернизации»
	5	Формирование (пополнение) БД «Стратегии развития»
Управление знаниями	6	Выявление потребности в дополнительной информации
	7	Персонификация информации
	8	Пополнение тезауруса
	9	Дополнительное образование и повышение квалификации сотрудников
	10	Генерирование новых знаний развития
	11	Исследование рынка знаний и инноваций, формирование предложений по охране интеллектуальной собственности
Управление интеллектуальным капиталом	12	Формирование предложений по покупке прав на ОИС сторонних производителей
	13	Приобретение прав на ОИС
	14	Закрепление прав предприятия на интеллектуальный капитал, созданный сотрудниками
	15	Формирование предложений по коммерциализации знаний
	16	Продажа прав на ОИС
	17	Оформление заявок и оформление патентов

Такая оценка может быть выполнена на основе показателей общего объема инноваций на рассматриваемом рынке и доли на нём каждого участника рынка; доли предприятия в общем объеме инноваций на рынке за определенный период. В зависимости от этого можно определить позицию предприятия в конкурентной среде на рынках (отраслевых или региональных) инноваций и знаний. С использованием данной процедуры было осуществлено позиционирование ряда предприятий Ставропольского края и Ростовской области, проводивших в 2008-2017 гг. модернизацию производства.

На основе вышеизложенного разработан метод оценки эффективности развития производственных систем промышленного предприятия в области информации и знаний, основанный на расчёте доли предприятия или бизнес-

группы в суммарном объёме знаний развития на определённом рынке, отличающийся тем, что на его основе оцениваются конкурентные преимущества производственной системы, основанные на интерспецифических знаниях развития, являющихся уникальными и не поддающимися имитации в других производственных системах, а также оценивается степень влияния конкурентного преимущества на выбор стратегии развития, обеспечивающей наиболее полную трансформацию интеллектуального капитала для повышения конкурентоспособности производственной системы и её стоимости.

В условиях реиндустриализации и экономики знаний эффективность управления информационными ресурсами является главным условием конкурентоспособности любой производственной системы. При этом должны достигаться це-

ли модернизации производственной системы, поставленные собственником и иными стейкхолдерами, обеспечиваться минимизация ресурсоёмкости модернизационных проектов. Кроме того, в условиях реиндустриализации и ускоряющих-

ся процессов обновления техники и технологии (соответственно – обновления технологической информации) становится крайне важной оперативность в реагировании на такие обновления.

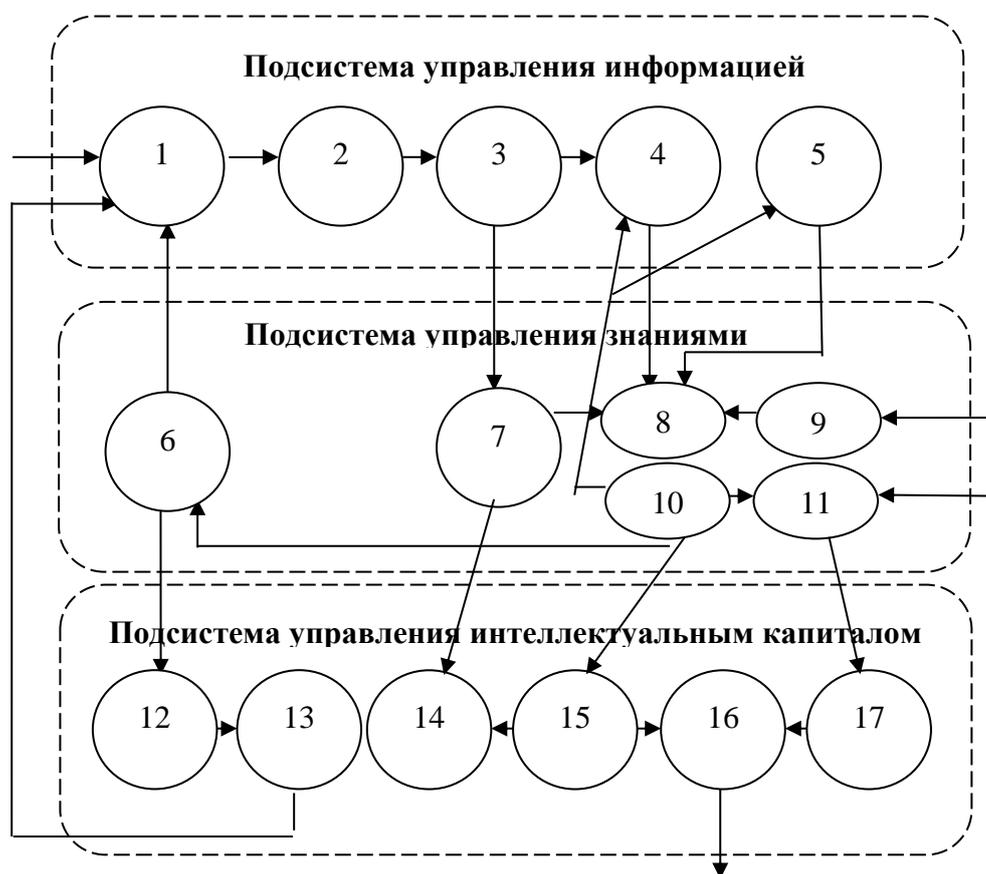


Рис. 1. Подсистемы управления информационными ресурсами предприятия при модернизации (авторская разработка)

Поэтому эффективность системы управления информационными ресурсами можно оценить как совокупность трех показателей: результативности, ресурсоёмкости и оперативности. При этом в качестве показателя результативности используется количественная оценка степени достижения целей, ради которых осуществляются изменения в производственной системе – отношение достигнутого в результате модернизации параметра производственной системы к его значению до модернизации. Показатель

быстродействия рассчитывается как период времени, необходимого для достижения поставленной цели (достижения расчётного параметра производственной системы) перед конкретным модернизационным проектом или процессом. Показатель ресурсоёмкости определяется как выраженная в денежной или информационной форме совокупность общих затрат ресурсов, используемых для достижения целей, ради которых осуществляются изменения в производственной системе.

С учётом вышеизложенного разработан интегральный параметр эффективности управления информацией:

$$\Xi = P \cdot \alpha_P + P_E \cdot \alpha_{PE} + O \cdot \alpha_O, \quad (2)$$

где  $P$  – результативность системы;

$P_E$  – ресурсоемкость системы;

$O$  – оперативность системы;

$\alpha_P, \alpha_{PE}, \alpha_O$  – весомость показателей.

С использованием предложенного параметра эффективности управления информацией, знаниями и интеллектуальным капиталом производственной системы, были выполнены оценки в отношении ряда промышленных предприятий, проводящих модернизацию (табл. 3).

Таблица 3

Конкурентные позиции в знаниях при модернизации производственных систем промышленных предприятий (апробация авторской разработки)

Наименование предприятия	Показатели конкурентных позиций	Конкурентная позиция
«АрЗил»	0,22; 0,26; 0	Аутсайдер
«Специнструмент»	0,38; 0,36; 0,4	Изобретатель
ЭСКОРТ»	0,55; 0,57; 0	Последователь
«Энергомера»	0,54; 0,58; 0	Последователь
«Полипак»	0,4; 0,37; 0,5	Изобретатель

Организационная культура предприятия, проводящего модернизацию своих производственных систем, выполняет ряд функций, связанных с процессами управления корпоративными знаниями и другими информационными ресурсами (рис. 2). Выполненная автором диагностика организационной культуры ряда предприятий показала (см. пример на рис. 3), что для эффективного создания, распространения и использования этими предприятиями информационных ресурсов как актива, необходимо реформирование и переориентация их организационной культуры, так как существует риск отторжения модернизационных проектов, не гармонирующих со сложившейся в организации организационной культурой.

При этом стратегия управления информационными ресурсами в ходе модернизации будет также отрицательно воспринята коллективом, являющимся носителем организационной культуры.

Для преодоления такой ситуации были идентифицированы задачи управления знаниями и элементы организационной культуры, обеспечивающие их эффективность. При этом рассматривались следующие задачи: определение потребности в знаниях; создание знаний; приобретение знаний; увеличение доли явных знаний. Количественные характеристики тесноты связи между элементами организационной культуры и параметрами модернизационных проектов в части риска их отторжения определялись экспертно.

На этой основе был проведен анализ организационной культуры ряда предприятий, проводящих модернизацию и развитие производственных систем (табл. 4).

На основе управления информационными ресурсами и организационной культурой могут формироваться инновационно-промышленные кластеры, в которые подбираются предприятия со сходной организационной культурой, скоординировано работающие над проектами развития своих производственных систем.



Рис. 2. Функции организационной культуры в управлении знаниями при модернизации производства (авторская разработка)



Рис. 3. Результаты анкетирования и модель организационной культуры ООО «Полипак» (составлено автором)

Таблица 4

Риски сопротивления организационной культуры исследуемых предприятий мероприятиям по модернизации производственных систем промышленных предприятий (апробация авторской разработки)

Наименование	Сила связи (коэффициент Спирмена)	Характер риска
«АрЗиЛ»	Умеренная (0,37)	Критический
«Специнструмент»	Высокая (0,71)	Минимальный
«ЭСКОРТ»	Умеренная (0,49)	Критический
«Энергомера»	Существенная (0,55)	Допустимый
«Полипак»	Высокая (0,74)	Минимальный

### Список литературы

1. Бабич О.В. Тенденции социально-экономического развития предприятий отечественной промышленности // Научные достижения и открытия 2018: сборник статей IV Международного научно-практического конкурса / под общей ред. Г.Ю. Гуляева. Пенза, 2018. С. 103-106.

2. Бабич Т.Н., Вертакова Ю.В., Плотников В.А. Техническое перевооружение как ключевое направление трансформации экономической системы России // Структурные преобразования экономики территорий: в поиске социального и экономического равновесия: сб. науч. статей Международной науч.-практ. конф.: в 2 т. Курск, 2018. С. 37-40.

3. Боровков А.В. Эффективность управления информацией, знаниями и интеллектуальным капиталом развивающейся производственной системы // Вестник Южно-Российского гос. техн. ун-та (НПИ). Серия: Социально-экономические науки. 2017. № 4. С. 84-89.

4. Вертакова Ю.В. Развитие системы индикативного и стратегического планирования при реализации государственной экономической политики на всех уровнях управления // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2017. Т. 7, № 4 (25). С. 30-56.

5. Вертакова Ю.В., Курбанов А.Х., Плотников В.А. Стратегические аспекты управления производственными предприятиями на региональном уровне // Исследование инновационного потенциала общества и формирование направлений его стратегического развития: сб. науч. статей 7-й Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Курск, 2017. С. 86-91.

6. Вертакова Ю.В., Плотников В.А., Курбанов А.Х. Информационное обеспечение бизнес-структур промышленности // Проблемы развития современного общества: сборник научных трудов 3-й Всероссийской научно-практической конференции. Курск, 2015. С. 13-18.

7. Управление структурными преобразованиями экономических систем с учетом фактора риска / Вертакова Ю.В., Плотников В.А., Хорьков А.В., Лю Ч. // Известия Юго-Западного государственного университета. 2017. Т.21, № 1 (70). С. 126-137.

8. Вертакова Ю.В., Плотникова Н.А., Плотников В.А. Промышленная политика России: направленность и инструментарий (по материалам доклада на международном семинаре "Промышленная политика в экономике XXI века: сравнительный анализ опыта Европейского союза и России", вена, 12 июня 2017 г.) // Научные труды Вольного экономического общества России. 2017. Т. 207. С. 151-168.

9. Трансформация управленческих систем под воздействием цифровизации экономики: монография / Ю.В. Вертакова, Т.О. Толстых, Е.В. Шкарупета, В.В. Дмитриева. Курск, 2017. 156 с.

10. Козырев А.Н. Экономика интеллектуальной собственности: измерения, мифология, математические модели // Вестник РАН. 2015. № 9. С. 77.

11. Коршунова Е.Д., Новосельцева Ю.А. Технологическая база инновационно ориентированного предприятия: структура, стратегия, инструменты развития // Экономические и социально-гуманитарные исследования. 2014. № 3-4 (3-4). С. 18-23.

12. Кудрин А., Гурвич Е. Новая модель роста для российской экономики // Вопросы экономики. 2014. № 12. С. 4-36.

13. Мильнер Б.З. Организационные проблемы создания инноваций // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2011. № 4. С. 7-21.

14. Плотников В.А., Ускова К.Л. Экономическая безопасность России и развитие евразийской интеграции // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. 2018. № 1 (35). С. 5-10.

*Поступила в редакцию 16.05.18*

UDC 338.2

**Yu.V. Vertakova**, Doctor of Economic Sciences, Professor, Southwest State University (Kursk, Russia) (e-mail: reandm@rambler.ru)

**A.V. Borovkov**, Post-Graduate Student, Southwest State University (Kursk, Russia) (e-mail: reandm@rambler.ru)

## IMPROVEMENT OF METHODS OF MANAGEMENT OF FORMATION AND USE OF CORPORATE INFORMATION RESOURCES OF THE INDUSTRIAL ENTERPRISES

*In the article directions of perfection of methods of management of formation and use of corporate information resources of economic subjects of the industry carrying out modernization and carrying out measures for technological development of their production systems, taking into account the features of their activity, and development of methodical support for project management development. In particular, a methodical approach to the management of information resources in the course of modernization and development of industrial enterprises as well as business groups as a means of ensuring their sustainable development is proposed, which is characterized by the fact that for effective activity in the management systems of sustainable development of enterprises and business groups special sub-systems for information management, intellectual capital and knowledge are introduced, representing a set of interrelated and interdependent components, coordinated function. Also, a method is proposed for assessing the efficiency of the development of production systems of a industrial enterprise in the field of information and knowledge, based on calculating the share of the enterprise or business group in the total volume of knowledge of development in a particular market. To assess the effectiveness of the information resource management system, subject to changes in the modernization process, an integral parameter was proposed, characterized by the fact that it includes indicators of effectiveness, speed and resource intensity, which makes it possible to comprehensively take into account and evaluate the efficiency of modernization of production systems. When modernizing industrial production, the correspondence between the processes of information and knowledge management and the elements of the corporate culture that determine the quality and effectiveness of the creation and use of knowledge and the formation of new intellectual capital on their basis are revealed.*

**Key words:** industrial enterprise; production system; modernization; technological development of production systems; corporate information resources; assessment of the effectiveness of the management system of information resources.

**DOI:** 10.21869/2223-1560-2018-22-3-91-102

**For citation:** Vertakova Yu.V., Borovkov A.V., Improvement of Methods of Management of Formation and Use of Corporate Information Resources of the Industrial Enterprises. Proceedings of the Southwest State University, 2018, vol. 22, no. 3(78), pp. 91-102 (in Russ.).

**Reference**

1. Babich O.V. Tendentsii sotsial'no-ehkonomicheskogo razvitiya predpriyatij otechestvennoj promyshlennosti. Nauchnye dostizheniya i otkrytiya 2018. Sbornik statej IV Mezhdunarodnogo nauchno-prakticheskogo konkursa; ed. by Gulyaeva G.Yu., Penza, 2018, pp. 103-106.

2. Babich T.N., Vertakova YU.V., Plotnikov V.A. Tekhnicheskoe perevooruzhenie kak klyuchevoe napravlenie transformatsii ehkonomicheskoy sistemy Rossii. Strukturnye preobrazovaniya ehkonomiki territorij: v poiske sotsial'nogo i ehkonomicheskogo ravnovesiya. Sbornik nauchnykh statej Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferentsii. Kursk, 2018, pp. 37-40.

3. Borovkov A.V. EHffektivnost' upravleniya informatsiej, znaniyami i intellektual'nym kapitalom razvivayushhejsya proizvodstvennoj sistemy. Vestnik YUzhno-Rossijskogo gos. tekhn. un-ta (NPI). Seriya: Sotsial'no-ehkonomicheskie nauki, 2017, no. 4, pp. 84-89.

4. Vertakova YU.V. Razvitie sistemy indikativnogo i strategicheskogo planirovaniya pri realizatsii gosudarstvennoj ehkonomicheskoy politiki na vseh urovnakh upravleniya. Izvestiya Jugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Jekonomika. Sociologija. Menedzhment, 2017, vol. 7, no. 4 (25), pp. 30-56.

5. Vertakova YU.V., Kurbanov A.KH., Plotnikov V.A. Strategicheskie aspekty upravleniya proizvodstvennymi predpriyatiyami na regional'nom urovne. Issledovanie innovatsionnogo potentsiala obshhestva i formirovanie napravlenij ego strategicheskogo razvitiya. Sbornik nauchnykh statej 7-j Vserossijskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem. Kursk, 2017, pp. 86-91.

6. Vertakova YU.V., Plotnikov V.A., Kurbanov A.KH. Informatsionnoe obespechenie biznes-struktur promyshlennosti. Problemy razvitiya sovremennogo obshhest-

va. Sbornik nauchnykh trudov 3-j Vserossijskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii. Kursk, 2015, pp. 13-18.

7. Vertakova YU.V., Plotnikov V.A., KHor'kov A.V., Lyu CH. Upravlenie strukturnymi preobrazovaniyami ehkonomicheskikh sistem s uchetom faktora riska. Izvestiya Jugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta, 2017, no. 1 (70), pp. 126-137.

8. Vertakova YU.V., Plotnikova N.A., Plotnikov V.A. Promyshlennaya politika Rossii: napravlenost' i instrumentarij (po materialam doklada na mezhdunarodnom seminare "Promyshlennaya politika v ehkonomike KHKHI veka: sravnitel'nyj analiz opyta Evropejskogo soyuza i Rossii", vena, 12 iyunya 2017 g.). Nauchnye trudy Vol'nogo ehkonomicheskogo obshhestva Rossii, 2017, vol. 207, pp. 151-168.

9. Vertakova YU.V., Tolstykh T.O., SHkarupeta E.V., Dmitrieva V.V. Transformatsiya upravlencheskikh sistem pod vozdejstviem tsifrovizatsii ehkonomiki. Kursk, 2017. 156 p.

10. Kozyrev A.N. EHkonomika intellektual'noj sobstvennosti: izmereniya, mifologiya, matematicheskie modeli. Vestnik RAN, 2015, no. 9, pp. 77.

11. Korshunova E.D., Novosel'tseva YU.A. Tekhnologicheskaya baza innovatsionno orientirovannogo predpriyatiya: struktura, strategiya, instrumenty razvitija. Jekonomicheskie i sotsial'no-gumanitarnye issledovaniya, 2014, no. 3-4 (3-4), pp. 18-23.

12. Kudrin A., Gurvich E. Novaya model' rosta dlya rossijskoy ehkonomiki. Voprosy ehkonomiki, 2014, no. 12, pp. 4-36.

13. Mil'ner B.Z. Organizatsionnye problemy sozdaniya innovatsij. Vestnik Instituta ehkonomiki Rossijskoy akademii nauk. 2011, no. 4, pp. 7-21.

14. Plotnikov V.A., Uskova K.L. Ehkonomicheskaya bezopasnost' rossii i razvitie evrazijskoy integratsii. Teoriya i praktika servisa: ehkonomika, sotsial'naya sfera, tekhnologii, 2018, no. 1 (35), pp. 5-10.