

А. В. Морозов, И. В. Гилязутдинова, С. С. Ахметзянова

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ОСНОВА ПЛАНИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ЕГО АНАЛИЗУ И ОЦЕНКЕ

Ключевые слова: инновации, инновационная деятельность, производственный потенциал предприятия, планирование инновационной деятельности, стратегическое планирование инноваций.

Исследованы проблемы формирования системы планирования инновационной деятельности на предприятии. Производственный потенциал предприятия рассмотрен как материально-вещественная основа инновационной деятельности и планирования инноваций. Обоснована необходимость анализа и оценки потенциальных возможностей предприятия на подготовительном этапе стратегического планирования инновационной деятельности, представлены основные подходы к анализу и оценке производственного потенциала.

Keywords: innovations, innovative activity, production capacity of the enterprise, planning of innovative activity, strategic planning of innovations.

Problems of formation of system of planning of innovative activity at the enterprise are investigated. Production capacity of the enterprise is considered as a material and material basis of innovative activity and planning of innovations. Need of the analysis and assessment of potential opportunities of the enterprise at a preparatory stage of strategic planning of innovative activity is proved, the main approaches to the analysis and an assessment of production potential are presented.

Производственный потенциал - понятие, имеющее интегрированный характер, так как вбирает в себя и материально-техническую, и кадрово-интеллектуальную и организационно-экономическую, информационную составляющие. От уровня его развития зависят масштабы и качество инновационной деятельности, восприимчивость к инновациям, инновационная активность, результативность инновационных процессов. Его составляющие характеризуются качественными и количественными характеристиками и определяют характер, направления и показатели планирования инновационной деятельности, а его качественных и количественных характеристик производственного потенциала позволяет руководителям предприятий принимать основополагающие стратегические решения, осуществлять стратегическое и оперативное планирование инноваций.

Однако в современных условиях, когда организация хозяйственных систем усложняется, процессы дифференциации-интеграции ведут к образованию различных организационных форм хозяйственных единиц. Их можно рассматривать, как изолированные во всем множестве хозяйственных единиц, и, как собираемые в комплексы. К первой группе мы относим организационные системы, в которых элементами являются подразделения целостных хозяйственных единиц (фирм, предприятий), а ко второй группе организационные системы, в которых элементами являются хозяйственные единицы целостных комплексов (альянсы, конгломераты, кластеры, сетевые структуры). Формирование таких комплексов, которые функционируют на относительно постоянных условиях, является следствием организационно-экономического развития хозяйственных систем в инновационных условиях. При анализе процессов функционирования этих хозяйственных систем необходимо учитывать их

различия в организационно-структурных характеристиках, что обуславливает определенные различия в методиках, подходах к формированию оценочных показателей их инновационной деятельности и инновационному планированию. Поэтому технологии оценки производственного потенциала предприятий и оценки кооперированных (интегрированных) комплексов отличаются друг от друга. В первом случае учитывается синергетический эффект взаимодействия подразделений предприятий, во втором - этот эффект представляется многоуровневым, имеющим мультипликационный характер.

Производственный потенциал предприятий, который является материальной базой инновационного планирования, следует понимать как совокупность ресурсов предприятия и возможностей их использования с целью производства нового (обновленного) продукта. При этом, правомерно говорить о наличии в составе производственного потенциала предприятия следующих составляющих: материально-технологической, кадрово-интеллектуальной, организационно-структурной и информационной. Все составляющие производственного потенциала тесно связаны между собой. Эффективная реализация производственного потенциала зависит как от состояния каждой из его составляющих (каждая из которых создает свой кооперационный эффект), так и от их взаимодействия (интегрированный кооперационный эффект) [1].

Поэтому сбалансированность составляющих потенциала является основным условием формирования плана инновационной деятельности на предприятии, поскольку отставание одной из них выступает сдерживающим фактором инновационной активности. При этом максимальная эффективность функционирования производственного потенциала предприятия

обусловлена общим синергетическим эффектом [2]. Игнорирование данного положения при разработке стратегического плана инновационной деятельности предприятия, может привести к расточительности ресурсов и полной нерентабельности всего предприятия.

Это выводит проблему оценки и анализа производственного потенциала для целей планирования в число наиболее актуальных проблем планирования инновационной деятельности, возникающих перед руководителями предприятий. Действительно, знание собственного производственного потенциала позволяет эффективно планировать и решать текущие и долгосрочные инновационные задачи, целенаправленно формировать базу систематического воспроизводства инноваций. Поэтому для принятия решений в инновационной сфере необходимо регулярно проводить оценку потенциальных возможностей предприятия.

В результате такой оценки могут быть получены данные о потенциальных возможностях восприятия инноваций и о готовности предприятия к активизации инновационной деятельности, а также о степени фактического использования этих возможностей. Кроме того, такая информация может стать объективной основой планирования инновационно-инвестиционной деятельности предприятий. Она позволяет сформировать конечные цели инновационного развития и наметить в процессе планирования реальные и обоснованные показатели, которые должны быть достигнуты.

Производственный потенциал предприятия является материальной предпосылкой активизации инновационной деятельности. Между ними существует взаимосвязь - чем выше технико-экономический уровень элементов потенциала и степень их использования, тем мощнее база (материально - техническая) инновационной деятельности, тем шире горизонты повышения инновационной активности, больше возможностей для инновационного развития самого производственного потенциала предприятия [3]. Они взаимно совершенствуют и развивают друг друга.

Так, под «инновационным развитием производственного потенциала» предлагаем понимать системное, качественное улучшение состояния производственного потенциала промышленного предприятия за счет эффективного внедрения результатов инновационной деятельности. Под «эффективным внедрением результатов инновационной деятельности» понимается тот уровень внедрения инноваций, который способен привести к возникновению качественно нового состояния производственного потенциала в целом.

Применительно к производственному потенциалу предприятия, инновационное развитие следует рассматривать как прирост коэффициента инновационности, который следует понимать как степень применения результатов инновационной деятельности в функционировании производственного потенциала промышленного предприятия. Учитывая тот факт, что инновационное

развитие производственного потенциала представляет собой процесс его совершенствования за счет успешного осуществления инновационной деятельности, она направлена на прогрессивные изменения каждой из составляющих производственного потенциала предприятия: материально-технологической, кадровой, организационно-структурной, информационной.

Инновационное планирование развития производственного потенциала должно осуществляться на принципах системности, т.е. учитывать состояние и возможности всех подсистем производственного потенциала. Так, нехватка финансовых ресурсов в системе или несвоевременное финансирование инновационного проекта приведет, в лучшем случае, к необходимости отказа от внедрения инновации или к временной приостановке проекта в силу инновационного характера самого продукта, а вложенные средства в новую технологию будут заморожены на неопределенный срок, в худшем случае – к потере финансовой устойчивости. И в первом, и во втором случаях система не реализует сформированный план и не достигнет поставленной цели.

В основе планирования инновационной деятельности могут лежать различные модели, которые характеризуются различными параметрами в зависимости от модели развития производственного потенциала и инновационной деятельности, их классификация представлена в таблице 1.

Таблица 1 - Классификационные характеристики моделей планирования инновационной деятельности

Существенные параметры	«Рейдерская» модель	Кризисная модель	Стабилизационная модель	Развивающаяся модель	Оптимизационная модель
Горизонт планирования	Короткий	Короткий	Средний	Длинный	Средний
Склонность к инновациям	Низкая	Низкая	Средняя	Высокая	Средняя, растущая
Формы инноваций	Организационные	Организационные	Рыночные, продуктовые	Технологические, организационные	Продуктовые, организационные
Направления распределения прибыли	Присвоение контролерами	Замещение заемных средств	Инвестиции в новые проекты	Инвестиции в пакеты новых проектов	Инвестиции в новые проекты
Преобладающий тип инвестиций	Рынок корпоративного контроля	Фактически отсутствуют	Диверсификация бизнеса	Расширение масштабов бизнеса и диверсификация	Расширение масштабов бизнеса, обновление продукции
Источники инвестиций	Собственные и заемные средства	Собственные средства	Кредиты, ограниченная эмиссия ценных бумаг	Эмиссия ценных бумаг и кредиты	Заемные и собственные средства

«Рейдерская» модель сформировалась как следствие развития рынка корпоративного контроля за счет скупки акций и долгов компании-жертвы. С точки зрения инновационной деятельности, рейдерская модель инновационного планирования характеризуется коротким горизонтом планирования, низкой склонностью к инновациям, преобладанием организационных нововведений.

Кризисная модель, ее еще называют [4]

«современная», сложилась в условиях переживаемых современных кризисов. Завершилось ее формирование в условиях кризиса 2008 года. В этот период произошло резкое ухудшение параметров инновационной деятельности предприятий. Частично это связано с объективными причинами, порождаемыми мировым кризисом, в частности дефицитом финансовых ресурсов. Однако значительное влияние оказывают и изменяющиеся правовые условия деятельности российских компаний. Меры, направленные на защиту интересов финансового сектора, приводят к снижению инновационной активности и качества инновационной деятельности. Эта модель характеризуется коротким горизонтом планирования, низкой склонностью к инновациям, организационным характером нововведений.

Стабилизационная модель, согласно которой инновационное развитие предприятия осуществляется путем привлечения результатов инновационной деятельности со стороны: это могут быть инновационные продукты, инновационные источники сырья, новые, более профессиональные кадры и так далее. Такая модель характерна для предприятий, не способных финансировать собственную инновационную деятельность в полном объеме, в большинстве случаев – это предприятия, находящиеся в сложном финансовом положении.

Развивающая модель ориентирована на использование инновационных факторов развития предприятиями, которые могут финансировать текущую и перспективную инновационную деятельность. Основной целью модели является коммерциализация результатов поиска новых технологических схем, схем финансирования, инновационных видов продукции и так далее;

Оптимизационная модель, которая представляет собой сочетание стабилизационной и развивающей моделей, ее характерной чертой является наличие собственных и привлеченных со стороны инновационных разработок и продуктов.

При этом надо отметить, что модели инновационного планирования обусловлены состоянием и уровнем развития составляющих производственного потенциала, которые являются критическими факторами данных моделей и определяют выбор стратегии развития, как на уровне производственного потенциала предприятия, так и на уровне предприятия.

Изучение этих моделей позволило классифицировать их, основываясь на положении о том, что модель инновационного развития производственного потенциала является основой для выработки стратегии инновационного развития и стратегического планирования инновационной деятельности. Сформированное понимание сущности инновационного развития производственного потенциала предприятия позволяет в рамках системно-элементного подхода выделить следующие модели инновационного развития производственного потенциала предприятия и, соответственно, модели инновационной деятельности:

- кадровая модель – в ее рамках инновационное развитие определяется преимущественно движением и развитием кадров;

- материально-техническая модель – инновационное развитие определяется прогрессом техники, технологий и материалов;

- организационно-структурная модель – доминирующими факторами инновационного развития являются прогрессивные изменения организационной структуры производства;

- информационная модель – инновационное развитие определяется в основном развитием информационного обмена и информационного обеспечения функционирования производственного потенциала предприятия.

С точки зрения системно-структурного подхода к классификации моделей инновационной деятельности, рассмотренные модели являются однонаправленными, но возможны полинаправленные (развитие в сочетании двух составляющих производственного потенциала), многонаправленные (развитие в сочетании нескольких составляющих производственного потенциала), сбалансированные (развитие всех составляющих производственного потенциала) модели развития производственного потенциала [5].

Нужно отметить, что существующие подходы к оценке, а также методики оценки деятельности предприятия не учитывают особенности развития производственного потенциала в условиях инновационной экономики, тогда как именно на этом уровне закладывается основа планирования инновационной деятельности.

Интересной с точки зрения оценки производственного потенциала и инновационной деятельности предприятия представляется методика стратегического анализа инновационной активности предприятия А.А. Трифиловой [6]. Она предусматривает определение внутренних инвестиционных возможностей предприятия в инновационной сфере (интеллектуальных, кадровых, имущественных, продуктовых, технологических, инвестиционных возможностей), которые рассматриваются в качестве инновационной инфраструктуры и определяются с использованием таких критериев, как коэффициент обеспеченности интеллектуальной собственностью, коэффициент персонала, занятого в НИОКР, коэффициент имущества, предназначенного для НИОКР, коэффициент оснащения новой техники, коэффициент освоения новой продукции.

В качестве завершающего этапа оценки инновационной активности предприятия А.А. Трифиловой предлагается расчет коэффициента инновационного роста (развития), который определяется отношением стоимости научно-исследовательских и учебно-методических инвестиционных проектов к общей стоимости прочих инвестиционных расходов предприятия [6]. Однако, на наш взгляд, подобное понимание инновационного роста неоправданно, так как данное отношение может характеризовать лишь инновационную активность предприятия, которая не

тождественна понятию инновационного роста или инновационного развития, так как не учитывает результативность инновационных проектов. Кроме того, предложенное понятие инновационной инфраструктуры предприятия не содержит ни характеристики организационной структуры предприятия как таковой, ни информационного обеспечения инновационной деятельности, что на наш взгляд является необходимым при анализе инновационной деятельности.

Другой методикой, интересной с точки зрения оценки уровня инновационного развития предприятия, является методология исследования инновационных возможностей предприятия Ю.В. Шленова, в рамках которой инновационные возможности предприятия рассматриваются в корпоративном, маркетинговом, научно-техническом, производственном, финансовом, кадровом, организационном и экологическом аспектах исследования [7]. Для характеристики перечисленных инновационных аспектов предлагается перечень критериев их оценки. Для формализации результатов оценки по перечню критериев используется балльная оценка. Метод балльной оценки заключается в следующем: отдельным позициям присваивается определенный балл в соответствии с их важностью. Оценка выводится из суммы баллов, которая является количественной характеристикой инновационных возможностей предприятия.

При этом, в рамках производственного аспекта исследования, производственный потенциал предприятия рассматривается как максимально возможный производственный результат, который может быть получен при наиболее эффективном использовании производственных ресурсов, при имеющемся уровне техники и технологий, передовых формах организации производства [7]. Основными критериями анализа производственного аспекта исследования инновационных возможностей в рамках методологии профессора Ю.В. Шленова, являются следующие:

- гибкость производства (тогда, как данный критерий в большей степени характеризует организацию производства и, на наш взгляд, должен учитываться в рамках организационного аспекта исследования инновационных возможностей предприятия);
- производственная мощность предприятия (данный показатель, на наш взгляд, не может характеризовать инновационные возможности предприятия, так как не учитывает использования данной мощности);
- соответствие проекта имеющимся производственным мощностям предприятия;
- потребность в дополнительных производственных мощностях (может использоваться только в тех случаях, когда необходимо принять решение по внедрению конкретного инновационного проекта);
- структура и размещение производственного оборудования (данный критерий в большей степени характеризует организацию производства и, на наш взгляд, должен учитываться в рамках

организационного аспекта исследования инновационных возможностей предприятия);

- уровень технологии на предприятии;
- необходимость технологических нововведений;
- стоимость и наличие необходимых сырья, материалов, комплектующих изделий;
- величина издержек производства;
- уровень безопасности производства.

К этому следует добавить, что применимость данной методики к оценке инновационной деятельности ограничена тем, что критерии оценки различных аспектов инновационных возможностей в большей степени применимы к характеристике возможностей предприятия по реализации инновационного проекта, а не к характеристике инновационной деятельности, и тем более, не к характеристике инновационного развития производственного потенциала предприятия.

Помимо методик оценки инновационной деятельности предприятия и его инновационных возможностей в практике анализа хозяйственной деятельности существуют методики оценки непосредственно состояния производственного потенциала предприятия. На их основе по данным за несколько лет представляется возможным определить динамику изменений в состоянии производственного потенциала. Однако, подобная динамика не тождественна понятию инновационного развития. К подобным методикам относятся методики, разработанные Г.С. Мерзликиной и Л.С.Шаховской, Л.Д. Ревуцким, П.А. Фоминым и М.К. Старовойтовым. Согласно подходу, реализованному в методике Г.С. Мерзликиной и Л.С.Шаховской, производственный потенциал предприятия определяется путем суммирования показателей по предметным составляющим, к которым авторы относят [8]:

- рыночную составляющую: потенциальный спрос на продукцию и доля рынка, занимаемая предприятием, потенциальный объем спроса на продукцию предприятия, предприятие и рынок труда, предприятие и рынок факторов производства;
- производственную составляющую: потенциальный объем производства продукции, потенциальные возможности основных средств, потенциальные возможности использования сырья и материалов, потенциальные возможности профессиональных кадров;
- финансовую составляющую: потенциальные финансовые показатели производства (прибыльности, ликвидности, платежеспособности), потенциальные инвестиционные возможности.

Исходя из представленного списка предметных составляющих, можно предположить, что понятие производственного потенциала, согласно данному подходу, содержит неспецифичные для производства и его оценки составляющие, такие как финансовые и рыночные ресурсы, что не позволяет адекватно характеризовать и оценивать состояние

производства. Кроме того, данная методика не позволяет достоверно и в полной мере оценивать развитие (в том числе и инновационное) производственного потенциала предприятия.

В дополнение к подходу, предложенному Г.С. Мерзликиной и Л.С. Шаховской можно привести более развернутую методику оценки производственного потенциала предприятия, предлагаемую Л.Д. Ревуцким. Он под «производственным потенциалом» понимает объем работ в приведенных единицах измерения затрат труда (нормо-часы), который может быть выполнен в течение некоторого периода времени (например, года) основными производственными рабочими на базе имеющихся производственных фондов при двух – трехсменном режиме работы и оптимальной организации труда и производства» [8].

По его мнению, именно данное понятие лежит в основе системы экономических оценок производственного потенциала предприятия, которая включает следующие показатели: потенциальная годовая производственная мощность в расчетных единицах, развернутая по видам основной и побочной продукции; потенциальный годовой валовой объем выпускаемой продукции, работ, услуг (выручка), в рублях; потенциальная величина добавленной стоимости, условно-чистой или конечной продукции, в рублях; потенциальный чистый годовой доход/объем произведенной чистой продукции; потенциальная годовая балансовая прибыль от произведенной деятельности при возможных вариантах ценовой стратегии предприятия, в рублях; потенциальная чистая прибыль после уплаты налогов, в рублях.

Данный подход базируется на анализе финансовых результатах производства, которые, на наш взгляд, мало применимы для характеристики состояния производства, так как включают в себя помимо, затрат производства, затраты на хранение и реализацию продукции производства. К данному подходу больше применимо понятие финансового потенциала. Кроме того, предложенные Г.С.Мерзликиной, Л.С. Шаховской и Л.Д. Ревуцким [8] подходы к оценке и анализу производственного потенциала предприятия содержат существенные недостатки. Они не учитывают организационно-структурную и информационные составляющие производственного потенциала, взаимосвязь и взаимозависимость всех составляющих производственного потенциала. В оценку включаются показатели в стоимостном выражении, а в действительности, она должна быть дополнена количественными показателями, коэффициентами, соотношениями и экспертными оценками. Все эти недостатки не позволяют разработать эффективный механизм оценки уровня производственного потенциала, а, следовательно, а, следовательно, достоверно и обосновано планировать инновационную деятельность предприятия.

Наиболее удачным подходом к проблеме оценки уровня производственного потенциала предприятия на данный момент можно считать методику оценки, предложенную П.А. Фоминым и

М.К. Старовойтовым, согласно которой оценка уровня производственного потенциала предприятия реализуется в три этапа:

1) определение элементов производственного потенциала предприятий, составляющими которого являются производственная, кадровая и материальная, информационная, организационно-экономическая составляющие, а также их характеристика;

2) разработка обобщающих и частных показателей оценки эффективности использования производственного потенциала предприятия по видам, в частности авторами предлагается проводить оценку состояния производственной, материальной и кадровой составляющих;

3) определение пороговых значений показателей и отнесение анализируемого предприятия к той или иной категории (высокий, средний, низкий уровень производственного потенциала) [9].

Предлагаемая П.А. Фоминым и М.К. Старовойтовым методика оценки производственного потенциала предприятия обладает рядом преимуществ по сравнению с предыдущими методиками, среди которых можно выделить пригодность методики для использования ее, как отдельными промышленными предприятиями, так и интегрированными структурами. Кроме того, эта методика структурирована, позволяет четко выделить и сформулировать проблемы в планировании, подлежащие решению, доступна для понимания.

Однако и этот подход имеет существенные недостатки, одним из которых является тот факт, что сильно упрощена структура производственного потенциала предприятия (в структуру не включены организационно-структурная и информационная составляющие). Кроме того, в рамках данной методики оценки производственного потенциала, предложенной П.А. Фоминым и М.К. Старовойтовым, производственный потенциал предприятия не рассматривается в качестве инновационной системы, а, следовательно, не учитывает инновационный характер развития производственного потенциала, что делает ее принципиально неприменимой для оценки производственного потенциала предприятия и осуществляемой на его основе инновационной деятельности.

Таким образом, несмотря на разнообразие интерпретаций понятия «производственного потенциала» и методик оценки деятельности предприятия, можно отметить ряд моментов, присущих большинству:

1) в структуре производственного потенциала отдельным блоком выделяют ресурсы, имеющиеся в распоряжении предприятия. При их классификации чаще всего говорят о трудовых, финансовых и материальных (производственно-технических) ресурсах. В целях стратегического анализа человеческие ресурсы подразделяются на три составляющие – лица, принимающие решения, коллектив предприятия и персонал как трудовой

потенциал. Целесообразность такого подхода во многом зависит от глубины анализа и уровня системы стратегического управления на предприятии в целом;

2) кроме ресурсной составляющей в современной экономической теории выделяют блок управления. В нем, как правило, различают три подсистемы:

- планирования – нацелена на выявление будущего потенциала успеха;

- реализации – имеет задачами создание нового потенциала и превращение существующего в факторы успеха;

- контроля – выполняет функции проверки эффективности осуществления планов и решений и постоянного контроля за достоверностью плановых предпосылок;

3) все исследователи проблем оценки производственного потенциала не включают в его состав организационно-структурную и информационные составляющие, тогда как исключение их из состава производственного потенциала предприятия сильно упрощает и ограничивает его определение и сущность, а значит и ограничивает возможности оценки потенциала;

4) производственный потенциал предприятия рассматривают в качестве совокупности составляющих, игнорируя тот факт, что максимальная результативность производственного потенциала достигается благодаря синергетическому эффекту, предполагающему, что эффективность производственного потенциала значительно превышает сумму эффектов от функционирования каждой составляющей, а системный подход к производственному потенциалу предприятия позволяет построить и классифицировать его различные модели;

5) оценка производственного потенциала большинством исследователей осуществляется на основе коэффициентов, характеризующих финансовые результаты деятельности производства, что ведет к искажению информации о состоянии производственного потенциала из-за того, что финансовые результаты содержат расходы и доходы от деятельности не связанной с производством;

6) большинство подходов базируется на определении производственного потенциала, не учитывающего инновационный аспект его функционирования и развития, что делает их не эффективными для анализа и оценки производственного потенциала и инновационной деятельности предприятия.

Таким образом, изучение существующих подходов к оценке и анализу инновационной деятельности предприятия, а также к оценке и

анализу производственного потенциала предприятия, позволило выявить отсутствие методики оценки адекватной сегодняшним инновационным условиям. Необходима методика оценки инновационной деятельности, ее материально-вещественной основы (производственного потенциала), которая позволила бы определить динамику, модель, эффективность инновационного развития предприятия, определить уровень инновационной чувствительности производственного потенциала, а также на этой основе выработать стратегию инновационного развития и эффективно реализовать ее на основе стратегического планирования.

Литература

1. Ахметзянова, С.С. Управление инновационным развитием производственного потенциала предприятий нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан / С.С. Ахметзянова., И.В. Гилязутдинова // Вестник Казанского технологического университета. - 2006, №12. – С. 134-146.
2. Степин, В.С. Синергетика и системный анализ / В.С. Степин // Синергетическая парадигма: когнитивно-коммуникативные стратегии современного научного познания. - М.: Прогресс-Традиция, 2004. - С.59-77
3. Гилязутдинова, И.В. Взаимодействие технико-технологических и организационно-экономических изменений как фактор становления инновационных хозяйственных систем / И.В.Гилязутдинова // Вестник Казанского технологического университета. - 2009. -№5. - С.256-263.
4. Устюжанина, Е.В.. Состояние и перспективы развития корпоративного сектора российской экономики / Е.В.Устюжанина, С.Г. Евсюков, А.Г. Петров.- Препринт - М.: ЦЭМИ РАН, 2010. – 141 с.
5. Поникарова, А.С. Некоторые аспекты оценки эффективности систем управления инновационным развитием промышленного комплекса (на примере нефтехимического комплекса Республики Татарстан) / А.С.Поникарова, И.В.Гилязутдинова, А.В. Краснова // Вестник казанского технологического университета, 2911, № 23, стр. 211-217
6. Трифилова, А.А. Управление инновационным развитием предприятия / А.А. Трифилова.- М.: Финансы и статистика, 2003. - 176 с.
7. Шленов, Ю.В. Управление инновациями. Книга 3.Базовые компоненты управления инновационными процессами / Ю.В.Шленов. - М.: Высшая школа, 2003. - 240 с.
8. Мерзликина, Г.С. Оценка экономической состоятельности предприятия / Г.С.Мерзликина, Л.С.Шаховская.-Волгоград: Изд-во ВолгГТУ, 1998.- 211 с.
9. Старовойтов, М.К. Практический инструментарий организации управления промышленным предприятием / М.К.Старовойтов, П.А.Фомин.-М.:Высшая школа, 2002. - 174 с.