



Промышленная политика в Российской Федерации



Гумеров И.Ф.,
Заместитель генерального
директора – директор
по развитию ОАО «КАМАЗ»

Система проектирования автомобилей в ОАО «КАМАЗ»

- Модель организации целевой подготовки кадров для эффективной реализации мероприятий государственных программ
- Применение кластерного подхода к развитию производства трубопроводной арматуры в Курганской области
- Об итогах развития промышленного комплекса Тамбовской области в 2014 году

10-12/2014



**«Промышленная политика
в Российской Федерации»**

Ежеквартальный журнал издается с 1999 г.

№ 10-12, 2014

Над номером работали:
Филимонова Т.А.

Издатель: Институт экономики
и управления в промышленности

Адрес: 105203, Москва,
ул. 15-я Парковая, д.8
Тел. (499) 464-83-81
www.prompolit-press.ru

Зарегистрирован
Государственным Комитетом
Российской Федерации
по печати.
Рег. № 018870 от 27.05.1999 г.

Отпечатано
в ООО «ПК «ЭКСПРЕСС»
тел./факс (831) 278-61-61
www.e-xpress.ru
Тираж 5000 экз. ISSN 1561-7017

При перепечатке материалов
ссылка на журнал
«Промышленная политика
в Российской Федерации»
обязательна.

ПРОМЫШЛЕННОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ

Безруков С.А., Петрова А.И., «Развитие промышленности России и промышленная политика Ставропольского края» 3

Татаренко А.А., Мекшун А.Н., «Применение кластерного подхода к развитию производства трубопроводной арматуры в Курганской области» 15

Коренчук А.А., «Об итогах развития промышленного комплекса Тамбовской области в 2014 году» 20

Зарудный В.А., «Новое сельское хозяйство» 25

**РАЗВИТИЕ
ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Брыкин А.В., Ефименко Г.В., «Модель организации целевой подготовки кадров для эффективной реализации мероприятий государственных программ» 28

Линев И.В., «Использование зарубежного опыта для создания и функционирования особых экономических зон в России» 38

ИННОВАЦИИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Гумеров И.Ф., «Система проектирования автомобилей в ОАО „КАМАЗ“» 43

Давыдов С.М., «Импульс для новых опытно-конструкторских разработок» 46

ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ

Васильева Т.А., Зиновьева С.В., «Разработка консервированных продуктов из цельного зерна пшеницы, обогащенных пищевыми добавками» 50

ОТРАСЛЕВЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Рыжов С.В., «Новый технологический уклад и рост значения HRD» 52

Рыбаков Ф.Ф., Асадулаев Ш.З., «Теоретические основы экономической политики» 64

Колков П.Н., «Internet of Things как средство формирования безбарьерной экономики» 70

РАЗВИТИЕ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ И ПРОМЫШЛЕННАЯ ПОЛИТИКА САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ



Безруков С.А.,

*Заместитель председателя Правительства
Самарской области – министр промышленности
и технологий Самарской области, к.э.н.,*



Петрова А.И.,

*Главный специалист управления аэрокосмического и ОПК,
производства машин и оборудования и коммуникационных
связей департамента машиностроительного комплекса
Министерства промышленности и технологий
Самарской области, к.э.н.*

В условиях неустойчивого экономического роста промышленная политика является инструментом, определяющим дальнейшее развитие Российской Федерации в целом и, в частности, регионов. Высокопроизводительные промышленные объекты и передовые технологии – одни из немногих реальных активов, с которых может начаться возрождение отечественной промышленности. По нашему мнению и мнению многих экспертов федеральных и региональных органов государственной власти, основным документом промышленной политики должен стать Закон РФ «О промышленной политике в Российской Федерации» (далее – Закон), предполагающий системное понимание развития

промышленного комплекса, а также содержащий конструктивные ориентиры промышленной политики государства.

Ранее каждый регион формировал свою промышленную политику самостоятельно, опираясь на собственные силы, ресурсы и возможности финансирования. Необходимо отметить, что активизация региональной промышленной политики именно в такой форме не способствовала системному развитию промышленности страны в целом.

Первые концепции развития региональной промышленной политики появились в 2000-х годах, наибольшее количество разработанных концепций пришло на 2008-2010 гг. [8]. Сегодня законы о промышленной

политике действуют более, чем в тридцати субъектах, в том числе и Самарской области (Закон Самарской области № 10-ГД от 11.02.2004 г. «Об основах промышленной политики в Самарской области») [5]. На данный момент уже сформировано большое разнообразие и существенные различия содержания, структуры, инструментов региональной промышленной политики, которое, тем не менее, не способствует решению системной задачи формирования и реализации промышленной политики страны. Отсутствие четкости и общепринятости многих ключевых определений, методов и средств промышленной политики регионов не позволяет комплексно формировать и реализовывать про-

мышленную политику страны. Следовательно, именно Закон РФ о промышленной политике будет формировать единство терминологии и понятий и определять фрактальность региональной промышленной политики, что требует, в свою очередь выполнение функции координации данных процессов.

Однако в России не существовало единого координационного центра по промышленной политике и единой системы планирования. Указанный Закон предусматривает создание Совета по промышленной политике при Президенте РФ, который будет новым центром координации всех звеньев промышленности и взаимодействия с промышленными субъектами, общественностью и наукой с целью выработки рекомендаций и предложений по основным направлениям промышленной политики. Его образование позволит более оперативно решать и корректировать вопросы промышленного развития России. Именно Совет по промышленной политике будет курировать дальнейшее развитие Закона, дорабатывать на уровне поправок и подзаконных актов.

Необходимость ввода в действие и законную силу Законопроекта о промышленной политике актуальна, обоснована и очевидна. Он является не только экономическим, но и политическим документом, так как впервые символизирует поворот государства от «экономики скважин» в сторону новой индустриализации и модернизации промышленности, с тем, чтобы сделать Россию технологически развитой державой. Его реализация гарантирует дальнейший промышленный рост и экономическую безопасность и

независимость страны.

Проект Закона определяет цели и задачи промышленной политики, среди которых стабильное и инновационное развитие промышленности, достижение и поддержание высокой конкурентоспособности национальной экономики, импортозамещение и повышение конкурентоспособности промышленной продукции, развитие промышленной инфраструктуры, создание условий осуществления промышленной деятельности в Российской Федерации, конкурентных с условиями осуществления промышленной деятельности на территориях иностранных государств [1], обеспечение занятости населения, создание и обновление рабочих мест, сохранение и охрана окружающей природной среды.

Глава 2 Закона предусматривает различные виды мер стимулирования промышленной деятельности, причем подход к данному вопросу выбран комплексный в связи с тем, что охватывает различные стороны и процессы, происходящие на производственном предприятии в области финансов, обучения, НИОКР, управления имуществом, информационной сфере и др. В Законе предложены меры по стимулированию промышленной деятельности, которые в большинстве своем являются новациями законопроекта. Он четко формулирует приоритеты государственной промышленной политики, делает ставку на развитие обрабатывающих промышленных отраслей.

Безусловно, меры поддержки промышленности, представленные в проекте Закона РФ «О промышленной политике в Российской Федерации», обеспечат получение определенного по-

лезного эффекта промышленными предприятиями как на федеральном, так и региональном уровнях, который приведен в таблице 1.

Как видно из таблицы 1, полезный эффект, получаемый промышленными предприятиями субъектов РФ, достаточно весомый, обширный и емкий. В связи с комплексным подходом по разработке мер стимулирования промышленных предприятий возникает так называемый синергетический эффект от реализации Закона о промышленной политике, который заключается в возрастании эффективности деятельности субъектов промышленности в результате соединения, интеграции, слияния отдельных областей финансовой, информационной, консультационной, инновационной поддержки в единый документ, нормативно-правовой акт по развитию промышленной политики за счет системного эффекта (эмдерджентности).

С целью отбора наиболее проработанных и высокоэффективных проектов промышленных предприятий в сфере освоения производства инновационной продукции или научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ с точки зрения получения экономического, социального, технологического, экологического эффектов в ходе их реализации Законом предусмотрено введение такой административной новации, как штрафные санкции, которые предусматривают возврат сумм предоставленных субсидий, в этом случае размер взимаемых средств с учетом штрафных санкций увеличивается в два раза или более. Это позволит наиболее рационально исполь-

Таблица 1. Полезный эффект, получаемый промышленными предприятиями субъектов РФ в рамках реализации Закона РФ «О промышленной политике в Российской Федерации»

№ п/п	Меры стимулирования промышленной деятельности	Полезный эффект, получаемый промышленными предприятиями субъектов РФ
1.	Фонд развития промышленности	Возможность получения кредитов субъектами промышленной деятельности в предынвестиционной фазе под низкий процент (не более 5% годовых) на 10 лет, выравнивание макроэкономических показателей, влияющих на конкурентоспособность экономики и промышленности.
2.	Стимулирование промышленной деятельности в оборонно-промышленном комплексе	Стимулирование разработки и производства приоритетных образцов вооружения, развитие производственной инфраструктуры, совершенствование процедур размещения и исполнения государственного оборонного заказа, авансирование в необходимых объемах организаций – соисполнителей государственного оборонного заказа, снижение издержек при увеличении (продлении) гарантийных сроков эксплуатации вооружения, военной и специальной техники; финансово-экономическое оздоровление и предотвращение банкротства организаций оборонно-промышленного комплекса.
3.	Поддержка субъектов промышленной деятельности в области развития кадрового потенциала	Повышение уровня профессиональных знаний и квалификации работников промышленности, привлечение молодых специалистов в отрасли промышленности, учебно-методологическая, научно-методическая помощь субъектам промышленной деятельности
4.	Специальный инвестиционный контракт между Российской Федерацией в лице уполномоченного органа и инвестором (инвесторами)	Создание добавочного продукта, новых высокопроизводительных рабочих мест, увеличение налоговых поступлений от нового бизнеса, организация и развитие производства промышленной продукции, не имеющей аналогов и имеющая приоритетное значение для социально-экономического развития Российской Федерации, повышение качества продукции путем внедрения результатов интеллектуальной деятельности, относящихся к приоритетным направлениям науки, техники и технологий или критическим технологиям; снижение затрат предприятия в связи с получением льгот по налогам, сборам, арендной плате за пользование государственным и муниципальным имуществом, льготных тарифов на товары, работы и услуги
5.	Поддержка научно-технической деятельности и инновационной деятельности в сфере промышленности	Получение в рамках государственного оборонного заказа заданий на выполнение НИОКР, финансирование НИОКР, повышение спроса на инновационную продукцию, финансовая поддержка организациям, осуществляющим инновационную деятельность при оказании инжиниринговых услуг, а также при реализации проектов по повышению экологической безопасности промышленных производств, координация и кооперация между субъектами промышленной деятельности при осуществлении научной, научно-технической и инновационной деятельности.
6.	Информационная и консультационная поддержка субъектов промышленной деятельности	Компенсация затрат на оплату консультационных услуг, оказанных организациями, образующими инфраструктуру поддержки промышленной деятельности, в том числе услуг по проведению сертификации производства на соответствие международным стандартам и внедрению систем менеджмента качества организации, развитие производства промышленной продукции за счет получения экономической, правовой, производственно-технологической информации из финансируемых государством изданий каталогов, справочников, бюллетеней, баз данных, сайтов в информационно-телекоммуникационной сети Интернет, продвижение продукции на выставках, ярмарках, конференциях, при размещении информационно-рекламных материалов.
7.	Государственная информационная система промышленности	Своевременное получение и использование информации о мерах государственной поддержки за счет автоматизации процессов сбора, обработки информации в сфере промышленности, активизация информационного обмена, улучшение диалога и консолидация усилий между государственными и частными промышленными организациями крупного, среднего и малого бизнеса по вопросам создания новых производств и внедрения новых технологий.
8.	Поддержка субъектов промышленной деятельности в области внешнеэкономической деятельности	Продвижение на рынки иностранных государств промышленной продукции, произведенной на территории РФ, финансовая и имущественная поддержка субъектов промышленной деятельности, осуществляющим экспорт промышленной российской продукции, организациям инфраструктуры поддержки промышленной деятельности, осуществляющим страхование экспортных кредитов и инвестиций от предпринимательских и политических рисков, предоставления государственных гарантий по обязательствам соответствующих организаций.

зователь субсидии федерального бюджета, направляя государственную поддержку именно тем субъектам промышленной деятельности, которые действительно заинтересованы в реализации инвестиционных проектов, ответственно подошли к их разработке и нацелены на развитие производства и промышленности в целом, а также значительно снизят и возможно исключит финансирование высокорискованных инвестиционных проектов.

В целом проект Закона РФ «О промышленной политике в Российской Федерации» должен стать фундаментом государственной программы по импортозамещению и стимулом для развития на новом технологическом уровне российской промышленности. Он дает системное видение развития промышленности на 20-30 лет вперед, позволит выделить преференции в секторах промышленности, простилирует инвестиции, льготы инновационным предприятиям, выстроит систему индикативного планирования в промышленности.

Проект Закона РФ «О промышленной политике в Российской Федерации» является системообразующим документом, направленным на урегулирование отношений, возникающих между субъектами промышленной деятельности, организациями инфраструктуры поддержки промышленной деятельности, органами государственной власти РФ, органами государственной власти субъектов РФ, органами местного самоуправления при формировании и реализации промышленной политики в России.

Приоритетные направления развития российской промышленной политики обозначены

не только в Проекте Закона РФ «О промышленной политике в Российской Федерации», но и также во многих нормативно-правовых актах, касающихся развития промышленности, концепциях социально-экономического развития РФ, федеральных государственных программах, в том числе и государственной программе Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» [3]. Среди таких направлений особо следует отметить тему инжиниринга в России, являющейся весьма актуальной в Самарской области.

В настоящее время в Российской Федерации при модернизации производств и ускоренном инновационном развитии возникает платежеспособный спрос на услуги по проектированию и созданию новых продуктов и технологий их производства и усовершенствованию производственных линий (технологические процессы и оборудование). При этом вновь разрабатываемые технологии усложняются, приобретая все более комплексный характер, что в свою очередь усиливает спрос на специфическую деятельность, связанную с обеспечением процесса передачи новых технологий в производство — инжиниринг.

В условиях нынешней концентрации государственных ресурсов на задачах по модернизации экономики и появления специализированных институтов развития возникли предпосылки для ускоренного развития инжиниринга. В связи с этим создание условий для появления новых и развития существующих отечественных инжиниринговых компаний будет способствовать технологи-

ческому прорыву, привлечению инвестиций в высокотехнологичные отрасли экономики и общему росту промышленного производства [6, стр. 6].

Инжиниринговый центр — юридическое лицо, оказывающее инженерно-консультационные услуги по подготовке процесса производства и реализации продукции (работ, услуг), подготовке строительства и эксплуатации промышленных, инфраструктурных и других объектов, предпроектные и проектные услуги (подготовка технико-экономических обоснований, проектно-конструкторских разработок и другие подобные услуги) [4].

В России ускоренными темпами начинают создаваться инжиниринговые центры при ведущих ВУЗах страны и на базе промышленных производств, ориентированных на инновационные отрасли промышленности и обладающих соответствующими конструкторскими и технологическими компетенциями

В 2013 году Минпромторг России совместно с Минобрзования России провели первый конкурс, в результате которого были выделены средства из бюджета для создания инжиниринговых центров на базе российских технических ВУЗов. Эту практику решено было продолжить в 2014 году и в последующие годы. Работа по данному направлению ведется в рамках правительевой подпрограммы «Развитие инжиниринговой деятельности и промышленного дизайна» с финансированием свыше 5 миллиардов рублей на пять лет, которая нацелена на развитие всей индустрии, создание новых рабочих мест и обеспечение производств квалифицированными

кадрами. Данное направление обеспечит трансферт современных технологий в производство.

Выбирая профили инжиниринговых центров, необходимо учитывать реальные потребности промышленных предприятий, работающих в том или ином регионе.

В настоящее время развитию инжиниринга в Самарской области уделяется значительное внимание. Главная задача – это создать условия для развития современной, многоуровневой инжиниринговой инфраструктуры. Тем самым завершить переход от традиционной, старой модели к комплексному инжинирингу.

В Самарской области ведется работа по созданию и развитию сети инжиниринговых центров, в том числе имеющих определенную отраслевую направленность и специализирующихся на выполнении определенного рода работ, услуг и функций, представленных в таблице 2.

Анализируя информацию, представленную в таблице 2, можно сделать выводы, во-первых, что в инжиниринговых центрах Самарской области сконцентрированы самые мощные, «якорные» и высокотехнологичные возможности и разработки, присущие региону и являющиеся его «визитной карточкой», призванные сформировать сетевую инфраструктуру инжиниринга, способствующую адаптации научных разработок для промышленного производства, коммерциализации технологий и знаний, во-вторых, большая часть финансирования приходится на федеральный центр, что свидетельствует о признании региональной продукции инновационной, стратегически важной,

востребованной и уникальной в рамках всего государства, а также направленной на реализацию целей по приоритетным направлениям российской промышленности в области импортозамещения и оборонно-промышленного комплекса.

Однако переключая внимание с инжиниринговых услуг на сектор реального товара, то есть на материалопроизводящую сторону процесса, то на поддержку только федерального центра региональным промышленным предприятиям рассчитывать не приходится. На сегодняшний день центрами возрождения российской промышленности могут стать инициативные регионы, ориентированные на промышленную политику РФ, используя средства и инструменты стимулирования развития промышленности на федеральном уровне, перенося опыт на региональный.

В настоящее время перед Россией особо остро стоит проблема деиндустриализации, заключающаяся в банкротстве предприятий и падении производства, сокращении доли высокотехнологичной продукции. Такая ситуация требует, в первую очередь, от региональных властей, разработки и реализации скоординированной программы, направленной на стабилизацию состояния промышленного комплекса региона, зачастую большая часть которого приходится на машиностроение.

Машиностроение – это уникальная отрасль промышленного производства, определяющая уровень развития не только всех остальных отраслей промышленности, но и всей экономики региона в целом. Самарская область в этом плане

не является исключением. Наибольшее развитие в Самарской области получили машиностроение и металлообработка, топливная, электроэнергетическая, химическая и нефтехимическая, цветная металлургия. Машиностроение представлено почти полным набором основных отраслей, среди которых ведущая роль принадлежит автомобильной промышленности. Объем отгрузки в машиностроительном комплексе Самарской области в 2013 году составил 414,1 млрд. рублей или 98% по сравнению с 2012 годом (за период январь–сентябрь 2014 г. – 300,96 млрд. рублей или 96,3% по сравнению с аналогичным периодом 2013 года). Доля предприятий машиностроения в общем объеме отгруженной продукции организациями обрабатывающих производств в 2013 году составила 54,6%.

Среднесписочная численность работников в машиностроительном комплексе Самарской области в 2013 года составила 194 356 человек, а среднемесячная заработная плата – 26 050 рублей или 106,8% по сравнению с 2012 годом.

Предприятия машиностроительного комплекса Самарской области в 2013 году направили на свое развитие инвестиции в основной капитал в объеме 26,0 млрд. рублей, что составляет 105,7% по сравнению с 2012 годом [7].

Машиностроительный комплекс на протяжении многих лет сохраняет свою высокую значимость для социально-экономического развития Самарской области в силу заключенного в нем интеллектуального, инновационного и мультиплекативного потенциала. Необходимость усиления координации развития основ-

Таблица 2. Инжиниринговые центры Самарской области

№ п/п	Наименование инжиниринго- вого центра	Базовое предприя- тие и/или програм- ма развития Самар- ской области	Направления деятельно- сти и предоставляемые услуги	Направления реа- лизуемых проек- тов	Источник финан- сирования инжини- рингового центра
1.	Инжиниринго- вый центр аэ- рокосмическо- го кластера	В рамках про- граммы развития инновационного территориального аэрокосмического кластера Самар- ской области (ГАУ Самарской области «Центр инноваци- онного развития и кластерных иници- атив»)	Центр проектирования оснастки, PLM/PDM- центр, центр бесконтакт- ных измерений, центр тестирования и ком- плексной отработки си- стем наноспутников	Связанные с про- дуктовыми, про- цессными, орга- низационными инновациями	В рамках кон- курсного отбо- ра мероприятий, предусмотренных программами раз- вития пилотных инновационных территориальных кластеров, прово- димого Минэко- номразвития Рос- сии
2.	Инжинирин- говый центр регионального автомобильно- го кластера	Структурное под- разделение ГАУ Самарской области «Центр инноваци- онного развития и кластерных иници- атив»	Конструкторско-техно- логические услуги, ин- женерно-исследователь- ские услуги, оказание услуг расчетно-анали- тического характера для инженерно-конструк- торских служб промыш- ленных предприятий, предоставление услуг по прототипированию но- вых и модернизируемых изделий, предоставле- ние услуг по доступу к специальному программ- ному обеспечению в цен- тре коллективного поль- зования, организация подготовки, переподго- товки и повышения ква- лификации инженерного персонала	Мероприятия, на- правленные на модернизацию производствен- ных процессов субъектов малого и среднего пред- принимательства с привлечением ведущих отече- ственных и зару- бежных центров компетенций; мероприятия, на- правленные на со- кращение затрат и повышению про- изводительности, внедрения новых технологий, ме- тодов и средств управления про- ектами	Министерство эко- номического раз- вития Российской Федерации, Мини- стерство экономи- ческого развития, инвестиций и тор- говли Самарской области, ОАО «АВ- ТОВАЗ»
3.	Инжинирин- говый центр в сфере высоких технологий	Технопарк «Жигу- левская долина»	Координация выполне- ния конструкторско-тех- нологических проектов, разработка конструктор- ской документации узлов и деталей автомобиля, оснастки для их произ- водства, оказание услуг инженерным службам предприятий в прове- дении конструкторских разработок на базе цен- тра коллективного поль- зования, оказание услуг по моделированию,proto- типированию, модерни- зации	Формирования портфеля заказов на инжиниринго- вые разработки от региональных промышленных предприятий	В рамках Государ- ственной програм- мы «Создание в Российской Феде- рации технопарков в сфере высоких технологий»

ПРОМЫШЛЕННОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ

4.	Самарский региональный инжениринговый лазерный центр	ФГБУН Физического института им. П.Н.Лебедева Российской академии наук	<p>Специализированные услуги в области лазерных и оптических технологий, проведение комплексных исследований структуры и свойств материалов после лазерной обработки, экспертурно-аналитические, консультационные и информационные услуги по проблемам лазерных и оптических технологий, услуги предприятиям и организациям в практическом освоении современных лазерных технологий, услуги по подготовке и переподготовке необходимых для Самарской области специалистов-разработчиков в данной сфере, информационное обеспечение работ центра по лазерным и оптическим технологиям в регионе, организованные тематические выставки, содействие развитию в производстве лазерной аппаратуры мирового уровня, поиск и реализация схем, облегчающих приобретение такого оборудования, организация и аттестация рабочих мест</p>	Технико-экономическое обоснование создания инженирингового лазерного центра	Проект создания лазерного центра включен Минпромторгом России в перечень пилотных проектов
5.	Федеральный центр прорывных исследований в области ИТ-медицины	Самарский государственный медицинский	<p>Реализация эффективных механизмов организации, проведения и финансирования междисциплинарных исследований мирового уровня, разработка научно-технологического задела и формирование технологических компетенций в области ИТ-медицины, организации клинических испытаний и апробации разработанных технологий и их внедрение в практическое здравоохранение</p>	Создание центра компетенций Международного уровня, более 100 глобально конкурентоспособных высокотехнологичных продуктов/услуг и обеспечение экономической привлекательности инвестиций до 120 проектов по проведению НИОКР в сфере ИТ-медицины	Денежные средства Минкомсвязи России и Минобрнауки России в рамках государственной программы Российской Федерации «Информационное общество» (2011-2020 годы)

ных тенденций, связанных с модернизацией производства, выпуском продукции с высокой добавленной стоимостью, востребованной во многих секторах экономики Самарской области и России, импортоза-

мещением, а также энерго- и ресурсосбережением, повышением производительности труда и поддержанием на этой основе развития социальной сферы региона, обуславливает актуальность разработанной Мини-

стерством промышленности и технологий Самарской области государственной программы «Инновационное развитие машиностроительного комплекса Самарской области до 2020 года» (далее – Программа) [3,

стр. 9], которая является долгосрочной программой, интегрирующей в себе комплекс тактических и оперативных задач и мероприятий в области развития машиностроительного комплекса Самарской области. Только на основе реализации экономически обоснованной Программы регион сможет повысить эффективность использования своего промышленного потенциала. Данная Программа должна стать стержневой подпрограммой Самарской области в общей концепции промышленного развития России.

Стратегическая цель Программы – создание экономических, организационных и правовых условий для обеспечения инновационного развития машиностроительного комплекса Самарской области. Развитая промышленность региона способна обеспечить высокие доходы бюджета, высокий уровень занятости, социальной защищенности населения.

Для достижения поставленной цели Программа предусматривает решение целого ряда важнейших практических задач:

- техническое и технологическое перевооружение предприятий машиностроительного комплекса Самарской области;
- стимулирование создания инновационных продуктов;
- внедрение в машиностроительном комплексе современных программно-аппаратных средств подготовки, управления и диспетчеризации производства;
- развитие кадрового потенциала предприятий машиностроительного комплекса Самарской области;
- создание условий для кооперационного взаимодействия предприятий;

– внедрение энерго- и ресурсосберегающих технологий на предприятиях машиностроительного комплекса Самарской области;

– адаптация предприятий к работе в условиях членства России во Всемирной торговой организации [3, стр. 2-3].

Реализация Программы направлена на решение задач, поставленных в Указе Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 года №596 «О долгосрочной государственной экономической политике», по созданию новых высокопроизводительных рабочих мест, увеличению доли продукции высокотехнологичных и научноемких отраслей в валовом внутреннем продукте, повышению производительности труда. Планируется на реализацию Программы выделить из бюджета Самарской области в период с 2014 г. по 2020 г. сумму в размере 2,694 млрд. руб.

Промышленная политика Самарской области, основываясь на стратегической цели развития региона в рамках Программы, решая поставленные задачи, используя средства развития, включая ресурсы, источники и условия развития, формы воздействия, должна быть направлена на достижение конкретных результатов развития машиностроительного комплекса Самарской области (рис. 1). Достижению результатов Программы будет способствовать реализация мероприятий в рамках указанных задач. Основными мероприятиями к задаче технического и технологического перевооружения предприятий машиностроительного комплекса Самарской области» являются в 2014-2020 гг.

субсидирование модернизации и технического пере-

вооружения в размере ставки рефинансирования Центрального банка России (8,25%) от понесенных затрат, но не более 50,00 млн. рублей на одно предприятие в год, а также организация взаимодействия предприятий машиностроительного комплекса Самарской области с финансовыми институтами развития в рамках финансирования основной деятельности Министерства.

Одним из важнейших направлений Программы является стимулирование создания инновационных продуктов, где следует отметить следующие мероприятия: предоставление в 2014-2016 гг. субсидий на реализацию инновационных проектов по созданию инновационных продуктов в размере ставки рефинансирования Центрального банка России (8,25%) от кредитных средств, но не более 45,00 млн. рублей на одно предприятие в год и в 2014-2017 гг. субсидий на выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ, в т. ч. на испытание опытных образцов в размере до 50% от затрат, но не более 10,00 млн. рублей на одно предприятие в год.

Задача в рамках Программы – внедрение в машиностроительном комплексе современных программно-аппаратных средств подготовки, управления и диспетчеризации производства включает такие мероприятия, как предоставление в 2014-2020 гг. субсидий на приобретение и ввод в эксплуатацию программного обеспечения и разработку и внедрение информационных систем для подготовки, управления и диспетчеризации производства, управления проектами и качеством в размере до 50% от затрат, но не более 10,00 млн. руб.

ПРОМЫШЛЕННОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ

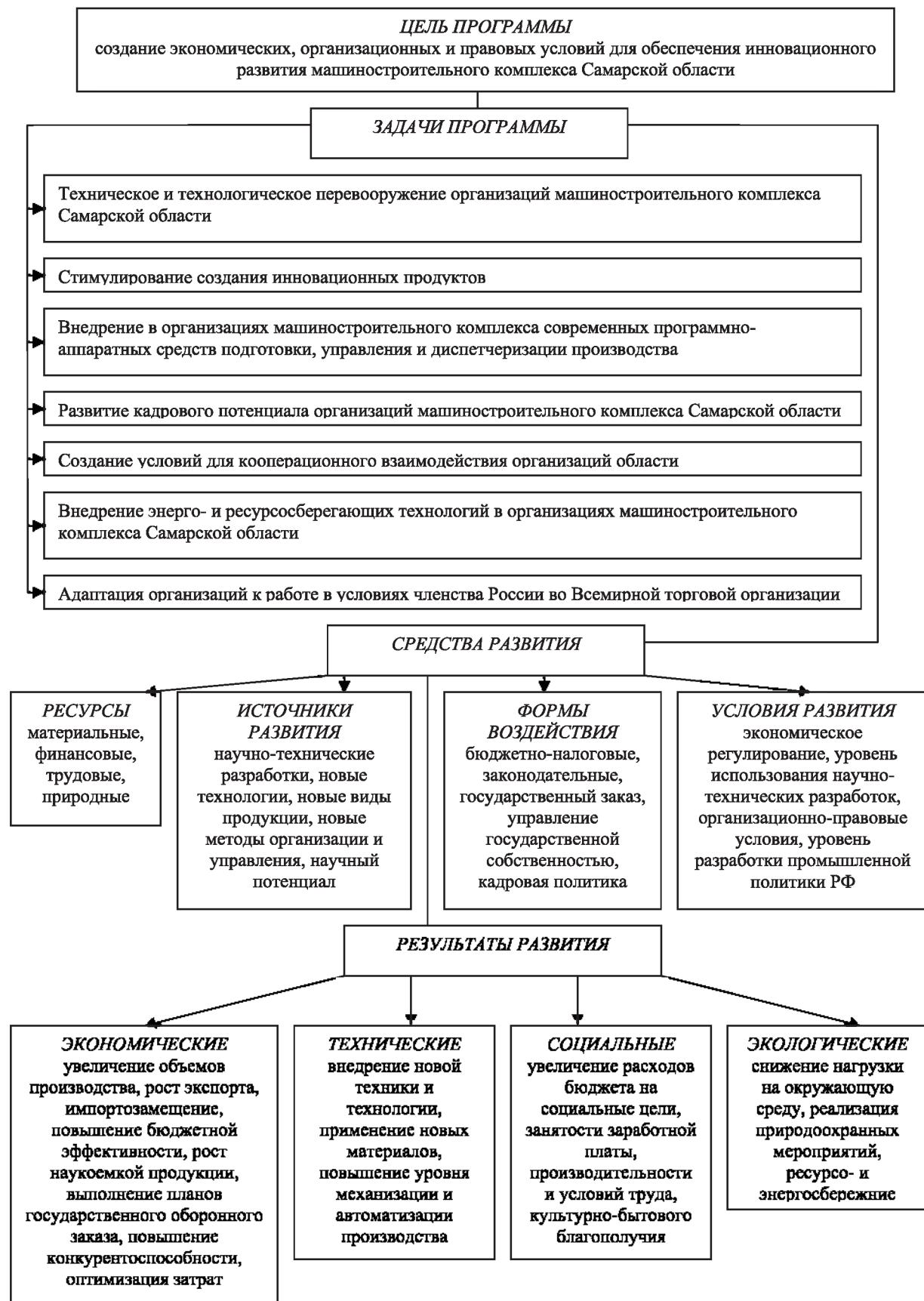


Рис. 1 – Логически-структурная модель развития промышленности Самарской области в рамках государственной программы «Инновационное развитие машиностроительного комплекса Самарской области до 2020 года»

блей на одно предприятие в год.

Важнейшей проблемой в промышленности Самарской области является дефицит кадров инженерно-технических направлений подготовки, решение которой изложено в задачи развития кадрового потенциала предприятий машиностроительного комплекса Самарской области и реализации мероприятий к ней, а, именно, предоставление в 2014-2020 гг. субсидий на переподготовку и повышение квалификации кадров по программам дополнительного профессионального образования ВУЗов «Управление проектами», «Подготовка производства на основе сквозного использования CAD/CAM/CAE/PLM систем»; «Менеджмент организации в условиях ВТО» в размере 90% от затрат, но не более 3,00 млн. рублей на одно предприятие в год и субсидий в 2014 г. организациям автомобильной промышленности на организацию профессионального обучения работников в размере 95% от затрат, но не более 1,00 млн. рублей на одно предприятие в год.

Крайне важным трендом реалий сегодняшнего дня является энергосбережение, что отражено в задаче Программы по внедрению энерго- и ресурсосберегающих технологий на предприятиях машиностроительного комплекса Самарской области и соответствующем мероприятии – предоставление в 2014-2020 гг. субсидий на приобретение и внедрение энерго- и ресурсосберегающих систем и оборудования в размере ставки рефинансирования Центрального банка России (8,25%) от понесенных затрат, но не более 10,00 млн. рублей на одно предприятие в год.

В современных услови-

ях развития кооперационных связей в экономике и промышленности стоит уделять значительное внимание адаптации предприятий к работе в условиях членства России в ВТО, что отражено в задаче Программы и мероприятиях к ней – предоставление в 2014-2020 гг. субсидий на проведение сертификации продукции, работ и услуг, а также комплекса аудитов (консалтингов), направленных на адаптацию к работе в условиях ВТО в размере 90% от затрат, но не более 7,00 млн. рублей на одно предприятие в год.

Исходя из вышеизложенного можно сделать вывод, что при формировании государственной программы реализован комплексный подход, включающий в себя учет факторов, содержащих развитие машиностроительного комплекса Самарской области, возможных рисков предстоящего периода, а также возможностей и перспектив инновационного развития машиностроения в увязке с общегосударственными сценариями долгосрочных государственных федеральных программ, в частности, с государственной программой Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности», прогнозами и стратегическими задачами развития Самарской области.

Библиографический список

1. О промышленной политике в Российской Федерации [Текст]: проект федерального закона от 7 октября 2014 г. № 555597-6 // ред., принятая ГД ФС РФ в I чтении.
2. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» [Текст]: постановление Правительства РФ от 15 апреля

2014 г. № 328 // Собрание законодательства. – 2014. – № 18 (часть IV). - Ст. 2173.

3. Об утверждении государственной программы Самарской области «Инновационное развитие машиностроительного комплекса Самарской области до 2020 года» [Текст]: постановление Правительства Самарской области от 4 июня 2014 г. № 321 // Волжская коммуна. – 2014. - № 148(29000).

4. Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета российским организациям на компенсацию части затрат на реализацию pilotных проектов в области инжиниринга и промышленного дизайна в рамках подпрограммы «Обеспечение реализации государственной программы» государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» [Текст]: постановление Правительства Самарской области от 22 февраля 2014 г. № 134 // Собрание законодательства РФ, - 2014. - № 9. - Ст. 917.

5. Об основах промышленной политики в Самарской области [Текст]: закон Самарской области от 27 января 2004 г. № 10-ГД // Волжская коммуна. – 2004. - № 26.

6. Методические материалы по реализации механизмов поддержки деятельности в области инжиниринга и промышленного дизайна [Текст]: / под ред. В.С. Осьмакова и В.А. Пастухова. - М. : «Onebook.ru», 2014. - 92 с., ил.

7. Социально-экономическое положение Самарской области на 2013 год // Федеральная служба государственной статистики. Территориальный орган федеральной службы государственной статистики по самарской области. 2014. – Самара, 2014. – С. 116.

8. Мерзликина, Г.С. Фрактальность и уникальность региональной промышленной политики [Электронный ресурс] / Г.С. Мерзликина // Экономический портал - Режим доступа: <http://institutiones.com/industry/2379-fraktalnost-unikalnost-regionalnoj-promyshlennoj-politiki.html> – Загл. с экрана.

ПРОМЫШЛЕННОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ

Институт экономики и управления в промышленности приглашает руководителей и специалистов конструкторских служб предприятий принять участие в учебно-консультационном семинаре

«ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ТРЕБОВАНИЙ СТАНДАРТОВ ЕДИНОЙ СИСТЕМЫ КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ К РАЗРАБОТКЕ И ОБРАЩЕНИЮ ДОКУМЕНТОВ В ЭЛЕКТРОННОЙ ФОРМЕ»

Стоимость (с учетом НДС): 19 990 руб. Дата проведения: 19-20 мая 2015 г.

Семинар посвящен требованиям, правилам и нормам создания и применения конструкторских документов на изделия машиностроения и приборостроения в электронной форме, установленным в стандартах Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

Семинар подготовлен при участии ведущих специалистов ВНИИНМАШ и НИЦ CALS-технологий «Прикладная логистика» — разработчиков стандартов ЕСКД.

Программа семинара:

1. Сущность, значение и правовая основа стандартизации в РФ. Принципиальные изменения, введенные законом РФ «О техническом регулировании» (законы РФ № 184-ФЗ от 27.12.2002 г. и № 65-ФЗ от 01.05.2007 г.) в действующую систему стандартизации. Технические регламенты, нормативные документы в области стандартизации, системы и комплексы стандартов. Рекомендации по реализации принципа добровольности применения стандартов. Роль отраслевых стандартов и стандартов организаций в деятельности предприятий.

Общая структура ЕСКД. Адаптация стандартов ЕСКД к условиям выполнения конструкторской документации (КД) в электронной форме. Равноправность статусов представления КД в традиционной бумажной и электронной форме, возможность их преобразования друг в друга. Введенные в стандарты ЕСКД новые виды КД:

- электронная модель детали;
- электронная модель сборочной единицы;
- электронная структура изделия;
- ведомость электронных документов.

Содержание основных изменений, внесенных в 22 действующих стандарта ЕСКД, и краткое изложение требований к КД, установленных в полностью переработанных стандартах ГОСТ 2.104-2006 ЕСКД. Основные надписи и ГОСТ 2.601-2006 ЕСКД. Эксплуатационные документы.

Порядок внедрения вновь разработанных стандартов ЕСКД:

- ГОСТ 2.051-2006 ЕСКД. Электронные документы. Общие положения;
- ГОСТ 2.052-2006 ЕСКД. Электронная модель изделия. Общие положения;
- ГОСТ 2.053-2006 ЕСКД. Электронная структура изделия. Общие положения;
- ГОСТ 2.610-2006 ЕСКД. Правила выполнения эксплуатационных документов.

2. Общие требования к выполнению, изменению и обращению электронных документов (ДЭ). Способы организации данных в ДЭ, содержательная и реквизитная части ДЭ. Порядок внесения изменений в ДЭ. Особенности учета, хранения и обращения ДЭ. Способы реализации электронной цифровой подписи (ЭЦП) в ДЭ. Программно-технические средства и практические рекомендации для реализации ЭЦП в ДЭ. Возможность применения вместо ЭЦП информационно-удостоверяющего листа или карточки атрибутов.

Трудности реализации ЭЦП при обращении ДЭ внутри предприятия и рекомендации по их преодолению.

Требования стандартов ЕСКД к разработке эксплуатационных документов в виде интерактивных электронных документов и общие правила выполнения таких документов. Демонстрация примера выполнения интерактивного ДЭ.

Наиболее сложные в соблюдении требования, вновь введенные в стандарты ЕСКД, и практические рекомендации по их реализации.

Демонстрация откорректированных и вновь разработанных стандартов организации, регламентирующих основные требования новых стандартов ЕСКД.

Практические рекомендации реализации требований стандартов ЕСКД к разработке ДЭ и электронному документообороту без применения ЭЦП.

Участие нормоконтролера в приемке программного обеспечения по электронному документообороту. Нормоконтроль ДЭ. Нормоконтроль интерактивных ДЭ, в том числе имеющих мультимедийную форму.

3. Информация о конструкторском элементе (КЭ) в системах CAD/ CAM/ CAPP/ PDM/ MES/ ERP. Источники информации о КЭ. Решения по управлению конструкторскими и технологическими данными в рамках интегрированной информационной системы предприятия. Выбор систем CAD/ CAM/ CAPP/ PDM с учетом требований к обращению документов стандартов ЕСКД версии 2006 года.

Опыт внедрения CALS/ PLM-технологий в отечественной промышленности.

Начало занятий в 10-00. В стоимость обучения включены раздаточный материал, кофе-паузы и обеды.

Адрес института: 105203, г. Москва, ул.15-я Парковая, д. 8.

Адрес гостиницы: 105203, г. Москва, ул. Нижняя Первомайская, д.77.

Проезд: ст. м. «Первомайская», далее трол. № 22, трамв. № 11, 34 до ост. «15-я Парковая ул.».

О своем участии в семинаре необходимо сообщить по тел.: (499) 464-44-80, 464-40-65.

E-mail: seminar@rosinstitut.ru.

Следите за анонсами семинаров на сайте www.rosinstitut.ru

**Институт экономики и управления в промышленности
приглашает руководителей структурных подразделений
(отделов) и специалистов предприятий принять участие
в учебно-консультационном семинаре:**

**Построение системы обучения
на промышленном предприятии**

Стоимость (с учетом НДС): 19900 руб.

Задачи семинара: повышение квалификации специалистов в вопросах организации системы развития персонала предприятия, ознакомление с современными тенденциями и технологиями обучения.

Программа семинара:

1. Человеческий капитал организации: современные подходы в управлении персоналом
 - 1.1. Качество рабочей силы, ее роль в системе управления предприятием.
 - 1.2. Решение проблемы качества с помощью технологий кадровой работы.
 - 1.3. Современная структура службы управления персоналом на предприятии.
 - 1.4. Планирование и прогнозирование потребности в обучении персонала.
2. Организация обучения персонала
 - 2.1. Новые виды, методы и формы обучения и практика их внедрения.
Характеристика видов обучения (профессиональная подготовка, повышение квалификации, профессиональная переподготовка). Задачи обучения для отдельных целевых групп.
 - 2.2. Технологии обучения персонала. Методы обучения персонала на рабочих местах. Обучение вне рабочего места. Тренинг.
 - 2.3. Наставничество и коучинг.
 - 2.4. Преимущества и недостатки методов обучения.
3. Оценка эффективности обучения и других кадровых мероприятий
 - 3.1. Методические рекомендации по оценке эффективности.
 - 3.2. Методы анализа эффективности системы подготовки и повышения квалификации. Разработка критерии оценки.
 - 3.3. Методические рекомендации по аттестации персонала
4. Методическое и нормативно-правовое обеспечение развития персонала.
 - 4.1. Нормативно-правовое обеспечение развития персонала на предприятии. Лицензирование, аттестация, аккредитация образовательной деятельности. Требования трудового законодательства.
 - 4.2. Требования и рекомендации по разработке программ и учебных планов.
 - 4.3. Методическое обеспечение учебных курсов для ИТР и рабочих. Опыт ускоренной подготовки рабочих и ИТР и их аттестация.
 - 4.4. Самостоятельное повышение квалификации кадров.
5. Составление бюджета на обучение персонала.

Начало занятий в 10-00. В стоимость обучения включены раздаточный материал, кофе-паузы и обеды.

Адрес института: 105203, г. Москва, ул.15-я Парковая, д. 8.

Адрес гостиницы: 105203, г. Москва, ул. Нижняя Первомайская, д.77.

Проезд: ст. м. «Первомайская», далее трол. № 22, трамв. № 11, 34 до ост. «15-я Парковая ул.».

О своем участии в семинаре необходимо сообщить по тел.: (499) 464-44-80, 464-40-65.

E-mail: seminar@rosinstitut.ru

ПРИМЕНЕНИЕ КЛАСТЕРНОГО ПОДХОДА К РАЗВИТИЮ ПРОИЗВОДСТВА ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРЫ В КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ



Татаренко А.А.,
Заместитель Губернатора Курганской области –
директор Департамента промышленности, транспорта,
связи и энергетики Курганской области,



Мекиун А.Н.,
Заместитель директора – руководитель проектов НП
«Центр кластерного развития Курганской области»

В условиях глобализации и усиливающейся международной конкуренции устойчивость российской экономики во многом зависит от способности каждого региона успешно конкурировать на мировом рынке. Глобальные изменения в мире, вызванные политическими и экономическими причинами, а также стремительным научно-техническим прогрессом, требуют новых подходов к социально-экономическому развитию российских регионов. Повышение конкурентоспособности становится экономическим приоритетом для регионов многих стран, в том числе для России.

В этой связи представляет интерес кластерный подход,

согласно которому конкурентоспособность региона зависит от наличия на его территории кластера взаимосвязанных отраслей. Мировой опыт последнего десятилетия дает достаточно много примеров образования и функционирования кластеров в разных сегментах региональной экономики, но, как правило, в основном в производственной сфере. Преимущество кластерного подхода к региональному развитию заключается в том, что он придает высокую значимость микроэкономической составляющей, а также территориальному и социальному аспектам экономического развития. Кроме того, он предлагает эффективные инструменты для стимулирования регионального

развития, которое проявляется в увеличении занятости, повышении конкурентоспособности региональных производственных систем, росте бюджетных доходов и др. В силу синергетических эффектов возрастает производительность труда, как в самом кластере, так и в смежных секторах экономики.

Однако у них существует много общих потребностей и возможностей, они встречают много общих ограничений и препятствий на пути повышения производительности. Рассмотрение группы компаний и организаций как кластера позволяет выявить благоприятные возможности для координации действий и взаимного улучшения в областях общих

интересов без угрозы конкуренции или ограничения интенсивности соперничества. Кластер обеспечивает возможность ведения конструктивного и эффективного диалога между родственными компаниями и их поставщиками, с правительством, а также другими институтами.

Применение кластерного подхода является закономерным этапом в развитии промышленности, а его повсеместное распространение можно рассматривать как главную особенность всех развитых экономик мира. Кластерная политика, как один из механизмов экономического развития, закреплена в Стратегии социально-экономического развития Курганской области до 2020 года. В 2011 году при поддержке Минэкономразвития России был создан Центр кластерного развития (ЦКР), и принята Концепция кластерного развития Курганской области до 2030 года.

В отличие от зарубежных стран, анализ практики участия российских предприятий в объединениях типа кластеров оставляет многие вопросы без ответа. Отсутствует общепринятая классификация кластеров на территории РФ. Недостаточно описан опыт взаимодействия предприятий и других участников инновационной деятельности в рамках кластеров, сформированных вокруг крупных компаний – в первую очередь компаний с прямыми иностранными инвестициями. Недостаточный опыт деятельности институтов развития на федеральном и региональном уровне до сих пор не позволял оценить результативность их деятельности в качестве инструментов поддержки объединений предприятий.

Кроме того, уже к настоящему времени развиваются два различных подхода к созданию кластеров – создание инновационных территориальных кластеров (ИТК) и территориально-отраслевых комплексов (ТОК).

Противоречивы результаты обобщающих исследований о тенденциях формирования кластеров, о формах и масштабах сотрудничества между российскими компаниями в процессе создания стоимости, а также о роли органов государственной власти (в первую очередь региональных) в развитии кластеров. В связи с общей неизученностью темы (несмотря на огромное количество статей в различных журналах и защищенных диссертаций) в данной статье представляется концептуальных механизм реализации кластерной политики в Курганской области на примере кластера арматуростроения с позиции государственного управления развития кластером как управления процессом перехода отдельной отрасли из одного качественного состояния в другое.

Главной задачей кластерного подхода как управленческого приема для органов государственной власти всех уровней является максимальная концентрация всех возможных видов федеральной и региональной поддержки, финансовых и нефинансовых мер на отраслевых проектах, что позволит получить кумулятивный эффект и сделать качественный шаг:

- в развитии каждого предприятия, входящего в кластер;
- региона в целом – через создание новых рабочих мест, в том числе высокопроизводи-

тельных, через увеличение регионального продукта и налоговой базы;

- для страны – через замещение импорта жизненно важных групп товаров и услуг для российской экономики.

Ключевые факторы, которые учитываются при отборе кластерных инициатив, можно условно свести в следующие группы:

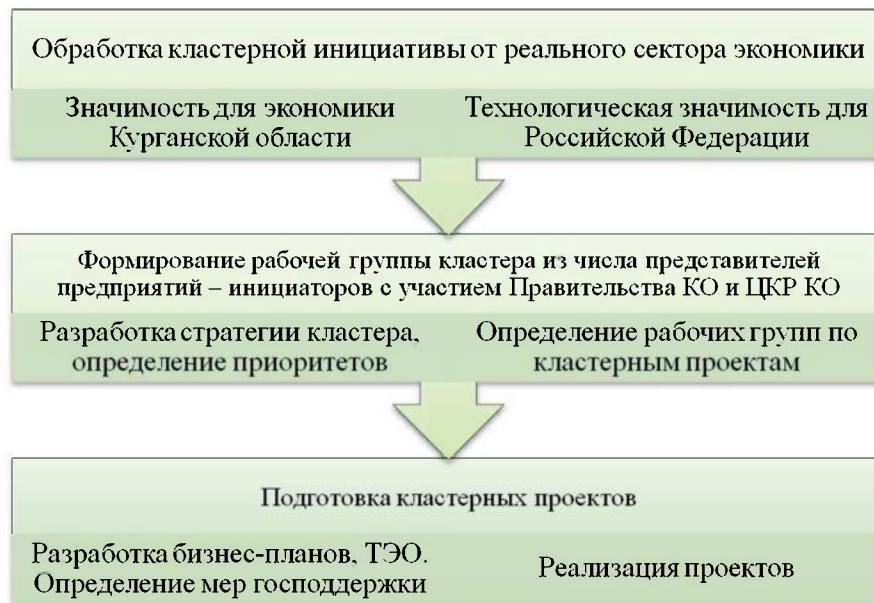
- инициатива «снизу» – от самих предприятий. В данном случае условный кластер уже «нацелен» на продуктивное сотрудничество;
- все предприятия, входящие в кластер, конкурентоспособны на Российском рынке, взаимосвязаны, и их деятельность может быть предсказуема на всем горизонте планирования;
- присутствует горизонтальная конкуренция и вертикальная интеграция

Первой инициативой, отвечающей данным условиям, стала инициатива по созданию кластера по производству и реализации трубопроводной арматуры как подкомплекса энергетического машиностроения.

Разработанная Правительством РФ «Стратегия развития энергомашиностроения Российской Федерации на 2010–2020 годы и на перспективу до 2030 года», направлена на преодоление нарастающей научно-технической и технологической зависимости от импортных поставок инновационных технологий и оборудования для энергетического машиностроения, в том числе технически сложной трубопроводной арматуры (далее – ТПА).

ТПА – это различные технические устройства, крепежные узлы и детали, устанавливаемые на трубопроводы,

Механизм реализации кластерной политики



емкости и агрегаты, предназначенные для управления потоками жидкого, газообразных и порошкообразных рабочих сред путем изменения площади проходного сечения.

Курганская область занимает одно из ведущих мест в РФ по производству ТПА и ручных приводов к ней. В настоящее время на территории области активно работают более 20 арматурных предприятий, некоторые из них успешно выпускают ТПА более 50 лет, в последние годы это наиболее перспективный и активно развивающийся промышленный сектор. Общая выручка всех предприятий энергетического машиностроения Курганской области за 2013 г. составила более 10 млрд. руб., темп роста 2013 г. к 2012 г. составил 110,2% (здесь и далее выдержки из материалов Стратегии развития Курганского территориально-отраслевого комплекса – «Новые технологии арматуростроения»).

Крупные арматурные пред-

приятия Курганской области осуществляют поставки ТПА не только на Российский рынок, но и в страны СНГ. Перечень выпускаемой продукции очень широк, поэтому предприятия устойчиво держатся на рынке. Технически сложная продукция поставляется на предприятия ОАО «Концерн Росэнергоатом», ОАО «Газпром», ОАО «Транснефть», крупным отечественным нефтедобывающим и нефтеперерабатывающим предприятиям, предприятиям химической и металлургической промышленности, энергетики.

Важность развития кластера обусловливается значительным потенциалом импортозамещения – до 50% ТПА в РФ импортируется. Натуральный объём российского производства в течение последних 10 лет оставался практически неизменным, в то время как объём импорта неуклонно растёт. Та же тенденция прослеживается и в динамике изменения рынка ТПА и приводов в сто-

имостных показателях. Рост финансовых объёмов производства достигнут за счёт увеличения стоимости продукции. В результате этой тенденции объём импорта трубопроводной арматуры и приводов в стоимостном выражении, начиная с 2008г. превышает объём внутреннего производства, и эта тенденция сохраняется. Доля экспорта в структуре российского производства не превышает 7-10% и в последние три года имеет устойчивую тенденцию к снижению.

Российский арматурный рынок вряд ли ждет стагнация в среднесрочном и долгосрочном периоде. Это обусловлено стабильно высоким спросом со стороны нефтегазодобывающей отрасли. Спрос будет формироваться ввиду падения добычи на традиционных и обустроенных территориях ХМАО и ЯНАО и появления новых крупных месторождений в арктической зоне, Восточной Сибири и на шельфе Дальнего Востока. При неко-



торой приостановке строительства тепловых электростанций, атомная энергетика наращивает свои мощности, как за счет капитального строительства, так и модернизации действующих мощностей с продлением сроков эксплуатации и увеличением установленной мощности. Таким образом, подтверждается важность развития данного кластера для всей страны.

Основным фактором, замедляющим развитие арматурного сектора промышленности Курганской области, является отсутствие согласованной стратегии развития и расширения кооперации и специализации предприятий с учетом дальнейших перспектив их развития. Крупным арматурным предприятиям приходится отвлекать большие кадровые и финансовые ресурсы на решение второстепенных задач по обеспечению основного

производства ТПА квалифицированными специалистами, качественным инструментом, приспособлениями, оснасткой, заготовками, комплектующими, тарой и т.д. В случае кластерного подхода, небольшие и специализированные предприятия могут решать эти задачи в интересах крупных предприятий, более профессионально, качественно, менее затратно и на высоком технологическом уровне.

Вторым фактором, влияющим на замедление роста арматурного сектора, является то, что более 50% российского рынка ТПА приходится на импортную продукцию. Поэтому особое значение в повышении национальной энергетической безопасности и повышении конкурентоспособности российских предприятий имеет импортозамещение. Это связано с необходимостью осво-

ения технически сложной и наукоемкой ТПА, требующей применения не только новых материалов, современного технологического оборудования и высококвалифицированных специалистов, но и проведения большого объема опытно-конструкторских работ и многократных комплексных ресурсных и сертификационных стендовых испытаний новых конструкций ТПА. Поэтому, как правило, выход на рынок ТПА новой конструкции занимает несколько лет.

Значительно осложняет ситуацию и то, что в Уральском регионе, где работают более 20 арматурных предприятий, нет профильной испытательной лаборатории, аккредитованной в области ресурсных и сертификационных испытаний ТПА различного назначения. Поэтому проведение ресурсных и сертификационных испытаний

новых образцов ТПА обходит- ся арматурным предприятиям очень дорого и часто связано с большими техническими слож- ностями.

Объединение предприятий в кластер и реализация внутри-кластерных проектов позволит предложить рынку более широкий перечень продукции и услуг:

- новая ТПА и комплек- тующие для арматурных пред- приятий: импортозамещающая ТПА, ручные приводы, уплот- нения, прогрессивные литье заготовки, фланцы, крепеж и т.д.;

- новые испытательные и диагностические технологии, в том числе проведение предва- рительных виртуальных испы- таний ТПА, новые технологии ресурсной и дистанционной диагностики и составление ди- агностических паспортов ТПА необходи- мых для проведения регламентных работ, без раз- борки и снятия изделий с экс- плуатации;

- услуги по разработке, конструированию и сертифика- ции опытных образцов ТПА;

- услуги комплексно- го обеспечения предприятий КТОК заготовками (стальное литье, штампо-сварные заго- товки, различного вида ме- таллопрокат), а также допол- нительные услуги – входной

контроль металла, порезка, взвешивание, термообработка, упаковка, предварительные испытания литьих заготовок, доставка и переработка металло-отходов).

При разработке конкрет- ных кластерных проектов ини- циативная группа при участии органов исполнительной вла- сти Курганской области при- держивалась следующих прин- ципов:

- разделения проектов на инфраструктурные и биз-нес-проекты;
- государственно-част- ного партнерства при их реали- зации.

Среди инфраструктурных проек- тов:

- региональный инжи- нииринговый центр, который будет включать в себя центр сертификации и ресурсных ис-пытаний, центр разработки новых технологий и материа-лов, центр коллективного поль- зования высокотехнологичным оборудованием;

- региональное кон- структорское бюро арматуро- строения с центром прототи-рования;

- индустриальный парк типа brownfield, в котором будут размещены лите-вой центр, производственно-логи- ческий комплекс по первич- ной обработке и сертификации

металла, указанный выше ин- жиниринговый центр, малые и средние предприятия-произво- дители, единый торговый дом для малых серий продукции, полноценное инструменталь- ное производство для нужд участников кластера и других промышленных предприятий региона.

Данный кластер стано- вится интересен прочим про- мышленным предприятиям региона, и поступают новые предложения по коопера- ции в его рамках.

Активная работа по разра- ботке проектов ведется с марта 2014 года, и на сегодняшний день уже сформирован ряд бизнес-планов проектов, и осу- ществляется подбор мер для их поддержки. Со стороны Кур- ганской области для их реали- зация будет обеспечена налого- выми льготами. Привлечение инвесторов будет осущест- вляться в режиме «одного» окна. Внятная инвестиционная политика и четкий набор проце- дур развития кластера должны способствовать его развитию – в планах к 2020 году удвоить производство ТПА в регионе, и количество внедрений ин- новационных разработок, ак- тивно способствуя реализации политики импортозамещения в промышленном секторе Рос- сийской Федерации.



ОБ ИТОГАХ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ В 2014 ГОДУ

Коренчук А.А.,

*Начальник Управления по развитию промышленности
и предпринимательства Тамбовской области*

Сегодня экономике и промышленности нашей страны приходится функционировать в условиях санкций, введённых США и ЕС против России. Ограничения затронули нефтяную отрасль, авиастроение, оборонный комплекс и касаются экспорта в Россию товаров и технологий двойного назначения, которые могут быть использованы, как в гражданской, так и в оборонной промышленности, технологий и оборудования, необходимых для освоения шельфовых месторождений, а также доступа к рынкам капитала. Последствия ограничений могут негативно отразиться для ряда промышленных предприятий региона.

По мнению экспертов, расширение санкционной программы грозит неуклонным вымыванием из финансовой системы РФ денежных средств, что постепенно будет приводить к росту стоимости заимствований и дефициту финансовых ресурсов. Учитывая эти обстоятельства, администрация области и управление по развитию промышленности и предпринимательства про-

водят меры по стабилизации кредитования, содействию участия в программах импортозамещения, осуществлению мероприятий по энерго- и ресурсосбережению в экономике и промышленности региона.

По состоянию на 1 октября 2014 года производственно-хозяйственную деятельность в обрабатывающих отраслях промышленности области осуществляют около 1440 организаций и 1068 индивидуальных предпринимателей. Основная доля промышленного производства приходится на 133 крупных и средних организаций. Среднесписочная численность работников обрабатывающих производств по полному кругу предприятий составила 51,2 тыс. человек, что составляет 100,0% к аналогичному периоду прошлого года.

За 9 месяцев 2014 года объём промышленного производства в Тамбовской области по полному кругу производителей составил около 80 млрд. рублей. Индекс физического объёма производства достиг 109,3%, в обрабатывающих производствах – 110,3%, в категории «производство электроэнергии, газа и воды» – 99,8%.

В Российской Федерации индекс физического объёма промышленного производства составил – 101,5%, в обрабатывающих производствах – 102,3%, по Центральному федеральному округу – 102,5%. Среди субъектов ЦФО РФ по приросту промышленного производства Тамбовская область находится на четвёртом месте.

Из 13 важнейших видов деятельности прирост объемов продукции обеспечен в 5 видах. Самые высокие: в производстве электрооборудования, электронного и оптического оборудования (индекс физического объема производства – 153,7%), в категории «производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака» (115,0%), в производстве прочих неметаллических минеральных продуктов (110,9%), химическом производстве (110,5%) и других.

Достижению успеха роста по данным видам деятельности способствовали, прежде всего, увеличение государственного оборонного заказа и расширение номенклатуры изделий за счёт импортозамещения, что

обеспечило рост производства на предприятиях ОПК области: ОАО «Октябрь» (в 2,4 раза), ОАО «Ревтруд» (в 2,8 раза), ОАО «Электроприбор» (152,7%), ОАО «Прогресс» (129,3%), ФКП «Тамбовский пороховой завод» (108,7%).

Активная инвестиционная политика ведущего предприятия химической отрасли – ОАО «Пигмент» позволила обеспечить рост производства основных видов продукции: красителей органических синтетических и лаков цветных (пигментных) (ИФО – 124%).

Осуществление мероприятий по снижению себестоимости продукции и гибкая ценовая политика позволили увеличить объёмы реализации и соответственно выпуск минераловатных плит на ведущем предприятии стройиндустрии – ЗАО «Изорок».

Рост объёма производства и реализации продукции за этот период также обеспечили предприятия: ОАО «Первомайскхиммаш» (107,1%), ЗАО «Агротехмаш-Т» (108,9%), ЗАО «Тамак» (120,4%) и другие.

Основой успеха конкурентных и рентабельно работающих предприятий являются рыночные принципы руководства этих организаций. Производственная система не может долго оставаться в одном состоянии, а должна постоянно приспосабливаться к изменяющимся условиям рыночной экономики, а производственный менеджмент становится основой изменений.

На ряде предприятий допущено ухудшение производственных и экономических показателей, снижение объемов выпускаемой продукции. Сокращение объемов отмечено



ЗАО «Агротехмаш-Т».

*Президент России В.В.Путин,
глава администрации Тамбовской области О.И. Бетин,
генеральный директор предприятия А.Б. Петров*



Конвейер №1



Конвейер №2



**ЗАО «Котовский завод нетканых материалов»
(линия по производству синтепона)**



Новое оборудование ОАО «Мичуринский завод «Прогресс»



**ОАО «Первомайскхиммаш»
(установка по обработке нефтекважин)**

в следующих видах деятельности: в производстве кожи, изделий из кожи и производстве обуви на 32,5%, производстве готовых металлических изделий на 28,3%, прочих производствах (в основном в производстве мебели) на 20%, производстве машин и оборудования на 12,9%, в производстве транспортных средств и оборудования на 10,4%, обработке древесины и производстве изделий из дерева на 5,0%, в производстве резиновых и пластмассовых изделий на 4,4%.

По итогам 9 месяцев 2014 года произошли изменения в структуре производства и отгрузки продукции промышленного комплекса области. Наибольшая доля приходится на следующие виды деятельности обрабатывающих производств: производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака (39,3%), производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования (13,9%), производство транспортных средств и оборудования (7,2%), производство машин и оборудования (5,7%), химическое производство (6,1%), производство неметаллических минеральных продуктов (5,5%) и вид деятельности – производство и распределение электроэнергии, газа, пара и горячей воды (12,5%).

В своём выступлении хотелось бы отметить предприятия, ведущие активную инвестиционную и инновационную деятельность. К наиболее значимым инвестиционным проектам в текущем году, реализуемым в регионе, относятся проекты по модернизации производства предприятий ОПК области. Инвестиции на

модернизацию предприятий ОПК в 2014 году в рамках подпрограммы «Ускоренное развитие оборонно-промышленного комплекса» Государственной программы РФ «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» возрастут в 1,3 раза, в том числе на предприятиях: ОАО «Тамбовский завод Октябрь», ОАО «Тамбовский завод «Ревтруд», ТНИИР «Эфир», ОАО «Завод «Тамбоваппарат».

В химическом производстве в 2014 году на ведущем предприятии ОАО «Пигмент» в рамках проекта реконструкции энергетических объектов введен в строй энергоблок, созданные мощности 52,5 тыс. МВтч/год; в рамках проекта расширения производства смол до 55 тыс. т. в год запущено производство формалина, расширен емкостной парк, за 9 месяцев предприятием направлено инвестиций в основной капитал в объеме 333 млн. рублей или в 1,8 раза больше прошлого года.

Хотелось бы отметить активную работу по привлечению инвестиций в ОАО «Завод-АРТИ», в текущем году освоено 35,3 млн. рублей, рост в 4,9 раза, а в 2015 и 2016 годах планируется участие в программе импортозамещения и привлечения из федерального бюджета 400 млн. рублей.

Продолжена модернизация предприятий машиностроения области. Например, в ОАО «Тамбовский завод «Комсомолец» им. Н.С.Артемова за счет собственных средств освоено инвестиций в объеме 226 млн. рублей или в 2,9 раза больше прошлого года; в ОАО «Первомайскхиммаш» рост составил 2,8 раза; в ОАО «Тамбовмаш» – на 18,6%.

В целях развития отече-



Испытательная лаборатория ОАО «Пигмент»



*Токарный участок
ОАО «Тамбовский завод «Комсомолец» им. Н.С. Артемова»*



ОАО «Тамбовский завод «Октябрь» (новое оборудование)

ственного производства сельскохозяйственной техники в ЗАО «Агротехмаш» осуществляется разработка инженерной техники для Министерства обороны Российской Федерации, продолжено освоение серийного производства новых моделей колесных сельскохозяйственных тракторов и комбайнов «TERRION».

В лёгкой промышленности ведущее предприятие ЗАО «Котовский завод нетканых материалов» в 2014 году осуществляет реконструкцию цеха синтепона, 5 устаревших линий будут заменены на одну современную (производство – Германия). Мощности возрастут до 35 млн. пог.м/год. С начала года освоено 154 млн. рублей, в 3 раза больше аналогичного периода 2013 года. К сожалению, рост курса евро (расчётная единица контракта) может привести к серьёзным проблемам при возврате кредита.

Анализируя социально-экономическое и финансовое состояние промышленности в целом необходимо отметить улучшение основных показателей за этот период. Номинальная начисленная заработная плата одного работающего в обрабатывающих производствах области за январь–сентябрь 2014 года по полному кругу организаций составила 20,4 тыс. руб. (112,7% к соответствующему уровню 2013 года), в индустриальной промышленности она сложилась в сумме 21,0 тыс. руб. (114,0%).

В 2014 году улучшилось финансовое состояние пред-

приятий обрабатывающих производств области, в значительной степени индустриальных отраслей промышленности. Положительный сальдированный финансовый результат работы обрабатывающих производств в январе-августе 2014 года составил 1616,8 млн. рублей (за аналогичный период прошлого года был отрицательный – 461,1 млн. рублей).

Получена прибыль в объёме 2765,7 млн. рублей, что составило (рост в 2,7 раза), 80% прибыли приходится на индустриальные отрасли. Объём убытков составил 1145,9 млн. рублей и снизился по сравнению с 2013 годом на 13,5 процента. Удельный вес убыточных предприятий составил 33,7%.

Объем уплаченных налогов предприятиями обрабатывающих производств за 9 месяцев 2014 года составил 4,4 млрд. рублей (143,3% к уровню 2013 года), в том числе в индустриальных отраслях промышленности – 3,2 млрд. рублей (127,1%), что составляет 72% в общем объёме платежей по виду деятельности «обрабатывающие производства».

Последнее время отдельные предприятия поднимают вопросы, связанные с кредитованием производства. Прежде всего, это рост процентных ставок. С начала 2014 года они выросли с 9,5% до 13-14%. Есть вопросы по срокам кредитования, стоимости залогового обеспечения. Ряд предприятий ОПК несут убытки в связи с повышением ставки кредитования выше субсидируемой по

Госконтракту (субсидируется ставка в размере 9,7%). Также банки увеличили расценки за оказание услуг (стоимость платёжки увеличилась с 18 рублей до 25 рублей).

Указом Президента Российской Федерации» от 07.05.2012 года №596 «О долгосрочной государственной экономической политике» поручено принять меры, направленные на создание и модернизацию 25 млн. высокопроизводительных рабочих мест к 2020 году. Государственной программой Тамбовской области «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» на период до 2020 года утверждены целевые показатели и мероприятия по выполнению Указа Президента РФ – созданию и модернизации высокопроизводительных рабочих мест в промышленном комплексе Тамбовской области.

Учитывая особенности, закономерности и тенденции организации промышленного производства на современном этапе при переходе к постиндустриальному этапу общественного развития, определяющей чертой развития мировой индустрии стало существенное увеличение доли высокотехнологичных и наукоемких производств, что обеспечивает высокие темпы развития. Поэтому технологические достижения, полученные в интересах оборонной продукции, следует повсеместно использовать для повышения конкурентоспособности гражданской продукции и развития социально значимых секторов экономики.

НОВОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

*Зарудный В.А.,
Министр сельского хозяйства
Калининградской области*



Современные решения в технологии сельскохозяйственного производства характеризуются если не слиянием, то, несомненно, сближением сельскохозяйственного производства и промышленного производства. Очевидно, что уже в недалеком будущем министерство сельского хозяйства и министерство промышленности должны быть объединены в новую структуру, поскольку качественное изменение аграрной среды приводит к индустриализации отрасли, изменению кадрового соотношения, степени насыщенности инновационными и информационными технологиями.

Животноводство (индустриальное) уже давно является высоко регламентной сферой деятельности, а присущие отрасли специфические ветеринарные риски вынудили скачкообразно, единовременно перестроить отрасль на новый уровень организации процессов и на новый уровень контроля всех звеньев производства. Внедрение положений теории ограничений, контроля процессов по критическим точкам позволило снизить риски слу-

чайных факторов, повысить предсказуемость и цикличность производства, и как итог, значительно повысить интенсивность производства и обеспечить стабильность качества выпускаемой продукции.

Птицефабрики, свинокомплексы, молочные комплексы, выращивание аквакультуры в УЗВ являются примерами скорее биотехнологии и промышленного производства, нежели сельского хозяйства.

Помимо животноводства по пути интенсификации идет и растениеводство. Овощеводство закрытого грунта является хорошей иллюстрацией интенсивной технологии в закрытой контролируемой среде. По интенсивному пути идет промышленное садоводство и овощеводство, где вектор технологии смещается в сторону генетических разработок, хранения и переработки. Собственно выращивание продукции становится важным, но не определяющим процессом. Логистика, дистрибуция, хранение и переработка занимают все большую удельную долю и в капитализации, и, особенно, в занятости трудовых ресурсов.

В производстве зерновых культур точное земледелие, принцип непрерывного анализа и воздействия на пашню, применения технологий геопозиционирования позволяют фактически сформировать промышленное производство под открытым небом.

Мелиорация, средства защиты растений, использование стимуляторов и ингибиторов роста растений снижают естественное воздействие природно-климатических факторов и позволяют приблизить фактические параметры аграрного производства к плановым, значительно снизить риски потерь урожая от неблагоприятных природных факторов, повысить привлекательность отрасли для страховых компаний.

Можно только предполагать дальнейшее развитие аграрной технологии: сорта и виды культур, приспособленные для новых нестандартных мест производства таких, как засушливые зоны или северные территории, заброшенные индустриальные здания, появление технологии урбанистического сельского хозяйства в городской среде. Неминуемо

изменение технологического климата окажет влияние и на сельские территории, что приведет к перестройке основных алгоритмов жизни населения, к стиранию грани между городом и селом. Этот тренд ставит задачи перестройки ЖКХ, системы переподготовки кадров и образования - ко всему комплексу проблем, относящихся к муниципальному, региональному и отраслевому управлению.

Отдельно хочется сказать о перспективах промышленного производства лекарственных препаратов и высокомолекулярных биологически активных веществ. Синтез гормональных препаратов, многоступенчатых лекарственных комплексов высокой сложности становится возможным, благодаря совместной работе ученых-селекционеров и биотехнологов. Синтетическое производство при всей слож-

ности и высокой стоимости основных фондов неизмеримо грубее, чем биологическая наука-технология, предоставленная нам природой. Овладение ею – следующий шаг в развитии сельского хозяйства.

Энергетика и производство строительных материалов, новые виды сырья для промышленности – вот направления перспективного развития сельского хозяйства. И перемены происходят на наших глазах.

Институт экономики и управления в промышленности приглашает руководителей структурных подразделений (отделов) на семинар:

«Анализ эффективности использования персонала предприятия и расходов на оплату труда»

Стоимость (с учетом НДС): 19 990 руб. Дата проведения: 26-27 мая 2015 г.

Программа семинара:

1. Персонал и кадровая политика организации.

Трудовой потенциал организации: понятие, структура, условия реализации. Выбор стратегии управления «персонал – затраты» или «персонал – ресурс». Разработка кадровой политики организации на основе выбранной стратегии и пути реализации. Совпадение целевой организации и системы управления персоналом.

2. Диагностика работы с персоналом

Оценка эффективности использования персонала на основе конечных результатов деятельности предприятия; показатели результативности труда. Мотивация. Социально-психологический климат в коллективе.

3. Система показателей использования трудовых ресурсов предприятия.

Разработка системы показателей эффективности использования персонала предприятия и методика ее анализа. Анализ влияния интенсивных факторов на повышение производительности труда. Анализ резервов повышения производительности труда.

4. Затраты на персонал и их структура.

Классификация затрат предприятия на персонал. Структура затрат. Регулирование расходов на персонал.

5. Бюджетирование расходов на работы с персоналом.

Планирование расходов на персонал для достижения целей организации. Бюджетирование работы с персоналом: принципы и методы составления. Выбор источников финансирования.

6. Система показателей эффективности затрат на оплату труда.

Анализ эффективности затрат на оплату труда. Показатели эффективности. Экономическое содержание и методики расчета.

Начало занятий в 10-00. В стоимость обучения включены раздаточный материал, кофе-паузы и обеды.

Адрес института: 105203, г. Москва, ул.15-я Парковая, д. 8.

Адрес гостиницы: 105203, г. Москва, ул. Нижняя Первомайская, д.77.

Проезд: ст. м. «Первомайская», далее трол. № 22, трамв. № 11, 34 до ост. «15-я Парковая ул.».

О своем участии в семинаре необходимо сообщить по тел.: (499) 464-44-80, 464-40-65.

E-mail: seminar@rosinstitut.ru

Следите за анонсами семинаров на сайте www.rosinstitut.ru

Институт экономики и управления в промышленности приглашает руководителей структурных подразделений (отделов) и специалистов предприятий принять участие в учебно-консультационном семинаре:

«ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ, НОРМИРОВАНИЮ И ОПЛАТЕ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ»

Стоимость (с учетом НДС): 19 900 руб. Дата проведения: 19-21 мая 2015 г.

Программа семинара:

Современная практика нормирования труда

1. Новые разработки нормативов по труду, выпусков ЕТКС, КС и их применение на предприятиях. О внесении изменений в ЕТКС (на 01.01.2009 г.)
2. Классификация и методы изучения затрат рабочего времени и времени использования оборудования. Методы установления норм. Порядок определения времени по категориям затрат.
3. Оценка темпов работы при проведении хронометража.
4. Индексный метод разработки нормативов времени по микроэлементам.
5. Установление норм на ручные, машинно-ручные и машинные работы. Особенности нормирования труда на станочных работах. Особенности нормирования труда на автоматах и полуавтоматах.
6. Нормирование труда на автоматических линиях, при аппаратурных процессах, сварочных работах.
7. Нормирование работ при многостаночном обслуживании, в том числе на станках с ЧПУ.
8. Нормирование труда вспомогательных рабочих. Установление нормированных заданий.
9. Особенности организации, нормирования и оплаты труда в бригадах.
10. Нормирование труда в период освоения новой продукции.
11. Микроэлементное нормирование труда и его применения при разработке нормативов.
12. Интенсивность труда и его оценка.
13. Особенности нормирования труда ИТР и служащих (основных категорий сотрудников НТО: исследователей, конструкторов, технологов, программистов, сотрудников планово-учетных подразделений предприятий и др.)
14. Организация пересмотра норм труда.

Организация оплаты труда

1. Определение фондов заработной платы организаций и подразделений.
2. Системы и методы оплаты труда. Тарифная система организации. Плавающий тариф. Деление работников организации на тарифных и вне тарифных. Бестарифная система оплаты труда. Сдельная, повременная и повременно-премиальная форма оплаты труда. Суммированный учет рабочего времени и оплата труда при его применении. Построение графиков работы.
3. Поощрение текущих результатов деятельности. Разработка положений о премировании. Социальные выплаты.
4. Оплата труда при работе в тяжелых и вредных условиях труда, в ночное время, при совместительстве, совмещении и замещении профессий (должностей) и при временном заместительстве.
5. Особенности и системы оплаты труда руководителей.
6. Регулирование вопросов оплаты труда в коллективных договорах, соглашениях. Участие наемных работников в поощрениях из прибыли (бонусы, тантремы). Отложенные платежи.

Начало занятий в 10-00. В стоимость обучения включены раздаточный материал, кофе-паузы и обеды.

Адрес института: 105203, г. Москва, ул.15-я Парковая, д. 8.

Адрес гостиницы: 105203, г. Москва, ул. Нижняя Первомайская, д.77.

Проезд: ст. м. «Первомайская», далее трол. № 22, трамв. № 11, 34 до ост. «15-я Парковая ул.».

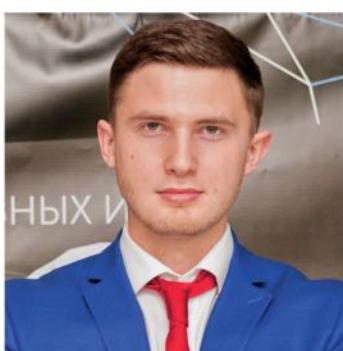
**О своем участии в семинаре необходимо сообщить по тел.: (499) 464-44-80, 464-40-65.
E-mail: seminar@rosinstitut.ru**

**МОДЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ ЦЕЛЕВОЙ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ
ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОЙ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРОГРАММ**



Брыкин А.В.,

*Заместитель генерального директора
ОАО «Росэлектроника», доктор экономических наук,*



Ефименко Г.В.,

*Руководитель молодежных проектов
ОАО «Росэлектроника»*

Программа модернизации высокотехнологических производств помимо доступа к новейшим технологиям требует подготовки высококвалифицированных специалистов, способных с наибольшей эффективностью работать на новом оборудовании, закупка которого предполагается через несколько лет. Это влечет за собой неопределенность, как с точки зрения специальностей, так и квалификаций, необходимых предприятий в среднесрочной и долгосрочной перспективах.

Сложившаяся ситуация предполагает формирование новых комплексных подходов со стороны государства, образования и промышленности в

области выявления и прогнозирования кадровой потребности, как для поддержания функционирования, модернизации действующих производств, так и для строительства новых производственных мощностей.

С практической точки зрения стоит признать, что на данном этапе эффективных единых государственных методов прогнозирования потребности в кадрах для промышленности не реализуется. Существующая система не учитывает реальную и перспективную потребность предприятий, в том числе их распределения по регионам. Система ЕГЭ способствует концентрированию студентов в вузах Москвы и Санкт-Петербурга, после

окончания которых молодые специалисты крайне редко возвращаются в регионы, где их специальности востребованы. До сих пор не актуализированы, исходя из современных нужд работодателей, профессиональные стандарты. К тому же они в большинстве случаев не синхронизированы с образовательными стандартами. По этой причине в ОАО «Росэлектроника» в рамках реализации стратегии развития холдинга до 2020 года была осуществлена попытка выработать собственные инициативы и подходы к подготовке и переподготовке кадров, учитывающие специфику организации производств в радиоэлектронной промышленности, мас-

штабные программы НИОКР и технологической модернизации производств предприятий, располагающихся в 29 регионах Российской Федерации.

На сегодняшний день более сотни предприятий холдинга нуждаются не просто в кадрах инженерного профиля, прошедших общетеоретическую подготовку, а в специалистах высокого уровня, обладающих системным подходом к решению задач, реализующихся в рамках конкретных проектов. На данный момент холдингом реализуется порядка 70 инвестиционных проектов на общую сумму, превышающую 100 млрд. руб.

При анализе реализуемости стратегии холдинга и входящих в его состав организаций риск обеспеченности кадрами оказался самым значимым. В целях его минимизации на уровне управляющей компании был проведен комплексный кадровый аудит, который позволил получить объективную оценку сложившейся ситуации с кадрами в дочерних структурах холдинга и выявить текущую потребность в кадровом обеспечении (рис. 1).

Проанализировав результаты аудита, были выявлены следующие тенденции:

- низкий уровень кадрового обновления, подкрепляется высоким уровнем «текучки» кадров в возрасте до 35 лет. Как следствие, высокий средний возраст сотрудников (48,6 лет);
- недостаточный уровень заработной платы и организации социального обеспечения сотрудников;
- рассогласованность работы системы подготовки кадров ВУЗов с конкретными инвестиционными проектами, реализующимися в рамках го-

сударственных программ на предприятиях того же региона;

- низкий уровень прикладной подготовки специалистов инженерного профиля среди выпускников ВУЗов;

- нехватка институциональных форматов партнерства и кооперации ВУЗов и предприятий;

- отсутствие механизмов совместной разработки и/или согласования основных образовательных программ с предприятиями;

- слабая активность базовых кафедр на предприятиях.

Проведенный кадровый аудит позволил сформулировать реалистичные краткосрочные цели и задачи перед руководством холдинга и предприятий, входящих в контур управления. Появилась возможность выработать оптимальный и действенный подход к решению проблем, связанных с поддержанием существующих производств. С 2012 года вопросы взаимодействия работы с ВУЗами стали координироваться на уровне управляющей компании (ранее этим занимались предприятия самостоятельно). В результате за два года были актуализированы стратегические соглашения с ВУЗами всех регионов присутствия, была сформирована сеть опорных вузов ОАО «Росэлектроника» (рис. 2).

Данный подход организационно реализуется через синхронизацию стратегий развития холдинга и опорного ВУЗа. За 2012-2014 гг. холдингом было актуализировано 50 соглашений о сотрудничестве с опорными вузами (32 региональных), посредством которых утвержден формат взаимодействия сторон, формирование целевых образовательных программ и

заключение договоров о целевой подготовке специалистов, а также открытие на предприятиях холдинга базовых кафедр и реализацию совместных проектов с привлечением студентов и аспирантов к их выполнению.

Результаты кадрового аудита легли в основу утвержденной в холдинге «Программы кадрового обеспечения ОАО «Росэлектроника» на период до 2020 года», ориентированной на решение следующих задач:

- сформировать систему ранней профессиональной ориентации;

- организовать систему целевой подготовки кадров;

- осуществить модернизацию производств;

- удержать молодых специалистов на предприятиях Холдинга;

- обеспечить воспроизведение кадров в регионах присутствия с учетом миграционных потоков,

- сформировать совместно с системой образования и РАН точки роста в регионах присутствия ОАО «Росэлектроника».

В целях прогнозирования кадровой потребности в рамках модернизации существующих производств на период от 3-х до 7 лет на основе анализа инвестиционной программы и других программ развития Холдинга была разработана методика планирования и прогнозирования потребности в кадрах. Разработав и применяя авторскую методику сбора и анализа получаемой от 123 организаций информации, в 2014 году в холдинге создана база данных по наиболее востребованным специальностям среднего профессионального и высшего образования на перспективу до 2020 года

Специалисты с высшим образованием	Основные проблемы:
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Специалисты в области: <ul style="list-style-type: none"> ▪ стратегического планирования; ▪ системного проектирования; ▪ стоимостного анализа сложных изделий ВВСТ. ➤ Топ-менеджеры дочерних структур. ➤ Экономист (маркетинг, ценообразование); ➤ Инженер (более 12 специализаций); ➤ Разработчик; ➤ Технолог; ➤ Оператор технологического оборудования (более 8 специализаций); ➤ Химик, материаловед; ➤ Программист и другие. <p style="text-align: center;">Специалисты со средним специальным образованием</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Отладчик; ➤ Оператор станков с ЧПУ; ➤ Электрик; ➤ Гальваник и другие. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Устаревание кадров; ➤ Дефицит на рынке труда молодых специалистов по профилю; ➤ Дефицит высококвалифицированных специалистов на рынке; ➤ Невозможность улучшения социально-экономического положения работников; ➤ Низкая заработка плата; ➤ Отсутствие профильных образовательных учреждений; ➤ Отсутствие профориентации среди молодежи; ➤ Падение престижа работы на предприятиях. ➤ Высокий уровень текучки молодых специалистов на предприятиях; ➤ Ограниченные возможности в повышении квалификации.

Рис. 1. Результаты проведенного кадрового аудита

РАЗВИТИЕ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



Рис. 2. Целевое обеспечение кадрами предприятий через стратегии развития и механизм реализации инвестиционных проектов

с детализацией по специальностям, регионам и проектам, реализуемым предприятиями холдинга (рис. 3). На основе собранных данных Холдинг получил возможность дать четко обоснованную потребность в кадрах для ВУЗов со стороны промышленности. Причем потребность понятна по количеству сотрудников, требуемой квалификации и специализации на конкретном предприятии (рис. 4). Развитие данной модели позволит организовать целевой набор на обучение в опорные ВУЗы ОАО «Росэлектроника» с гарантиями трудоустройства будущих выпускников на рабочие и инженерные позиции в рамках конкретных высокотехнологичных проектов промышленных предприятий и научно-исследовательских институтов.

При доработке и апробации представленная модель способна эффективно координировать взаимодействие региональной промышленной и вузовской сред, прогнозировать точечную потребность в специалистах на период 3-7 лет, а также осуществлять мониторинг рисков, связанных с нехваткой необходимых специалистов. Подобный инструментарий позволит выполнить мероприятия Инвестиционной программы холдинга в полном объеме, а также выработать системный подход к решению проблем, выявленных при проведении кадрового аудита. Однако, реализация поставленных задач в области развития кадрового потенциала требует формирования не только долгосрочной стратегии, но также подходов, ориентированных на оперативное управление данным процессом. Одним из таких подходов является модель

годового цикла, способствующая наиболее эффективной реализации целей и задач в области повышения кадрового потенциала предприятий ОАО «Росэлектроника».

В течение всего периода параллельно реализуются несколько взаимосвязанных проектов, направленных на различные категории молодежи – школьники, студенты и аспиранты опорных ВУЗов холдинга, а также молодые специалисты на предприятиях, входящих в состав интегрированной структуры. Данная модель позволяет с наибольшей эффективностью охватить все заинтересованные стороны процесса (учреждения среднего общего и среднего профессионального образования, ВУЗы, учреждения РАН и подконтрольные бизнес-единицы холдинга). Это способствует созданию синергетического эффекта не только в области подготовки и привлечения молодых специалистов под конкретные инвестиционные проекты, но также повышению уровню интеграции промышленности с системой образования (рис. 5).

Годовой цикл берет старт с началом нового учебного года. В сентябре ОАО «Росэлектроника» под эгидой Всероссийской политической партии «Единая Россия» проводит в одном из опорных ВУЗов открытие федерального конкурса прорывных проектов в области ИТ-технологий «IT-Прорыв». Конкурс проводится по 6-ти номинациям – «IT в образовании», «IT-безопасность», «IT в медицине», «IT в радиоэлектронике» «IT в энергетике» и «Телеком идея – лучшее мобильное приложение».

Целевая аудитория – stu-

dentsы и молодые ученые в возрасте до 24 лет. Формат реализации данного проекта предполагает организацию региональных (отборочных) этапов конкурса на площадках ВУЗов – региональных инновационных центров в форме презентации лучших проектов студентами и аспирантами в присутствии представителей профильных органов власти, руководства университета и предприятий промышленности. Помимо заслушивания и оценки конкурсных проектов данное мероприятие предполагает формат трехсторонних встреч (холдинг – ВУЗ – предприятие холдинга, находящиеся в данном субъекте Федерации), в рамках которых подписывается соглашение о сотрудничестве, структурирующее формы взаимодействия и направления деятельности сторон.

Основными задачами подписания соглашений являются:

- организация целевой подготовки молодых специалистов под конкретные инвестиционные проекты, реализующиеся на предприятиях холдинга;
- организация повышения квалификации и переобучения;
- создание совместной инновационной инфраструктуры с ВУЗами и учреждениями РАН;
- формирование профильных образовательных программ и учебных планов;
- открытие базовых кафедр;
- совместное проведение конференций и других значимых мероприятий.

Подведение итогов конкурса, и церемония награждения победителей происходит

в апреле. Участники проекта, занявшие призовые места, получают возможность в дальнейшем участвовать в мероприятиях, проводимых в рамках работы по развитию кадрового потенциала ОАО «Росэлектроника».

По итогам конкурса 2013-2014 годов: проведено 12 региональных этапов Конкурса на площадках ВУЗов Москвы, Санкт-Петербурга, Саратова, Нижнего Новгорода, Казани, Новосибирска, Рязани, Омска, Зеленограда и Самары. Свыше 3000 проектов прошли региональный отбор. На портал Конкурса подано 300 заявок из 43-х ВУЗов. Подписано 18 партнёрских соглашений с ВУЗами.

С октября по декабрь проводится корпоративный конкурс «Роль и место моего предприятия/ВУЗа в стратегии ОАО «Росэлектроника» и в радиоэлектронной промышленности». Целевая аудитория проекта – молодые специалисты предприятий холдинга, задействованные в административном управлении предприятием. В декабре, по итогам данного мероприятия, конкурсной комиссией выбираются 5 победителей, чьи кандидатуры вносятся в кадровый резерв ОАО «Росэлектроника». Также победители получают право пройти стажировку в управляющей компании, ознакомиться с основными направлениями деятельности профильных департаментов и получить опыт работы по взаимодействию с дочерними и зависимыми обществами ОАО «Росэлектроника».

С начала ноября по июнь ОАО «Росэлектроника» оказывает содействие ООО «Союзмаш России» в проведении школьной олимпиады «Звезда

– Таланты на службе обороны и безопасности», которая проходит по следующим предметам – медицина (химия, биология), обществознание, математика, физика и русский язык. Участниками Олимпиады являются учащиеся 6-11 классов общеобразовательных учреждений и учреждений начального и среднего профессионального образования. В 2013-2014 годах мероприятия Олимпиады проводились в 16 регионах на площадках ВУЗов-партнёров проекта. Всего в 2013-2014 годах в данном проекте участвовало около 100 тысяч школьников. Основная цель – повышение популярности инженерных профессий среди молодежи и привлечение потенциальных абитуриентов к поступлению в ВУЗы технической направленности.

Помимо участия в организации школьных олимпиад, на многих предприятиях холдинга ведется комплексная работа с детскими садами, школами и колледжами (экскурсии на предприятия, организация конкурсов и праздничных концертов), которая ориентирована на популяризацию профессии инженера, а также на поиск «юных дарований», которые в будущем могут стать частью трудового коллектива.

Кроме конкурсных инициатив, с сентября по ноябрь организуется проведение образовательных семинаров по профильным направлениям деятельности ОАО «Росэлектроника» для специалистов, работающих на предприятиях холдинга. Основная цель – формирование кадрового резерва холдинга по функциональным направлениям.

В январе, аккумулируя достигнутые результаты за

четвертый квартал прошлого года, ОАО «Росэлектроника» совместно с представителями предприятий, опорных ВУЗов и учреждений РАН начинает подготовку к форуму «Инженеры будущего». Параллельно с этим процессом, дается старт конкурсу прорывных проектов в области радиоэлектроники «Радиоэлектроника будущего», который ориентирован на студентов, аспирантов и молодых инженеров в возрасте до 35 лет. Основная цель Конкурса – формирование базиса для развития интеллектуального потенциала и конкурентоспособности в сфере радиоэлектроники. Конкурс проходит по 5-ти номинациям: «Лучшая научная работа», «Лучшая инновационная идея и рациональное предложение», «Лучший инновационный проект», «Мое предприятие/мой ВУЗ будущего», «Лучшая команда инженеров». В начале июня проходит отборочный этап конкурса. Проекты, прошедшие отбор, допускаются к участию в финале, который проходит на форуме «Инженеры будущего».

В целях осуществления мониторинга развития кадрового потенциала на предприятиях ОАО «Росэлектроника» в феврале и августе производится сбор данных по достигнутым результатам деятельности в данной сфере. Собранная информация по кадровому потенциалу аккумулируется в созданной базе данных и, на основании полученной аналитики, осуществляется корректировка целей и задач по реализации кадрового развития холдинга на период от 1 года до 3-х лет.

С конца апреля по июнь подготовка к форуму «Инженеры будущего» входит в



Рис. 3. Обобщенные данные прогноза кадровой потребности в специалистах с высшим профессиональным образованием, необходимым для реализации Инвестиционной программы ОАО «Росэлектроника» на перспективу 3-7 лет



Рис. 4. Обобщенные данные прогноза кадровой потребности в специалистах со средним профессиональным образованием, необходимым для реализации Инвестиционной программы ОАО «Росэлектроника» на перспективу 3-7 лет



Рис. 5. Модель годового цикла в области развития кадрового потенциала ОАО «Росэлектроника».

активную фазу. Происходит формирование команд на базе предприятий и опорных ВУЗов ОАО «Росэлектроника», которые впоследствии образуют единую делегацию, представляющую холдинг на данном мероприятии.

В 2014 году холдинг выступил инициатором по организации отдельного факультета «Радиоэлектроника» в рамках форума «Инженеры будущего». Факультет – это коммуникационная площадка, на которой собираются активные участники всех проектов, реализованных ОАО «Росэлектроника» в сфере развития кадрового потенциала в течение всего года. Для участников факультета разрабатывается насыщенная образовательная и деловая программа, состоящая из лекций, мастер-классов и круглых столов с участием руководителей холдинга, директоров предприятий ОАО «Росэлектроника», профессорско-преподавательского состава опорных ВУЗов интегрированной структуры, а также топ-менеджмента компаний-партнёров. Подведение итогов работы факультета, а также награждение победителей конкурса «Радиоэлектро-

ника будущего» осуществляется в дни закрытия форума.

В 2014 году в состав объединенной команды ОАО «Росэлектроника» вошли представители 20 предприятий холдинга и 14 ВУЗов-партнеров, что в сумме превысило 150 человек. Факультет «Радиоэлектроника» посетили более 40 гостей, которые активно участвовали в работе с молодыми специалистами в формате лекций, круглых столов и мастер-классов.

За 6 дней работы Форума было проведено: 36 лекций, 8 круглых столов, 2 мастер-класса, а также заслушано более 40 проектов в рамках конкурса «Радиоэлектроника будущего». По итогам работы форума в личном и общекомандном рейтинге представители объединенной команды ОАО «Росэлектроника» заняли 1-е место, опередив в конкурентной борьбе команды ведущих предприятий оборонно-промышленного комплекса. После закрытия форума до конца августа производится анализ проделанной работы и корректировка целей и задач по развитию кадрового потенциала ОАО «Росэлектроника» на следующий год.

Таким образом, кадро-

вая политика ОАО «Росэлектроника» представляет собой систему, аккумулирующую усилия промышленности, учреждений среднего общего и среднего профессионального образования, вузовской и академической науки для решения задач по повышению кадрового потенциала отрасли, формирования инновационной инфраструктуры, способствуя реализации работников как в профессиональном, так и личностном плане.

Опыт ОАО «Росэлектроника» в реализации подходов оперативного и стратегического управления развитием кадрового потенциала свидетельствует о необходимости апробирования данного подхода в масштабах отрасли, что даст возможность отдельным предприятиям и интегрированным структурам в радиоэлектронной промышленности наиболее эффективно выполнять мероприятия государственных программ, а профильным органам власти оптимально формировать структуру финансирования, включая в федеральные целевые программы мероприятия по развитию кадрового потенциала.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА ДЛЯ СОЗДАНИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОСОБЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗОН В РОССИИ

Линев И.В.,

*Доцент Московского архитектурно-строительного
института, к.э.н.*

Для мировой практики характерно многообразие используемых типов свободных¹ (особых²) экономических зон (см. таблицу 1), имеющих разное целевое назначение и названия.

В промышленно развитых странах свободные экономические зоны (СЭЗ) представлены всеми указанными типами. В то же время, наибольшее развитие получили: зоны свободной торговли, научно-технические свободные зоны и туристко-рекреационного типа.

СЭЗ имеют тесные прямые связи с мировым рынком и сориентированы на активное

привлечение иностранного капитала и капитала собственных предпринимателей, действуют в условиях льготных рыночных форм хозяйствования. Общими чертами для всех зон являются:

- отсутствие таможенных пошлин на ввоз и вывоз готовой продукции, исходных или промежуточных материалов или их фиксация на минимальном уровне;
- льготный режим налогообложения;
- обращение конвертируемых валют при свободе международных финансовых операций;
- гарантии правительства

или других структур от конфискации иностранной собственности;

- предоставление функционирующим в зоне компаниям всевозможных дополнительных льгот и привилегий;
- осуществление страхования вкладываемых инвестиций.

Целевое назначение свободных экономических зон в некоторых других странах показано в таблице 2.

Первая СЭЗ, в современном ее понимании, была создана в США в 1934 году – зона свободной торговли. В то время это была вынуж-

Таблица 1

Свободные таможенные территории
Экспортные зоны
Зоны свободной торговли
Специальные экономические зоны
Беспошлинные зоны
Промышленно-торговые зоны
Технологические зоны
Научно-технические зоны
Туристко-рекреационные зоны

денная мера, направленная на преодоление периода Великой депрессии. Предпринята она была для увеличения производства автомобилей поставляемых на экспорт. Активизация внешней торговли осуществлялась посредством снижения таможенных издержек. С одной стороны, беспошлинно импортировались товары, которые использовались для экспортного производства в зоне, а, с другой стороны, на товары, которые направлялись на внутренний рынок США, распространялись все таможенные процедуры. В конечном итоге предполагалось достижение социального эффекта в виде снижения уровня безработицы в стране. В настоящее время вопросами создания, организации управления и функционирования существующих более чем 200 зон ведает Департамент зон свободной торговли США.

Зоны свободной торговли имеются и в других странах, например, в Западной Европе. Так, в Германии находятся шесть свободных портов (Бремен, Бремерхафен, Куксхафен, Эмден, Киль, Гамбург). Из положений особого преференциального режима, созданного на

их территориях, можно выделить следующие:

- отмена таможенных пошлин;
- отсутствие налога на добавленную стоимость, образуемую в результате доработки и переработки товаров на территории зон.

В Ирландии этот вариант создания СЭЗ получил распространение и развитие в 1957 году. С целью сокращения уровня безработицы, возросшего из-за спада деловой активности в аэропорту «Шенон», и для увеличения экспорта промышленных товаров воздушным транспортом, было принято решение о преобразовании территорий, прилегающие к аэропорту, в зону свободной международной торговли.

В развивающихся странах наибольшего внимания заслуживает процесс создания бразильской свободной экономической зоны «Манаус», начавшийся, как и в Ирландии в 1957 году, но затянувшийся на долгие годы. Закон от 6 июня 1957 года №3173 о создании СЭЗ «Манаус» рассматривал ее в качестве экономической альтернативы развития и интеграции района Внутренней Амазонии в экономику всей страны.

По существу это была программа регионального развития, направленная на экономическое возрождение региона. Фактически же СЭЗ «Манаус» была создана через 10 лет. Декретом от 28 февраля 1967 г. №288/67 был также уточнен статус СЭЗ «Манаус» как зоны свободной торговли и введены специальные налоговые льготы сроком на 30 лет, которые в 1988 году были продлены до 5 октября 2013 года. Законом от 30 декабря 1991 г. №8.587 в СЭЗ окончательно был образован режим свободной зоны (СЗ) и устраниены глобальные годовые ограничения импорта. Этим же актом образован Международный торговый порт СЭЗ «Манаус».

Инновационному развитию способствует создание научно-технических (технологических) зон. В США – это научные парки, такие как Силиконовая долина в городе Санта Клара вблизи Стэнфордского университета в штате Калифорния, Исследовательский парк «Треугольник» в Северной Каролине и другие (в различном виде) числом более 1000. Создание в 80-х годах прошлого столетия в Японии научно-технических зон было

Таблица 2

№	Тип СЭЗ	Бразилия	Сирия	Югославия	Македония	Румыния	Турция
1.	Зоны свободной торговли	+	+				
2.	Промышленно-торговые зоны		+		+	+	+
3.	Экспортные зоны			+	+		
4.	Свободные таможенные территории			+	+		+

продиктовано необходимостью экономического развития отстающих префектур страны. Специальная программа, предусматривала создание около 20 научно-технических зон, названных технополисами. Решаемые задачи:

- перевод промышленности из центра на периферию;
- внедрение научноемких и энергосберегающих технологий;
- интенсификация научных исследований на периферии;
- активизация деятельности не центральных университетов;
- ускорение инновационного процесса и др.

Ниже представлены наиболее интересные, по мнению автора, события из истории становления СЭЗ в странах с различным уровнем развития экономики. В девяностые годы ряд стран принимают законы о СЭЗ.

Так, в Румынии, как это было сделано ранее в Турции (Закон о СЗ от 6 июня 1985 года №3218), к категории зон с особыми экономическими режимами были отнесены СЗ. Для этих целей были принятые Закон 1992 года №847 «О режиме свободной зоны», Закон 1997 года №1417 «О Таможенном кодексе», Закон №414/2002 в части ставок налогов на прибыль, Постановление Правительства от 1994 года №6827 «О концессионной деятельности».

В Законе от 18 мая 1994 года №24.331 изложены общие положения, цели деятельность и другие положения о СЗ в Аргентине.

Основным актом, регулирующим правовой режим СЭЗ в Республике Литва, является принятый 28 июня 1995 года

Закон №1-976 «Об основах свободных экономических зон».

21 мая 1999 года Собранием (парламентом) Республики Македонии принят Закон о СЭЗ. Через пять лет, помимо функционирующей СЭЗ «Долина никеля», создаются еще две СЭЗ.

В Латвийской Республике в соответствии с законами, принятыми Сеймом (от 19 декабря 1996 года и 9 марта 2000 года) существуют Вентспилсский и Рижский соответственно, так называемые свободные порты, а также Лиепайская и Резекненская СЭЗ.

В Нидерландах, 12 февраля 2001 года принимается основной акт, регулирующий правовой режим экономических зон – Закон №18.

Основными актами, регулирующими правовой режим СЗ в Сирии являются Декрет Президента от 27 января 2003 года №40.

Особый интерес представляет процесс формирования зон с особым экономическим режимом в Великобритании. Несмотря на то, что в современной истории «государственно-частное партнерство» берет свое начало от созданной в 1992 году так называемой «британской модели», СЭЗ, в их традиционном понимании, в Великобритании до настоящего времени нет. С высокой долей условности к ним можно отнести свободные зоны и зоны предпринимательства. Их деятельность регулируется документами Евросоюза: Директивой КЕС №2504/88 и Резолюцией ЕС №2562/90 с дополнениями и изменениями от 1991 года №2485.

Так как ОЭЗ, возникшие в начале 80-х годов в Китайской Народной Республике, послу-

жили прообразом отечественных ОЭЗ, то с ними связаны и исторические условия создания и развития ОЭЗ в Российской Федерации.

СЭЗ функционируют в условиях рыночных форм хозяйствования с представлением ряда льгот и преференций их участникам и инвесторам.

Отсутствие или фиксация на определенном уровне таможенных пошлин на ввоз и вывоз продукции или материалов

Так, в Нидерландах не взимается импортная пошлина в случае размещения в СЭЗ предназначенных для нее товаров, а также при вывозе из СЭЗ товаров, предназначенных для хранения на таможенном складе для хранения нерастаможенных товаров, или в другую СЭЗ. При отсутствии экспортных пошлин, поставки на внутренний рынок облагаются импортными пошлинами и налогом на прибыль, действующими на территории страны, но не могут превышать 25% с общего объема продаж.

В Великобритании, несмотря на особенности, представленные выше, в СЗ импортные пошлины и НДС взимаются и уплачиваются лишь в случае, если товары вывозятся из них на рынок стран ЕС, включая саму Великобританию, или используются либо потребляются непосредственно в СЗ. Заявки от фирм, находящихся зонах Великобритании, на определенные таможенные услуги обрабатываются вне очереди.

Товары, ввозимые в зону свободного порта города Триеста (Италия) морским путем, не облагаются пошлиной или иными сборами, за исключением случаев платы за предоставленные услуги. Владельцы товара при его импорте

на рынок ЕС через этот порт получают право на рассрочку оплаты таможенных пошлин и налогов.

Инвесторам СЗ Румынии предоставляются освобождения от уплаты таможенных пошлин: на румынские материалы, используемые при строительстве и реконструкции объектов внутри СЗ, на поставляемые в свободные зоны румынские материалы и принадлежности, используемые при производстве товаров инвесторами, на товары, транспортируемые из одной зоны свободной торговли в другую, и при экспорте произведенных на территории СЗ товаров. Таможенные платежи не уплачиваются на средства транспорта и товары иностранного происхождения, предназначенные для использования в СЗ.

В СЗ Сирии ввоз товара любого иностранного производства не облагается таможенными пошлинами, налогами и сборами. Из СЗ товар может быть также вывезен в другие СЗ страны или за границу без таможенных пошлин, налогов и сборов.

Несмотря на то, что в Таиланде нет реальных СЗ, в этой стране успешно функционируют так называемые «промышленные зоны», в которых действуют таможенные склады и упрощенный порядок проведения таможенных процедур.

Льготный режим налогообложения

В Нидерландах не взимается налог с оборота в случае размещения в СЭЗ пред назначенных для нее товаров, а также при вывозе из СЭЗ товаров, предназначенных для хранения на таможенном складе для хранения нерастаможенных товаров или в другую СЭЗ.

На территории СЭЗ «Манаус» в Бразилии предприятиям предоставляются освобождения от уплаты налогов на:

- импорт товаров, предназначенные для потребления внутри зоны;
- экспорт;
- промышленную продукцию, произведенную в СЭЗ;
- оборот товаров и услуг товаров, происходящих из других бразильских штатов и предназначенных для СЭЗ.

Кроме того, предусмотрено освобождение предприятий от уплаты подоходного налога сроком на 10 лет. Помимо федеральных налоговых льгот, предприятиям предоставляются также налоговые льготы штатом Амазонас и муниципалитетом города Манауса.

Статьями 24, 25 Закона Аргентины от 18 мая 1994 года №24.331 предусмотрено, что товар, ввозимый на территорию свободной зоны, освобождается от пошлин на импорт, за исключением сборов на предоставляемые услуги, а товар, вывозимый с территории СЗ в третьи страны, не облагается налогом, за исключением сборов на предоставляемые услуги. Статьей 26 указанного документа предусматривается освобождение от оплаты налогов, действующих на территории страны, за предоставление основных услуг (снабжение газом, электричеством, питьевой водой, телекоммуникациями и т.д.) в свободной зоне.

В Латвии предпринимательское общество в Свободных портах (Рижский, Вентспилсский) и в зонах (Лиепайская Резекненская) имеет право применять скидку по налогу на недвижимое имущество в размере 80% от исчисленной (без применения дру-

гих скидок) суммы налога и от исчислений суммы подоходного налога.

При операциях внутри румынских СЗ между зонами и экспорте произведенных в зонах товаров не уплачивается НДС и акцизы, а налог на прибыль установлен в размере 5%, при действующей в стране норме – 25%.

Продажа и обмен товаров между СЗ Македонии не облагаются налогом на оборот и таможенными пошлинами.

Все расчеты, относящиеся к деятельности в СЗ Турции, могут осуществляться в иностранной валюте (в соответствии с законодательством иностранная валюта – все валюты и все виды чеков, которые считаются конвертируемыми Центральным банком Республики Турции). Расчеты могут осуществляться также в турецких лирах. На участие иностранного капитала в инвестировании в СЗ также нет ограничений.

Обращение конвертируемых валют при свободе международных финансовых операций

Например, в Румынии, в зонах разрешено ведение финансовых операций в свободно конвертируемой валюте, акцептованной Национальным Банком Румынии и предоставлена возможность выплаты заработной платы иностранному персоналу как в леях, так и в валюте. Кроме того, допускается депатриация прибыли и капиталов.

Гарантии правительства или других структур от конфискации иностранной собственности

В зонах предпринимательства Великобритании допускается продажа в частные руки

Таблица 3

Методы создания	
«СВЕРХУ»	«СНИЗУ»
Создаются в соответствии с государственной программой или решением государственных органов в основном, на бюджетные средства	Отношения с инвесторами на гражданско-правовой договорной основе
Управление осуществляется ведомственная структура	Управляет юридическое лицо (компании развития)
Разрешительный порядок осуществления частных инвестиций	Заявительный порядок инвестирования
Китай, Россия	Более распространен в мировой экономической практике

городской собственности (земли, зданий и сооружений).

Субъектам предпринимательской деятельности гарантируется право собственности на 100% активов предприятия, действующего в СЭЗ Литвы. Иностранные инвесторы имеют право переводить законно заработанные прибыль, доход, дивиденды за границу без ограничений. Кроме того, они могут брать доход (прибыль) или ее часть в форме товаров, купленных на внутреннем рынке, или реинвестировать их в экономику Литвы.

Предоставление компаниям, функционирующем в зоне, дополнительных льгот и привилегий

Не взимаются акцизы в случае размещения товаров, подлежащих обложению акцизом, которые предназначаются для Нидерландских СЭЗ и пошлины, установленные в случае размещения товаров, предназначенных для этих СЭЗ.

В британских зонах предпринимательства введен упрощенный режим планирования застройки и снижены требования по предоставлению статистической информации.

Стимулирование деловой активности осуществляется также за счет и отмены некоторых видов местного нормативного регулирования хозяйственной деятельности.

Товары, поступающие в зону свободного порта итальянского города Триеста наземным транспортом для последующего вывоза с территории ЕС, считаются экспортными в момент ввоза, по этой причине могут отгружаться в любое время.

Предприятиям, функционирующим на территории СЭЗ «Манаус» (Бразилия) для реализации особо важных проектов выделяются финансовые ресурсы из специального инвестиционного фонда.

Осуществление страхования инвестиций

Владелец товаров, размещенных на складе свободного порта города Триеста (используя их залоговую стоимость), может получать банковские гарантии для краткосрочного кредитования операций.

Мировая практика предусматривает два метода создания СЭЗ, особенности каждого из которых показаны в таблице 3.

Поскольку применение метода «сверху» влечет за собой усложненную систему администрирования, поскольку представляется целесообразным рассмотреть вопрос о возможности применения в Российской Федерации альтернативного.

Мировая практика показывает, что решение проблем создания и функционирования СЭЗ зависит от степени гибкости государственной экономической политики и хозяйственного механизма. Это в полной мере относится и к российским особым экономическим зонам.

Литература

1. Материалы XI региональной научно-технической конференции «Вузовская наука - Северо-Кавказскому региону». Т. 3. Экономика. Ставрополь: СевКавГТУ, 2007г. 267 с.
2. Сайт Свободные экономические зоны - ROSEZ.RU

¹ По международной терминологии

² По российской терминологии.



СИСТЕМА ПРОЕКТИРОВАНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ В ОАО «КАМАЗ»

Гумеров И.Ф.,

*Заместитель генерального директора –
директор по развитию ОАО «КАМАЗ»*

Внедрение инновационных технологий

Группа компаний «КАМАЗ» – крупнейшая автостроительная корпорация Российской Федерации. Она занимает 11-е место по объему производства среди ведущих мировых производителей тяжелых грузовых автомобилей и 8-е место в мире среди производителей двигателей. Сегодня группа «КАМАЗ» включает свыше 150-ти организаций в России, СНГ и других странах мира. Число сотрудников превышает 45 тысяч человек. Сборочные предприятия имеются во Вьетнаме, Казахстане, Пакистане, Индии.

Единый производственный комплекс «КАМАЗа» охватывает весь технологический цикл производства грузовых автомобилей – от разработки, изготовления, сборки автотехники и комплектующих до сбыта и сервисного сопровождения. В состав группы входят 12 крупных заводов, а основная промышленная площадка находится в городе Набережные Челны. Созданы совместные предприятия для производства комплектующих с ZF Friedrichshafen AG, Cummins Inc, Knorr-Bremse Systeme fur

Nutzfahrzeuge GmbH, Federal-Mogul Corporation, а также сборочные – с Daimler AG и Marcopolo S. A.

ОАО «КАМАЗ» ведет обновление модельного ряда, осваивает новые технологии и меняет рабочие процессы. В результате весь производственный цикл стал более эффективным, компактным и современным.

Проект модернизации системы проектирования был начат в 2006 г. и выделяется систематическим и всеобъемлющим подходом к внедрению технологий управления жизненным циклом изделия (PLM). ОАО «КАМАЗ» применяет ряд программных продуктов компании Siemens PLM Software, включая NX, Teamcenter и Tecnomatix. Специалисты КАМАЗа освоили программное обеспечение, предназначенное для цифрового моделирования процесса производства и сборки грузовиков, что для большей части предприятий России остается далекой перспективой.

Поддержка мирового уровня

После тщательного анализа – сравнивались не только теку-

щие возможности систем-претендентов, но и направления их развития, успешность реальных внедрений, компетентность поставщиков – выбор был сделан в пользу компании Siemens PLM Software. Одним из основных факторов был отмечен высокий профессионализм и отличная поддержка, оказанная российским представительством компании, а также наличие у компании опыта успешного внедрения на крупнейших российских предприятиях и большое число пользователей в России.

Следует отметить, что партнер «КАМАЗа» – немецкая компания Daimler AG — не так давно приняла решение перейти на продукты Siemens PLM Software, что укрепляет нашу уверенность в правильности сделанного выбора.

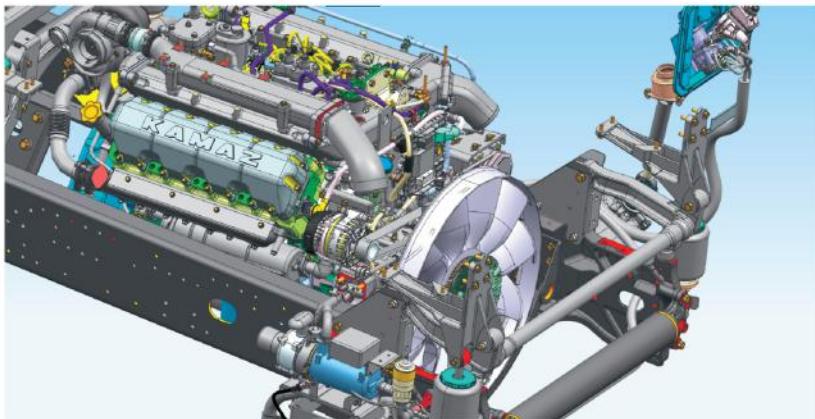
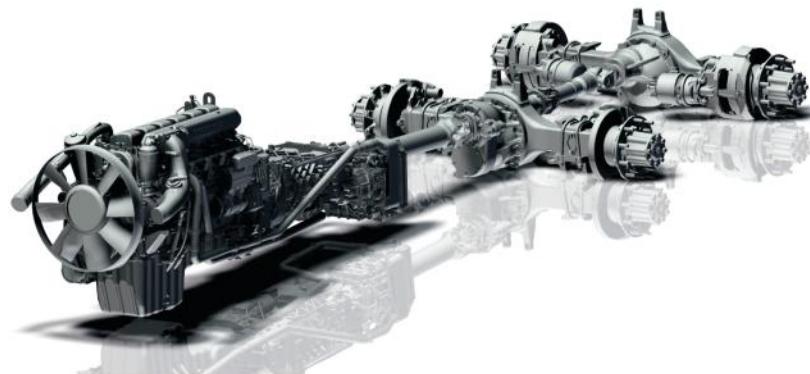
Для решения всё усложняющихся задач автоматизации проектирования и технологической подготовки производства (ТПП), а также обеспечения конкурентоспособности техники с эмблемой «КАМАЗ», компания приобрела и ввела в эксплуатацию сотни рабочих мест NX и Teamcenter. Доступ



к этим системам есть практически на каждом рабочем месте конструкторов и технологов компании.

В рамках первых этапов PLM-проекта, на «КАМАЗе» уже освоена технология электронного макета и осуществлен переход на 3D-моделирование, также отлажены процессы электронного согласования

документации, внесения изменений в среде Teamcenter и наработана методология ведения расчетов в CAE-системах. Ещё более масштабным будут этапы, предусматривающие автоматизацию задач ТПП. На основе инструментария NX, NX CAM и Teamcenter строится сквозная цепочка «проектирование – производство»,



включая проектирование технологических процессов изготовления и сборки изделия, проектирование и изготовление оснастки, расчет управляемых программ для станков с ЧПУ, подготовку классификаторов и библиотек.

PLM-проект успешно и планомерно развивается в соответствии с графиком. При этом внедрение передовых решений уже дало предприятию очевидные успехи и значимые достижения, которые могут послужить ориентиром тем, кто находится в начале пути.

Реальные достижения

Выпуск новых магистральных тягачей КАМАЗ-5490 – первых автомобилей из перспективного семейства – знаменует начало новой эры «КАМАЗа» и является наглядным результатом технологического прорыва. Запланирована и осуществляется постепенная замена всего модельного ряда: будут выпускаться современные автомашины, построенные на новых унифицированных платформах с учетом строгих экологических требований. Для их создания широко применяются передовые CAD/CAM/CAE-системы и системы численного моделирования технологических процессов.

Магистральные тягачи 5490 стали плодом совместной деятельности КАМАЗа и его стратегического партнера – немецкого концерна Daimler AG. При проектировании кабины за основу была взята 3D модель кабины Mercedes-Benz из семейства Axor. У компании Daimler также были заимствованы силовая установка и задний мост, что позволит предприятию заполучить рыночную долю в этой, относительно новой для себя нише.

Задачи:

- выполнять все проекты создания новой техники в цифровой среде;
- унифицировать среду и инструменты проектирования, анализа, численного моделирования и технологической подготовки производства;
- сократить сроки проектирования и производства автотехники;
- улучшить взаимодействие между конструкторами и технологами;
- в максимальной степени заменить натурные испытания образцов автотехники численным моделированием.

Ключи к успеху:

- поддержка руководства «КАМАЗа»;
- слаженная работа всех служб и подразделений, вовлеченных в PLM-проект;
- участие КАМАЗа в ряде СП, в том числе с Daimler, Cummins, Marcopolo и др.;
- партнерское взаимодействие с российским офисом Siemens PLM Software;
- Высокий авторитет «КАМАЗа» на традиционных рынках.

Результаты:

- сроки выполнения средних по сложности проектов сократились вдвое;
- число изменений технологической оснастки уменьшилось на 50%;
- достигнуто точное прогнозирование графика выпуска изделий;
- сокращены сроки выпуска новых изделий на рынок;
- построена прозрачная система управления бизнес-процессами проектирования и ТПП.

В ближайшие годы «КАМАЗ» планирует предлагать заказчикам и альтернативные комплектации с более комфортабельной кабиной и собственным двигателем нового поколения.

Преимущества единой среды

Неоднократно предпринимались попытки подсчитать общий экономический эффект от PLM, но оказалось, что сделать это непросто. Однако есть и то, что можно измерить достаточно легко – например, сроки выполнения похожих по типу проектов. Проекты средней сложности мы теперь способны разрабатывать тем же количеством специалистов, но вдвое быстрее, чем прежде – это документально зафиксированный факт. Внедрение PLM-решений позволяет параллельно вести большее количество разработок, чем прежде – как собственных, так и по госконтрактам.

Результат от PLM появляется тогда, когда все вовлеченные в процесс создания изделия специалисты работают в единой среде и по общим правилам. В этом случае одна и та же работа не выполняется дважды.

В ходе внедрения передовых решений для автоматизации ТПП сотрудники компании убедились, что если делать всё правильно – то есть проектировать оснастку в 3D при помощи NX, писать техпроцесс в среде Teamcenter, проводить в среде Tecnomatix цифровое моделирование производства, позволяющее выявить и исправить ошибки, – то цифровые технологии проектирования дают высокую отдачу. Их применение позволяет более чем на 50% сократить число доработок оснастки, вместе с тем сроки исполнения становятся более прогнозируемыми.

Производственники тоже

начинают ощущать эффект от PLM и сквозного цикла «проектирование – производство». При разработке и производстве магистрального грузовика 5490 все подразделения, впервые в истории «КАМАЗа», использовали только цифровые решения. Вся информация по изделию содержится в PLM-системе и доступна авторизованным специалистам в нужном объеме.

Без PLM выполнять проекты в сжатые сроки было бы невозможно. PLM-среда делает картину реализации различных проектов существенно прозрачнее. Этапы проектирования, движение документации, загрузка людей – всю динамику видна в системе. Сейчас уже нет необходимости обдумывать, сколько сделано и сколько еще предстоит сделать. Благодаря PLM, всё это очевидно и прозрачно для всех участников процесса.



ИМПУЛЬС ДЛЯ НОВЫХ ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИХ РАЗРАБОТОК

Давыдов С.М.,

Директор по производству ООО «Нектр Трейд»

Слово «импортозамещение» возникло задолго до введения экономических санкций Евросоюза против России, через осознание того факта, что в некоторых отраслях экономики «господствует» импортное оборудование и технологии. Это привело к созданию государственных и отраслевых программ, стимулирующих производство отечественных аналогов. Особенно остро данная проблема ощущается сегодня, когда Российские компании получили серьезные ограничения, а иногда и отказ, в закупке оборудования или доступа к технологиям.

Конечно же топливно-энергетический комплекс страны, являющийся основным донором Российской экономики, не является исключением. Одним из приоритетных направлений ТЭК, является добыча углеводородов на шельфах. Но основная доля оборудования, необходимая для добычи, изготавливается иностранными компаниями. В некоторых случаях она достигает 100%. Такие компании как FMC

Technologies и Cameron являются мировыми лидерами в производстве оборудования для добычи углеводородов на шельфе. Отечественные предприятия пока не готовы полностью заместить оборудование вышеуказанных компаний в силу отсутствия необходимого опыта.

Однако малый и средний бизнес, на который в данном случае делает ставку Правительство России, может предложить интересные технические решения. Именно малый и средний бизнес заинтересован использовать сегодняшнюю экономическую ситуацию для освоения новых рынков и составить конкуренцию импорту.

В данной статье приводится пример кооперации двух небольших предприятий, производственной (ООО «Нектр Трейд» г. Воронеж) и инжиниринговой (ООО «Инжиниринговая компания «Вектор» г. Москва), которые взялись за решения актуальной задачи в области защиты компрессоров газоперекачивающих станций

от такого разрушительного физического явления, как помпаж. Ознакомимся с данным явлением и проблемами, которые оно создает.

Явление помпажа сходно с явлением резонанса при колебаниях механических систем и сопровождается вибрацией машины, усилением шума и нагрева при ее работе. Помпаж возможен для всех компрессоров кинетического сжатия (осевых, центробежных). Резко ухудшается аэродинамика проточной части, компрессор не может создавать требуемый напор, при этом, давление за ним на некоторое время остается высоким. В результате происходит обратный проброс газа. Давление за компрессором уменьшается, он снова развивает напор, но при отсутствии расхода напор резко падает, ситуация повторяется. При помпаже вся конструкция испытывает большие динамические нагрузки, которые могут привести к её разрушению. Помпаж зачастую связан с явлением гидроудара.[1]

Данное явление привело

к трагедии на Саяно-Шушенской ГЭС, которая случилась 17 августа 2009 года. В статье Ю.И. Лобановского «Технические причины катастрофы Саяно-Шушенской ГЭС (итоги расследования), кратко описываются факты, связанные с техническими аспектами катастрофы, рассматриваются основные версии произошедшего и описываются причинно-следственные связи. По мнению автора (отличного от официальной версии), «... второй гидроагрегат СШ ГЭС был разрушен в результате впервые проявившегося в гидроэнергетике с такой мощью сложного гидродинамического явления, которое в зависимости от упрощенного способа его описания можно называть по-разному: помпаж турбины, гидроакустический резонанс в напорной системе гидроагрегата, автоколебательный процесс в водоводе, ряд возрастающих по интенсивности неполных гидравлических ударов.»[2]

Однако, например, в авиации это явление известно гораздо раньше, и оно происходило в авиационных турбореактивных двигателях. И здесь не обошлось без катастроф.

6 апреля 1966 года пилоты дислоцировавшегося на территории ГДР 668-го авиационного полка 132-бомбардировочной дивизии капитан Борис Капустин и старший лейтенант Юрий Янов получили приказ – перегнать истребитель Як-28П на соседний аэродром Кетен. Разрешение на взлёт поступило только в 15.00. Спустя 20 минут само-

лёт уже был над Берлином. То, что произошло в последующие несколько минут, сохранили записи диспетчерской службы и лента «чёрного ящика». Оба двигателя истребителя разом остановились. Лётчикам удалось предотвратить падение самолёта на огромный город ценой своих жизней. Изучив части самолёта, государственная комиссия пришла к выводу: причиной катастрофы стал отказ обоих двигателей из-за помпажа, вызванного обрывом роторной лопатки компрессора.[3]

Аварии на компрессорных станциях, кроме экономического ущерба от простоя, потеря газа и немалых затрат на ликвидацию аварий создают значительную угрозу для окружающей среды, особенно в густонаселенных и курортных зонах размещения этих объектов. Явление помпажа газотурбинной установки отрицательно сказывается на состоянии всего газотурбинного агрегата. При помпаже страдает не только компрессор, но и газовая турбина, так как количество воздуха, поступающего в камеру сгорания, резко сокращается. Скорость вращения агрегата падает, и регуляторы скорости или давления, установленные в системе регулирования турбины, увеличивают топливоподачу в камеру сгорания. Увеличение топливоподачи с одновременным сокращением поступления воздуха создает условия, при которых температура газов после камеры сгорания значительно возрастает, превосходя допустимые значения, что может привести к пережогу лопа-

точного аппарата турбины.[4]

В этих условиях большое значение приобретают вопросы обеспечения надежности функционирования оборудования компрессорных станций. Для защиты от помпажа обычно используется сброс рабочей среды или перепуск с выхода компрессора на его вход в количестве, необходимом для избежания помпажа. Для этого в системе антипомпажного регулирования и защиты используются регулирующие или запорно-регулирующие антипомпажные клапаны. Современные антипомпажные клапаны имеют высокую скорость хода, которая предотвращает длительное воздействие помпажа на компрессор, а также регулируют поток, что требует не только быстрого полного хода, но также и способности реагировать на изменение установки быстро и точно.

Лидером в производстве антипомпажных клапанов является компания «Mokveld» (Нидерланды), которая почти 30 лет работает в данной области. Среди российских производителей можно выделить НПЦ «Анод» из Нижнего Новгорода. Несмотря на внешнюю схожесть изделий вышеуказанных производителей принцип работы изделия российской компании несколько отличается от Голландской. Так или иначе, но качество и надежность антипомпажных клапанов компании «Mokveld» заслуживает высокой оценки, что подтверждают и потребители.

Количество производителей антипомпажных регуля-

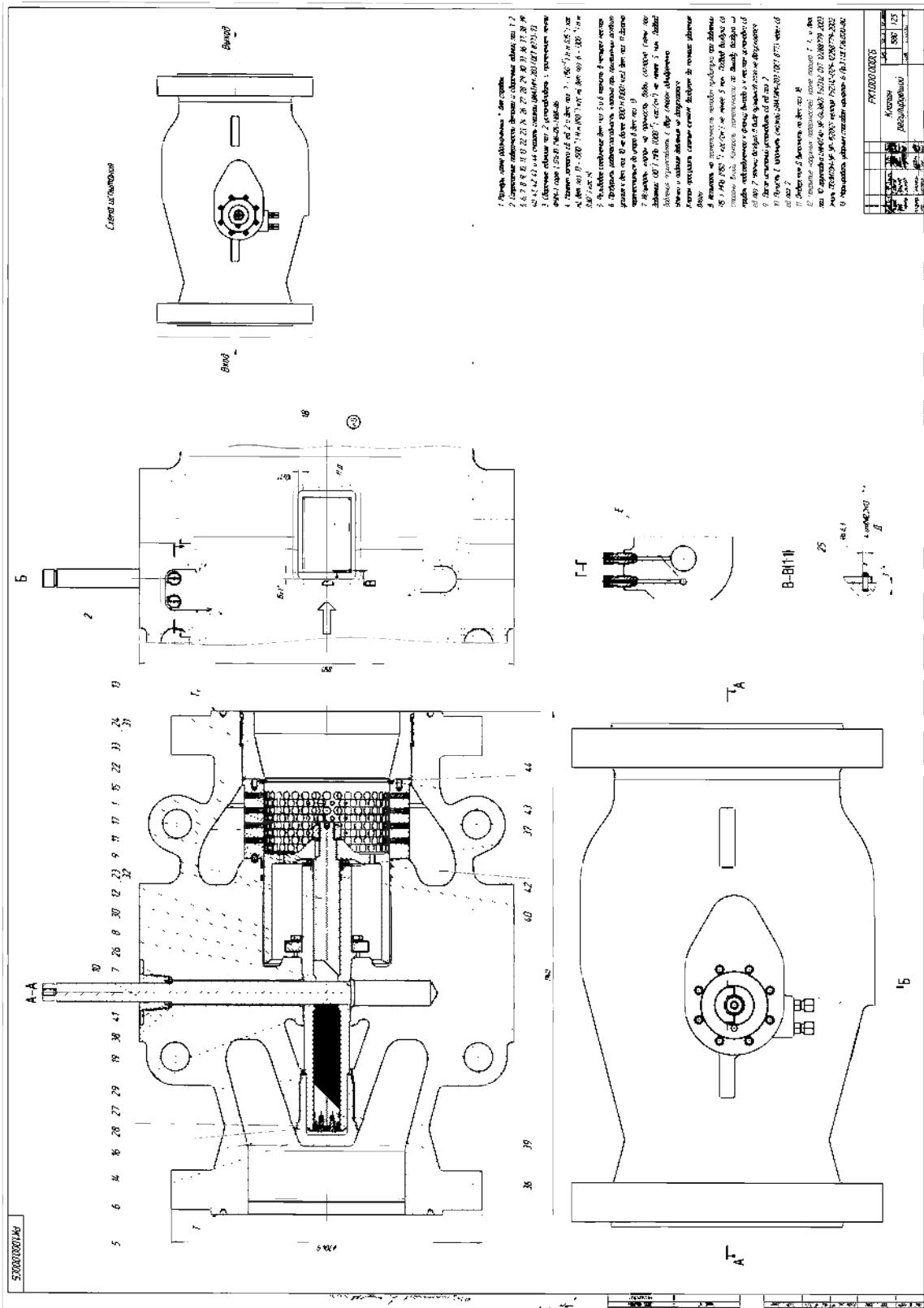


Схема кланана

торов не велико. Но не только это было причиной, по которой ООО «Некст Трейд» было принято решение начать ОКР (опытно конструкторскую работу) в данной области. Основным фактором стал 14-летний опыт производства комплектующих и проведение ремонтов оборудования, производимого компанией «Mokveld» для дочернего подразделения ОАО «Газпром». Ремонту подвергались изделия, которые уже сняты с производства компанией «Mokveld», как морально устаревшие. Менеджмент компании не высказывал претензий по поводу ремонта. В результате, был накоплен огромный опыт, создана материально техническая база и отработаны технологии изготовления основных узлов. Оставалось только найти проектировщика, который смог бы решить достаточно сложную техническую задачу. Таким проектировщиком выступила компания «ИК «Вектор» (г. Москва).

Поставленная задача была разбита на два этапа: создание

регулятора и проектирование системы антипомпажной защиты. Данные работы продолжаются, и первый этап движется к завершению. Параллельно идут работы по проектированию системы антипомпажной защиты. Они ведутся в тесном взаимодействии с ООО «Газпром трансгаз Москва», на объектах которого планируется провести приемочные испытания. Срок реализации проекта намечен на второе полугодие 2015 года.

Хотелось бы отметить тот факт, что данный проект находится на контроле у топ-менеджмента ОАО «Газпром». Данная ситуация стала возможна после того, как январе 2014 года Правительством воронежской области была подписана Дорожная карта о взаимодействии предприятий нефтегазового кластера Воронежской области и ОАО «Газпром». Согласно Дорожной карте, за многими предприятиями были закреплены разработки оборудования, в закупках которых заинтересована Газовая монополия.

Несомненно, выполнение поставленных задач даст хороший импульс в развитии малого и среднего бизнеса, откроет новые перспективы в рынках сбыта, развития новых технологий и инженерной мысли. Вселяет надежду и сам факт того, что Правительство России и исполнительная власть все больше внимания обращает на сферу производства, которая является фундаментом экономик развитых стран.

Литература:

[1] Большая Энциклопедия нефти и газа.- www.ngpedia.ru

[2] Лобановский Ю.И Технические причины катастрофы Саяно-Шушенской ГЭС (итоги расследования)

[3] Огромное небо // Версия.- 2014. – 11.

[4] Фик А.С., Кунина П.С., Бунякин А.В. Анализ повреждений технологических трубопроводов компрессорных станций // Современные проблемы науки и образования. - 2007. - № 4.

РАЗРАБОТКА КОНСЕРВИРОВАННЫХ ПРОДУКТОВ ИЗ ЦЕЛЬНОГО ЗЕРНА ПШЕНИЦЫ, ОБОГАЩЕННЫХ ПИЩЕВЫМИ ДОБАВКАМИ

**ГНУ НИИ ПИЩЕКОНЦЕНТРАТНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СПЕЦИАЛЬНОЙ
ПИЩЕВОЙ ТЕХНОЛОГИИ ФАНО РОССИИ**

Васильева Т.А.,
Ученый секретарь института, к.т.н.

Зиновьева С.В.,
Заведующая лабораторией экономических исследований и маркетинга

Важным направлением государственной политики в области здорового питания является разработка технологии производства новых пищевых продуктов с заданными свойствами, соответствующими потребностям организма человека.

Зерновое питание способно в значительной мере покрыть потребность человека в белке на 25-30 %, в углеводах – на 30-40%. С точки зрения рационального питания важно не только количество потребляемого белка, но и его качество, которое характеризуется содержанием незаменимых и заменимых аминокислот. Белки злаков, хотя и содержат все незаменимые аминокислоты, по количеству их и соотношению уступают оптимальному соотношению этих веществ в «эталонных» белках (например, куриного яйца).

Цельное зерно пшеницы содержит значительное количество биологически активных веществ – витаминов, особенно группы В и никотиновой

кислоты, которые в наибольшем количестве содержатся в оболочках и зародыше зерна.

Анализ технологических схем традиционных способов переработки зерна в муку и крупу показал, что с образующимися при этом побочными продуктами – отрубями, мучкой и лузгой – теряется целый ряд биологически активных веществ. В процессе выполнения работы изучен химический состав, пищевая ценность целого зерна, муки, крупы и побочных продуктов переработки. Изучены микробиологические характеристики зерновой массы в целом, зерна пшеницы и посторонних примесей.

Совокупность таких факторов как анатомические особенности строения зерновки, неравномерность распределения важнейших питательных веществ по анатомическим частям и специфика первичной обработки, делают зерно сложным объектом для технологической обработки.

Результаты исследований позволили обосновать основ-

ные этапы подготовки зерна пшеницы, определить показатели качества и санитарные требования к зерну, как сырью для изготовления консервов. В процессе проведения экспериментов определены два основных этапа подготовки пшеницы для производства консервов: на первом этапе проводят очистку от примесей и поверхностную обработку (шелушение) в условиях промышленного предприятия; второй этап проводится на линии по производству консервов и включает его воднотепловую обработку. Взаимодействие зерна с водой начинается на этапе мойки. При этом зерно активно поглощает воду, далее процесс стабилизируется и происходит перераспределение влаги по анатомическим частям зерновки. Увеличение температуры до 100°C в процессе бланширования способствует увеличению поглощения воды зерном, что благоприятно отражается на внешнем виде и вкусовых качествах готового продукта.

В процессе разработки рецептур дано научное обоснование выбору пищевых добавок, установлен оптимальный диапазон их концентраций и определен способ их внесения. Рекомендуемые концентрации добавок определены по периоду индукции окисления на модельной системе. Разработаны рецептуры новых видов натуральных консервов на основе зерна пшеницы: «Пшеница натуральная», «Пшеница натуральная любительская», «Зернышко», «Пшеница натуральная здоровье». Оценка органолептических свойств этих продуктов (по 5-ти балльной шкале) колеблется в пределах 4,4-4,6 балла, обеспечивая их

хорошую поедаемость.

Результаты физиолого-гигиенической оценки пищевой ценности указанных продуктов свидетельствуют о положительном влиянии их использования на состояние обменных процессов, в первую очередь на показатели, характеризующие белковый обмен и витаминную обеспеченность, а также неспецифическую резистентность организма.

Такое действие разработанных продуктов обусловлено рациональным составом используемых пищевых добавок и оптимальным режимом стерилизации консервов, способствующих сохранению

в них высокого содержания различных биологически активных веществ. Установлено также значительное улучшение адекватности химического состава продуктов по формуле сбалансированного питания. Например, по концентрации аминокислот адекватность повышается на 45-55%.

Таким образом, разработанные консервы из цельного зерна целесообразно использовать самостоятельно, в составе специальных рационов питания, или в виде дополнительного блюда к суточному набору продуктов, что позволит повысить резистентность организма к воздействию вредных факторов среды.

Институт экономики и управления в промышленности приглашает руководителей структурных подразделений (отделов) на семинар:

«Актуальные вопросы метрологического обеспечения процесса производства в современных условиях»

Стоимость (с учетом НДС): 19 990 руб. Дата проведения: 14-15 мая 2015 г.

Программа семинара:

1. Новый Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений» и особенности метрологической деятельности на предприятии. Взаимодействие этого ФЗ с политикой технического регулирования.
2. Метрологический менеджмент - новая организация метрологической деятельности. Взаимодействие систем ГСИ и ИСО 9000. Метрология как основа обеспечения качества. Системный подход в метрологии.
3. Организация деятельности метрологической службы на предприятии в концепции ТОМ. Методология 6-ти сигм.
4. Метрологическая экспертиза в комплексе работ по обеспечению единства измерений. Задачи метрологической экспертизы и метрологического контроля. Нормативная база метрологической экспертизы.
5. Организация работ по метрологической экспертизе технической документации.
6. Рекомендации по проведению метрологической экспертизы различных видов технической документации.
7. Методики (методы) выполнения измерений. Разработка, метрологическая экспертиза, аттестация. Вопросы применения методик (методов) измерений в свете нового ФЗ «Об обеспечении единства измерений».
8. Совершенствование деятельности метрологической службы.
9. Повышение компетентности метрологической службы на основе ее аккредитации.
10. Санкции за нарушения метрологических норм.

Начало занятий в 10-00. В стоимость обучения включены раздаточный материал, кофе-паузы и обеды.

Адрес института: 105203, г. Москва, ул.15-я Парковая, д. 8.

Адрес гостиницы: 105203, г. Москва, ул. Нижняя Первомайская, д.77.

Проезд: ст. м. «Первомайская», далее трол. № 22, трамв. № 11, 34 до ост. «15-я Парковая ул.».

О своем участии в семинаре необходимо сообщить по тел.: (499) 464-44-80, 464-40-65.

E-mail: seminar@rosinstitut.ru

Следите за анонсами семинаров на сайте www.rosinstitut.ru



НОВЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УКЛАД И РОСТ ЗНАЧЕНИЯ HRD*

Рыжов С.В.,

*Региональный старший консультант
международной фирмы «Педерсен и партнеры»
для стран Центральной и Восточной Европы*

Наступление XXI века отмечено историческими в цивилизационном плане по значимости и колоссальными по глубине социально-экономическими процессами и переменами мировом масштабе. Продолжают набирать силу процессы глобализации, что приводит не только к качественным изменениям в жизни стран на нашей планете, но и ее отдельных континентов.

С одной стороны, «Золотой миллиард», то есть индустрально развитые страны, продолжают свое развитие. Разрыв технологий и общего качества жизни с остальными странами накануне вековой смены увеличивался. Такой континент как Африка испытывал и продолжает испытывать особенно ухудшающиеся условия своего развития и различного рода потрясения. Негативный баланс в социально-экономическом плане между богатыми и бедными странами мира приводит к турбулентности и в политической составляющей в общемировом масштабе.

Глобализация уже сейчас практически распространяется на все сферы жизни. Но, наиболее направленно она концентрируется в данный период на неэквивалентном внешнеэкономическом обмене на основе технологического доминирования развитых стран (лидеров). Это происходит путем ужесточения конкуренции и привнесение политических, военно-принудительных и других составляющих и приемов недобросовестной конкуренции и неэквивалентного обмена на мировых рынках. Однако, благополучные страны также страдают от современных изменений тенденций мирового социально-экономического развития. Кризисные явления приобретают всеобъемлющие параметры, новые глубину и частоту. Во многом это определяется тем, что в 80-90 г.г. развитые страны изменили модель своего развития, все более уходя от развития реального сектора и концентрируясь на сервисном секторе экономики. Ведущие промышленно развитые стра-

ны в 70-80 г.г прошлого века в основном вынесли за свои пределы экологически неблагополучные производства, а затем и многие, иногда целые отрасли, например, текстильную и легкую промышленности, производящие товары массового спроса, некоторые обрабатывающие производства, связанные с переработкой сырья или массовым использованием дорогостоящей рабочей силы в развивающиеся страны.

Наиболее развитые страны (США, Великобритания, Франция и другие) стремились и продолжают стремиться к постоянному доминированию в банковско-финансовой сфере. У них уже явно выявились тренды развития, по существу, виртуальных финансовых услуг и операций со стороны банков и различного множества институциональных банковско-финансовых и биржевых услуг, основанных на дериватах и подобных им производных. Растущие вследствие этого банковско-финансовые «пузыри» приводят к учаще-

* общепринятое сокращение международного английского термина «развитие человеческого капитала»

нию кризисов, приобретающих общемировой масштаб. Глубинные пороки современной банковско-финансовой системы развитых индустриальных стран неотвратимо сказываются на их собственном развитии – замедлении темпов экономического роста, масштабах и продолжительности рецессий, увеличения безработицы, особенно тяжелой для молодежи и наименее социально защищенных слоев населения. В странах Южной Европы, например, численность безработной молодежи составляет более 20% экономического активного населения. Сегодня уже и «средний класс», до недавнего опора общества, испытывает значительные трудности.

Таким образом, лидеры мирового развития создали множество негативных тенденций развития внутри и вне себя. С учащением и глубиной кризисных явлений к ним приходит понимания того, что ситуация требует изменений. Концептуальные идеи постиндустриального общества, где основным стимулятором роста представлялось секторальное развитие сервисных отраслей и непрерывное стимулирование потребительского спроса на волне растущей критики существенно дополнилось необходимостью перехода этих стран на новый технологический уклад.

С наступлением XXI века страны лидеры мирового развития делают многое, чтобы противостоять отмеченным выше явлениям за счет развития инновационных технологий и человеческого капитала. Растут ассигнования и участие государства в инновационной сфере. В Японии

доля госинвестиций достигает 30% от общего объема. Оставшаяся доля покрывается муниципалитетами и частными инвесторами. Прорывными инновационными точками приложения капитала в стране в первую очередь служит широкий спектр создания робототехники, телекоммуникаций, радиоэлектроники, микроэлектроники, ИТ-технологии. В Европе удельный вес госвложений более высок и в среднем по разным странам составляет 35-45%. Инновационные приоритеты в настоящее время отдаются развитию медицины, фармацевтике, приборостроению, электронике.

На фоне вышеотмеченных явлений формируется много-полярность социально-экономического развития мира. Она неизбежно приводит к политической многовекторности, которая также сказывается на турбулентности общемирового развития, повышении рисков региональных кризисов, усиления конкурентной борьбы на мировых рынках. Основой противодействия этому рассматривается системный переход к новому технологическому укладу на базе инновационного развития. Перспективная движущая сила экономического роста видится в эффективном совершенствовании и использовании передовых технологий.

На рубеже веков в когорту мировых лидеров экономического роста быстро вошли развивающиеся страны азиатского континента – Южная Корея, Индия, Тайвань, Малайзия, Индонезия, Вьетнам и др. Страны БРИКС, темпы экономического роста которых серьезно превосходили и продолжают превосходить инду-

стриально развитые страны, становятся при этом мощным фактором мирового развития. Китай уже стал признанным локомотивом мировой экономики. Если еще недавно Китаю требовалось 7-10 лет для перехода к новым технологиям, в настоящее время ему достаточно 2-3 года, а в некоторых отраслях несколько месяцев: например, в ИТ, секторе бытовой техники для производства и сбыта на новой основе.

Эксклюзивное, всеобъемлющее и постоянное инновационное лидерство представляется сегодня не по силам ни одной отдельной из самых развитых стран. Однако мощной движущей силой в развитии этих стран, также как их корпораций и предприятий, в условиях глобального рынка является стремление, подтвержденное их возможностью создать и достаточно долго сохранять конкурентоспособное технологическое преимущество. Большинство западных специалистов сходятся во мнении, что такой переход на новый технологический уклад развитые страны осуществляют к 2020-2025 гг. Мировая экономика в этот период войдет в fazu длинноволнового устойчивого роста, и страны – инновационные лидеры – будут продолжать свое доминирование на мировых рынках /4,7/.

Сегодня современная трактовка понятия «инновация» и порождаемый ею новый технологический уклад прошли длительный эволюционный период. «Инновация» как понятие далеко превзошла привычное и широко распространенное отечественное понятие «рационализация», которое в свое время сыграло

ла свою положительную роль в индустриализации нашей страны. Сегодня понятие «модернизация» также имеет суженное смысловое значение и не может выполнять роль катализатора современных технологий. Она фактически консервирует производственную базу и, будучи популярной в свое время на определенном этапе в западных странах, также утратила свое былое значение. При попытках провести ее в современной России она так и не решила коренных проблем устойчивого социально-экономического развития, оставив страну в положении догоняющей при ее реализации.

Стоит отметить, что еще в начале 2000-х годов инновация повсеместно понималась лишь как явление превращения научных знаний и открытий общества в обладающие исключительно рыночной ценностью товары и услуги, приносящие сиюминутную прибыль. Инновация же как современная категория рассматривается уже не как автоматизм освоение знаний промышленностью по типу только НИОКР – Производство – Сбыт, а как исключительно важнейший фактор стратегического развития предприятий и соответствующей страны на основе ускоренного инновационного саморазвития. При этом растет понимания того, что инновация предполагает отказ от традиционно принятого алгоритма повторения изменения технологии и переход к алгоритму изменений для роста производительности труда, для предложения более продуктивной, более продвинутой технологии и соответствующей продукции

/4/. Инновационный потенциал предпринимательства ныне понимается как способность самого предпринимателя и его команды постоянно производить новые идеи, что подразумевает саморазвитие человеческого капитала с акцентировано выраженным творческим началом. По существу такой подход превращается в новую философию экономико-технологического мышления. Эта философия представляет собой поэтапную стратегию развития, а не просто стабильный процесс получения прибыли. При оптимально выбранной стратегии экономический выигрыш ее сопровождает. На первом этапе может выбираться конкретное производство с имеющейся (освоенной) технологией и обеспечением нужной прибыли. На втором – модернизационная адаптация новой технологии, на третьем – разработка более продвинутой технологии, которая потребует в свою очередь текущих исследований и подготовки соответствующих кадров уже с самого начала действия стратегии. Бывший канцлер ФРГ Г. Шмидт определял инновационную стратегию развития страны как способность «конкретным образом производить то, в чем она наиболее сильна и сохранит свое первенство в течение 10 лет, а за это десятилетие подготовится к следующей декаде, заложит основы следующего периода». Эта философия еще не приобрела повсеместность и используется лишь наиболее продвинутыми предприятиями и крупными транснациональными корпорациями, однако, ее ростки все более массово прорастают, включаются в страновые стра-

тегии развития.

Топ-менеджмент известного мирового лидера авторынка японский концерн «Тойота» определил свою инновационную стратегию, когда он начал завоевывать рынок США, как обязательное введение новых разработок отдельных элементов или узлов, последовательное, непрерывное введение инноваций в новые модели своей линейки выпускаемых автомобилей.

Одним из наиболее ярким примером воплощения инновационных идей на практике сейчас являются ИТ-технологии. Инновация становится движущей силой и устойчивостью их развития и успеха на рынке. Императив инновации превращает функционирование предпринимательства в целом в конкурентную гонку, где проигрывает тот, кто в этой гонке не в состоянии или по каким-либо причинам не может, не хочет в ней участвовать. При этом технологический и социально-экономический эффект наиболее успешной современной инновационной среды может носить не только линейный, но и экспоненциальный характер для роста производительности труда, рентабельности и общего экономического эффекта, достигая разовых значений. В отечественной практике также уже можно найти современные подобные примеры. Но скорее они пока происходят в виде приятных исключений. Примером тому служит ряд проектов инновационных технологий в судостроении, внедренных Инженерной Академией на Дальнем Востоке.

Казавшаяся в недавнем прошлом устойчивой модель либеральной экономики, где

«невидимая рука рынка способна решить все проблемы» социально-экономического развития, если не терпит крах, то повсеместно вызывает сомнения, недоверие и растущую критику, в том числе в среде наиболее преданных этой модели апологетов. И внутри них растет понимание того, что инвестиции в человеческий капитал наряду с технологиями или как их неотъемлемая составляющая, выдвигаются в число наиболее важнейших и требуют господдержки /1, 3/. Это особенно актуализируется в условиях, когда ведущие развитые страны уже стоят на пороге перехода к новому технологическому укладу. Концептуальное развитие постиндустриального общества фактически исчерпывает себя. Вот почему академические и деловые круги, в первую очередь США и Японии, усиленно работают и развиваются переход к новому технологическому укладу, который, по их представлению, создаст возможности не только сохранить конкурентоспособность, но и увеличить ее, что в свою очередь позволит уверенному доминированию в политической и социально-экономических сферах в обозримом будущем. Западная Европа за исключением Германии несмотря на свои традиционно передовые научные школы и выдающиеся результаты в фундаментальных исследованиях все еще отстает от принятого в указанных выше странах подхода, от рассмотрения инновации и переход к строительству нового технологического уклада как востребованной уже сейчас новой философии и стратегии устойчивого развития.

Будучи руководителем ко-

миссии ЕС по предпринимательству и информационному обществу Екки Ликкинен призывал рассматривать инновации не как автоматизм освоения знаний промышленностью и перевод затрат на исследования в показатели прибыли, а как силу стратегического эффекта, стратегию развития. «Исследования жизненно необходимы, если они являются частью стратегии предпринимательства» /2/. Между тем, Китай, Тайвань, Южная Корея все более успешно осваивают подходы к такой философии общественно-экономического развития. Так, если до недавнего времени Китаю требовалось 8-10 лет для адаптации или просто копирования мировых передовых технологий в собственной экономике, то теперь он успешно делает это за 3-5 лет. Это присуще и другим упомянутым странам, только в более узких и ограниченных секторах экономики. Например, Южная Корея прочно вошла в число ведущих стран в области многотоннажного судостроения, ИТ, и производства бытовой электроники.

Опыт и успехи в космосе СССР, которые показали его передовые на тот период концептуальные идеи, технологии и практику, обязал по существу США и другие промышленно развитые страны в 60-е годы XX века резко поступательно модернизировать научно-производственные системы на основе учета своих национальных традиций и особенностей, но и с четким pragmatischenm учетом требований общих трендов научно-технического прогресса. Они продолжают модернизировать образование и науку на основе весьма достаточного в каждый

период развития финансирования этих сфер. В последнее десятилетие происходит развитие интеграции корпоративных структур с увеличением государственной роли регулирования, не боясь какой-либо идеологической критики. Повсеместно растет понимание важности развития человеческого капитала. Страны-лидеры в инновационной гонке осуществляют эффективную модернизацию и встраивание современных содержательных и институциональных составляющих в свои системы образования и профессиональной подготовки кадров. У них были значительно расширены научные исследования широкого, в том числе поискового плана. С начала 2000-х годов внимание было направлено на общее и инновационное развитие человеческого капитала (РЧК), финансово-технологическое доминирование позволяло им это делать. Уже довольно длительный период происходит качественное совершенствование РЧК не только за счет активизации внутренней составляющей этих стран, но и системных мер в области иммиграционной политики, сортирования лучших «мозгов» во всех уголках мира. Примером могут быть достижения в области информационных технологий и связи, био-nano-технологий и др. Известно, что в крупнейших корпорациях США доля программистов, выходцев из Индии, России, других стран и даже Нобелевских лауреатов неамериканского происхождения весьма высока.

Ведущие страны мира и их корпорации в условиях глобализации и порождаемых ее негативных воздействий

на экономический рост объективно вынуждены находить оптимальное сочетание инновационных технологий с виртуальной финансовой экономикой на общем фоне относительного, но все же наметившего их снижения полного мирового доминирования в технологическом плане. Поэтому они стремятся не только сохранить свои технологические преимущества, но и существенно их увеличить на основе всеобщего инновационного развития, нового технологического уклада.. Его основу, наряду с имеющейся промышленной базой, составляют широкие по масштабам научные исследования, накопленные со второй половины XX века в сфере подготовки кадров успехи, заметные достижения и активизация системных аспектов развития человеческого капитала и использовании рабочей силы.. Глобализационные процессы все больше свидетельствуют о том, что в современном мировом социально-экономическом развитии невозможно стablyно поддерживать непрерывный рост и динамический общественный баланс, а передовые позиции, достигнутые странами и предприятиями, не являются постоянной «альфой и омегой» гарантированных условий их лидерства. В то же самое время страны-лидеры мировой конкурентной борьбы продолжали совершенствование систем образования, ищутся новые формы подготовки высокопрофессиональных кадров, переводятся в практическую плоскость их мотивационные аспекты. Существенно, усиливается роль, содержание, функциональные составляющие внутриfirmенных

ной подготовки, которые выполняют роль окончательного доведения персонала до самых высоких современных требований /4, 7/.

Великобритания, называвшаяся «большой экономикой Европы» в 80-е годы, например, за счет коренной перестройки подготовки управленческих кадров, расширения научных исследований и после болезненного «тэтчеризма» – структурных изменений своей промышленности, обрела статус динамично развивающейся страны на довольно длительный период, хотя в настоящее время и не смогла избежать всеобщих кризисных явлений.

Очевидным также является и то, что для ряда развивающихся экономик «окно» возможностей существенно приблизиться к мировому технологическому паритету и даже догнать ушедших вперед в ряде отраслей и секторах экономики ведущих стран-лидеров достаточно велики на основе ускоренного инновационного саморазвития. Страны БРИКС наиболее близки к таким возможностям. Китай уже существенно приблизился к мировому уровню. Россия также в состоянии ликвидировать свое отставание. Россия после раз渲ла СССР претерпела колоссальные социально-экономические потрясения. По некоторым данным ущерб страны в 2,5 раза превысил экономические потери в период ВОВ. Развитие осуществлялось за счет экстенсивного экономического роста, расширенного привлечения в основном иностранных инвестиций и увеличения добычи, главным образом углеводородов, и их экспорта на внешние рын-

ки в виде сырья или первого передела.. Следствием такого типа развития являлось усиление зависимости от мирового рынка и внешнего влияния Запада в управлении страной и определенного ограничения ее суверенитета. Сегодня данный тип отечественной экономики себя скорее уже исчерпал. Санкции Запада более чем наглядно показали, что России требуется интенсивный путь индустриализации на инновационной основе.

Россия, будучи одной из самых развитых стран мира, до сегодняшней деиндустриализации шла почти 20 лет. Обратный путь к индустриализации на инновационной основе к новому технологическому укладу не может быть быстрым. Он может быть пройден быстрее по времени и затраченным усилиям для добывающих и сырьевых отраслей. Для высокотехнологических отраслей это будет сделать более затратно по всем параметрам.

В условиях стремления США и их союзников ограничить или затормозить развитие РФ как никогда ранее становится актуальным определить четко выверенную эффективную модель, ключевые отрасли и временной горизонт перехода на инновационное развитие и новый технологический уклад. Признать приоритетными выбранные отрасли и обеспечить их надлежащим финансированием и общей государственной поддержкой.

Для всего реального сектора экономики нужен серьезный временной лаг не менее пятилетки. С учетом серьезной переориентации образования и профессиональной

подготовки кадров для нового типа экономики времени может потребоваться больше.

Представляется, что необходимо будет революционное переориентирование финансовой системы и стратегии промышленной политики. На повестку дня как никогда ранее востребуется механизм формирования и использования финансовых ресурсов, имеющихся у страны, для внутреннего инновационного инвестирования. Существующий работает явно недостаточно эффективно. Также как другие страны Россия страдает от несовершенства новых форм (финансовых пузырей) банковско-финансовой сферы и засилья американского доллара. Представляется атавизмом эмиссионная зависимость Центрального банка РФ от американской валюты. Не выдерживает рациональной критики множественность банков, способствующая хаосу и неэффективности исполнения их основной функции – эффективному кредитованию экономики. Это происходило с самого начала формирования современной банковской системы и в значительной степени сохраняется по настоящее время. Неконкурентность многих из них продолжает иметь место до сих пор. Прогрессивное и заметное движение есть. В 90-е экономика России в мировом рейтинге находилась на 14 месте. Сейчас она представляет собой 5-ую экономику мира. В условиях санкционного давления эта динамика существенно снижается. Прогнозные оценки на 2014 г. дают лишь рост 0,5%.

В условиях санкций ожидание быстрых положительных результатов ожидать не

стоит. Эта задача не должна занимать первое место. Гораздо важнее создать, а в ряде случаев последовательно воссоздать цепочку инновационных отраслей, синергетический эффект которых создаст действенный механизм инновационного развития с мультиплексным эффектом для всего отечественного реального сектора экономики на основе правильно выверенной инновационной модели. В этом отношении уже вносят свой вклад решения руководства страны по переоснащению армии и флота. Их оборонные заказы уже служат инновационным мотором экономики. Однако современное состояние отечественной экономики пока еще далеко от инновационной ориентации и не носит характера системных инновационных преобразований. Система же представляет собой совокупность элементов, имеющих сложную структуру, более высокий уровень энергетики вследствие интеграционного структурирования, что создает синергетический эффект новых качеств, чего ранее не было у составляющих ее элементов (отраслей) в их простой совокупности.

Требуется срочное повышение роли государства в инновационных преобразованиях экономики, активизации роли и повседневной практики отечественного предпринимательского потенциала. Он весьма значителен и во многом недоиспользован по разного рода причинам.

Проблема ориентированности нашего бизнеса на Запад зачастую обобщенно формулируется весьма просто – что-то продать или купить и получить маржу. Стратеги-

ческое осмысление деловых операций по-прежнему часто отсутствует или носит краткосрочный характер.

Явно недостаточно используется потенциал развития малого и среднего бизнеса в стране. Затянутые как по времени, так и по содержательной составляющей необходимость существенного улучшения мотивационных аспектов для него все еще ограничивается отдельными разовыми мерами и системного решения не нашли как в законодательном, так и в практическом планах. Сегодня число малых и средних предпринимателей составляет явно недостаточные 5-6% экономически активного населения страны. Рост здесь происходит в большей степени за счет торговли и сферы услуг, но не в промышленном инновационном производстве. При этом к торговле и услугам наблюдаются наиболее массовые претензии населения.

Наряду с этим продолжает иметь место недостаточно тщательная выверенность курса стратегии государственно-частного партнерства и все еще чрезмерная ориентация на привлечение инвестиций иностранного капитала. В санкционных условиях властям следует смелее идти на государственно-частное партнерство и активнее участвовать в создании современной инфраструктуры – строительстве дорог, портов, аэропортов и т.п., которые создадут в числе прочего высвобождение массовой энергии предпринимательства.

Привлечение передовых технологий, ограниченное санкциями Запада, в современном мире можно частично заменить через известные

в мировой и отечественной практике механизмы на Востоке, используя их имеющиеся технологические достижения, заинтересованность в совместном производстве и кооперации. Пример совместной работы с Китаем по созданию широкофюзеляжного авиаалайнера, как и ряд других разработок, более чем убедительно свидетельствует о широко открывающихся возможностях. Отметим, что в свое время только в СССР и лишь американский «Боинг» осваивали подобный тип гражданского самолета. Большой потенциал заложен в налаживании кооперационных связей и совместных производств в сфере нефтедобывающего оборудования, фармацевтике, ряде других отраслей с Индией, где имеется многолетний положительный опыт сотрудничества и сохраняется по-настоящему дружественный климат. Нужно вспомнить успехи собственной индустриализации. При этом вовсе не требуется самоизоляция от западных партнеров. Многие традиционные фирмы-партнеры продолжают вести бизнес в России или стремятся преодолеть санкционные режимы, ожидая более благоприятной конъюнктуры.

Чем быстрее будет происходить инновационное развитие, тем активнее и сильнее будут предъявляться требования к адаптивным способностям рабочей силы. Между тем очевидно, что собственные инвестиции, в т.ч. в человеческий капитал, о чём свидетельствовал опыт советского периода, представляют собой наиболее эффективный вид инвестирования, так как они определяют не только настоящее, но и

будущее страны гораздо более продолжительными по времени и надежными средствами, чем самые длинные финансовые иностранные инвестиции, которые все более сопровождаются разного рода политическим влиянием или даже давлением на РФ.

Развитие человеческого капитала во взаимосвязи с инновацией в России также получит признание в числе первостепенных задач. Нужно провести глубокий непредвзятый анализ положительного опыта советских достижений в образовании и во всей системе подготовки кадров, понесенных потерь от разрушения этой системы и массовой утечки мозгов в 90-е годы.

В начале 2000-х годов благодаря приходу новых отечественно ориентированных лидеров страны в РФ в определенной степени удалось замедлить падение в социально-экономическую пропасть. Не последнюю роль в этом сыграла благоприятная мировая конъюнктура на рынке углеводородов и других сырьевых ресурсов и становление более pragматического курса своего развития, а затем укрепление державно-государственного подхода.

В условиях глобализации России не удалось избежать последствий общемировых кризисов, что абсолютно предопределено ее продолжающейся сырьевой ориентацией развития экономики. Частный бизнес просто обязан для своего современного успешного развития активнее включаться в инновационные процессы, а государство совершенствовать условия такого включения. Представляется, что пока в нужных масштабах этого не

происходит.

Трудно представить специалисту и простому обывателю преимущества частного капитала, его эффективное воздействие на развитие по прошествии более чем 20-летних реформ, которые явно недостаточно положительно сказываются на жизни народа и привели к глубокому материальному и моральному расслоению общества. На наш взгляд вовсе не исключена возможность, когда вместо создания условий развития отечественному производителю под новыми лозунгами важнейших для страны мер по импортозамещению будет возникать лоббирование новых торгово-финансовых схем. Зачатки такого развития уже имеют практические примеры. Вся розничная оптовая и сетевая торговля должна привлекать особое внимание гражданского активного населения и «Народного фронта» как наиболее продвинутого общественного движения. Настоятельно требуется усиление государственного внимания к созданию надлежащих условий развития мелкого и среднего предпринимательства, рост его ответственности за совершенствование своей работы на основе законности и порядка.

В реально складывающихся условиях как никогда ранее требуется неотложный переход на инновации и новый технологический уклад. Предстоит гигантская и самоотверженная работа общества, слом устоявшихся за более чем 20-летний период наиболее одиозных либеральных стереотипов на основе общественного консенсуса. Сердцевиной, основным звеном отраслевой цепи, которые смогли бы составить ин-

новационные островки результаты деятельности которых вполне способны создать форсированное инновационное развитие, синергетический эффект функционирования для перехода на этот путь других отраслей промышленности России, для нового технологического уклада в РФ. Такими островками должны стать опережающее становление тех базисных производств, которые лучше других сохранили научно-производственные школы и достижения предыдущего периода своего развития в СССР. А такие субъекты инновационного комплекса в стране пока еще сохраняются. Это и передовые технологии ВПК, космические, био- и нано- технологии, успешные атомные и лазерные технологии, имеющие давние научные традиции, современные достижения в информационно-коммуникационной сфере. Нужно провести тщательную инвентаризацию отечественного научно-технического потенциала. От мощного советского потенциала осталось немало заделов фундаментальных открытий, разработок, исследований, которые могут развиваться в базисные производства нового технологического уклада. Санкции, навязанные России, представляют издержки современной геополитики. В непростое время санкций нужно «открыть второе дыхание». В условиях усиливающихся санкционных давлений на Россию и скрыто агрессивных попыток затормозить или ограничить ее динамичное и стабильное развитие, усилить ее привязанность к передовым промышленным странам в качестве сырьевого придатка, не позволить повы-

шению ее конкурентоспособности на глобальных рынках актуальность такого перехода возрастает.

Безусловно серьезному развалу подверглись наряду с реальным сектором экономики в 90-х понесла сфера науки, образования и подготовки кадров. Завалы проведенных реформ в 90-е и последующие годы еще предстоит расчищать до конца. Реформаторская деятельность в начале 2000-х инерционно продолжала устранять только самые негативные или предпринимать лишь стабилизационные меры сохранения прежнего потенциала в сфере технологий и развития человеческого капитала. По большому счету это связано с недостатком четкого видения целей и задач развития. Хотя декларативно они обозначены, однако, без достаточно научно обоснованных и воспринятых всем обществом стратегии достижения.

Разрушенный и пока еще не полностью восстановленный реальный сектор экономики особенно влияет на состояние трудовых ресурсов стран, развитие человеческого капитала (HRD). Последнее, в числе ряда других факторов, напрямую оказывает воздействие на социальную составляющую развития и определяет его взаимосвязь с экономикой, а также негативно воздействует на демографию страны.

Демографические тенденции, неудачные реформы системы образования и подготовки кадров, претерпевшие существенный урон в постсоветский период, усугубляют положение в данной области, выводя проблемы HRD на уровень национальной безопасности. Реально неконтролиру-

емые иммиграция и «утечка мозгов» вносят свой резко негативный вклад в страновые проблемы формирования и использования трудовых ресурсов, другие жизненно важные проблемы страны.

В современной России же, также как в СССР, акцентируется вопрос дефицита трудовых ресурсов. В СССР за этим нивелировалась скрытая безработица и воплощался лозунг всеобщей занятости, экстенсивного развития экономики и такое же использования трудовых ресурсов. То, что это способствовало широким масштабам ручного труда, серьезно не воспринималось и снижало возможности научно-технического прогресса. Сегодня в России дефицит рабочей силы также в значительной степени является мифом. Приток большой массы низкоквалифицированных и слабоконтролируемых трудовых иммигрантов консервирует широкое применение ручного труда, способствует возникновению многих социально-экономических, экстремистских и криминальных явлений в обществе.

Сегодня в стране имеется 70 млн. экономически активного населения. В абсолютных цифрах это превышает данный показатель в послевоенный период восстановления народного хозяйства. В настоящее время в России примерно 10 млн. безработных, что совпадает с почти такой же цифрой – 10 млн. работников иммигрантов. При соблюдении норм трудового законодательства исчезла бы разница в оплате труда, объективно исчезла бы узкокрыстная заинтересованность нечестных предпринимателей и сократился бы теневой предпринимательский сектор.

При этом перед реформаторами имеется супернегативный пример иммиграционной европейской политики. В России на деле продолжает бездумно стимулироваться иммиграция неквалифицированной рабочей силы, в то время как из стран СНГ и не только можно было бы привлечь большое число квалифицированных и высококвалифицированных кадров, проводя аналитически выверенные иммиграционные программы, что способствовало бы экономическому росту, снижению социально-экономической напряженности внутри России. Зарубежный опыт может дать здесь положительную «подсказку». Для получения зеленой карты в США – вид на жительство, образовательный ценз играет значимую роль.

Остановимся на анализе и предложении, которые могут способствовать улучшению состоянию дел в сфере развития человеческого капитала, системы образования и подготовки кадров, как его важнейшей составляющей. Современные и тем более инновационные требования к рабочим профессиям, к инженерно-технологическим, конструкторским и управлением кадрам существенно возросли и возрастают. Они далеки от профессиональных требований 20-30-летней давности. В настоящее время происходит переосмысление политики и практики, реальных государственных действий в этой сфере. Работают ряд известных федеральных программ, направленных на оздоровление положения дел в области HRD. Осуществляется формирование вузов федерального значения, грантовые

программы, сокращение неэффективных институтов системы и т.п.

Но предпринятых усилий все еще недостаточно. «Утечку мозгов» и ее последствия на многолетней практике развитых стран было нетрудно предвидеть и рассчитать меры противодействия или, по крайней мере, снижения потерь. Китай, например, с 80-х годов широко использовал массированную зарубежную подготовку своих кадров. Государство при всем дефиците ресурсов выделяло немалые суммы, широко использовало международные организации и фонды для этой цели. Не все возвращались, но большинство видело себя в стране, следовало долгую служения. Таким путем и последующей практической работой в своей стране были массово выращены, в том числе, преподавательские кадры самой высокой современной квалификации. Сейчас из 100 лучших университетов мира большинство составляют китайские. И динамика продолжается в их пользу. Инновации в Китае рассматриваются как приобретенное или разработанное научно-технические решения с обратной связью для широкого предпринимательского использования и экономической отдачи, включая развитие HRD.

Инновации в Китае рассматриваются на предпринимательском и страновом уровнях не только как возможности выйти в лидеры, но и как постоянную мотивацию и альтернативу упущения предоставляемых ими выгод для предпринимательства и интеллектуального потенциала страны в целом. Инновации по существу сегодня в этой

стране представляет собой динамическую стабильность инновационного предпринимательства на основе освоения и удержания приобретенного научно-технического преимущества и постоянного развития человеческого капитала.

Технико-технологическое преимущество является инженерной задачей, но в своей основе оно зависит от способностей, образования, мотивации и волевой концентрации человека. Это является аксиомой для всех стран, принявших модель инновационного развития

Это может быть осуществлено и в России. Истинный патриотизм в ней возрождается. Подготовленные за рубежом кадры, в том числе, познавшие теорию и практику инновационного развития, могли бы сыграть нужную роль в современных условиях. Часть из них могли бы сконцентрироваться в первую очередь в столь необходимым обновлении отечественной вузовской системы и ее профессорско-преподавательского состава как ключевого фактора обновления, на основе тесного сочетания с практической деятельностью в предпринимательских структурах. От него далеко не в последнюю очередь зависит формирование инновационной генерации специалистов для современного развития. И в этой сфере нужен продуманный, эффективный механизм возврата квалифицированных кадров, также как он нужен и для повышения уровня исследовательской деятельности и работы промышленности.

Полноценные инновационные процессы все еще далеки от заявленных деклараций. Система образования

и профподготовки являются композитной составляющей инновационного развития. Представляется необходимым пересмотр не оправдавших себя элементов реформы школы. Реформы в сфере образования во много представляют собой имитацию общей западной модели, без критического учета ее недостатков. В снижении негативных влияний их воздействия значительную роль играют национальные традиции и накопленный положительный предыдущий опыт. Между тем, у нас продолжается парадигма осуществления российских реформ образования с точки зрения бухгалтера и юриста. Первый сокращает расходы, а не увеличивает доходы, на что нужна четкая госстратегия. Второй подменяет обще-государственную идеологию правом. Закон же без идеологической основы представляет собой малосодержательный набор взаимопротиворечащих практик и трактовок, разрешение которых опирается на экономическую целесообразность, значительный акцент которой представляют западные модели. Продолжение совершенствования ЕГЭ, уточнение подходов к его имплементации необходим. Но нужен научно обоснованный основательный пересмотр процесса обучения в школе с тем, чтобы он носил не только насыщение школьников формальными услугами по приобретению знаний, но и имел бы равновесную воспитательную функцию. Школьное образование обязано служить не только храмом по передаче молодому поколению знаний, но и иметь четко выраженную функцию воспитания полноценного

члена общества.

Реформа РАН РФ в основном сосредоточилась на администрировании, что лежало на поверхности и было необходимо. Но академический балласт, мешающий ее внутреннему развитию, убран не полностью, и инновационное ее саморазвитие идет вяло. Допущенный перекос в сфере высшего образования в сторону экономистов, юристов, других гуманитариев и основательное разрушение подготовки инженерно-технологических специальностей тормозит темпы восстановление и новое развитие реально-го сектора экономики и будет сказываться далее.

Восстановление отраслевой науки представляется целесообразным осуществить, активизировав ее на инновационной основе обязательно с передовым материальным оснащением с достаточным финансированием оставшихся после разрушения 90-х научно-проектных организаций, создания новых инжиниринговых центров с преобладанием отечественных специалистов на конкурсной основе, уменьшив удельный вес иностранных специалистов объективным, но жестким отбором, также обязано создаваться на определенных принципах. Представляется целесообразным ускорить реабилитацию старых наукоградов, но на инновационной основе.

Безусловно, необходимо наладить тесную кооперацию инжиниринговых центров с академическими институтами, главным мерилом эффективности которой должен стать конечный результат в виде законченных продуктов или проектов. Система дистанци-

онного электронного образования с имманентно присущей ей положительностью и актуальностью, например, компрометируется широко распространенной коррупцией, что приводит к ее дискредитации.

В настоящее время имеет место явный дисбаланс со стороны спроса и предложения рабочей силы с потребностями экономического развития. В обществе сохраняется мифологический подход, при котором почему-то, без каких-либо объективных оснований считается, что все дети после окончания школы должны обязательно продолжать обучение в вузах. Мировая практика свидетельствует об ущербности подобных мифов. Такой подход, например, в Италии с акцентом на гуманитарное высшее образование принес многие негативные последствия в общественное развитие. В Германии в настоящее время для примера только 27% выпускников школ заканчивают высшее образование. Но эти выпускники отвечают самым высоким современным критериям.

В России в настоящее время требуется более активное восстановление среднетехнического и профессионального образования, системы подготовки рабочих кадров на передовых производствах, в которых испытывается дефицит уже продолжительное время. Полезно воссоздать в новом современном виде системы повышения квалификации и непрерывного образования, начавшие терять свою функциональность еще в период СССР.

Более решительных мер реформа или ее совершенствование, требует вузовское

образование, чтобы достойно встретить серьезные вызовы настоящего и будущего, и достичь результатов, намеченных руководством страны.

Последнее десятилетие дало новый рост или, что более оптимистично, новые контуры системы образования и профессиональной подготовки кадров, способной достойно встречать современные экономические вызовы. Довольно успешно формируются формы объединения усилий системы гособразования с внутрифирменной подготовкой высококвалифицированных кадров на разных производственных уровнях. Однако это пока не стало системообразующим трендом. Такое объединение характерно скорее для крупных объединений, корпораций и предприятий, широко или перспективно направленных в своей работе на внешние рынки. Такие примеры уже многочисленны. В АО «Русале» функционирует 3 среднетехнических образовательных центра. ОАО «Череповецкий литейно-механический завод» разработал и осуществил образовательный проект «Экспериментальный полигон», где на основе дуальности проходит обучение почти половины работающих. Неплохой пример роста квалификации своих работников демонстрирует «Северсталь» на основе тесного сотрудничества с вузовским обучением. Положительные примеры можно и продолжить, что составило бы довольно внушительный список. Общим является то, что в условиях быстрых технологических изменений растет и укрепляется связка между производством, колледжами и вузами. Инновационное разви-

тие, а тем более становление на рельсы нового технологического уклада требует взаимного укрепления теории и практики в процессах обучения. И здесь также имеются успехи. Улучшение в сфере образования и профподготовки в 2014 г. стало первым по значимости фактором, позволившим России занять 53 место из 153 стран, передвинувшись вперед сразу на 11 пунктов.

В реальном секторе экономики частные инвестиции на профподготовку и доводку кадров уже составляют около 500 млрд. рублей, практически сравнявшись с бюджетными ассигнованиями отечественных вузов.

В своей сущности в отечественной промышленности сегодня существуют уникальные профессии, где ведущую роль должна выполнять и выполняет внутрифирменная подготовка. Подготовку же массовых профессий (электрики, слесари, сварщики и т.д.) должна готовить госсистема образования.

Для предприятий, которые хотят или предпринимают усилия перехода на инновационный путь развития, где требуется тесная взаимосвязь и кооперации предприятий и вузов являются 3 группы специалистов. Первая, наиболее массовая – техники, выполняющие регламенты технологических процессов. Вторая – инженеры технологии, которые должны устранять сбои и обеспечивать точное исполнение технологий. Третья, важнейшая группа специалистов, – это инженеры-инноваторы, которые могут обеспечить инновационное развитие производства. Они могут составлять примерно 10-15% от общей

численности работников указанных выше групп.

В сложной, многогранной и чрезвычайно емкой работе по инновационному развитию свою роль может сыграть критический анализ зарубежного опыта по данным вопросам. Он должен исследоваться не только в общих чертах, но и деталях. Именно такой детализированный подход дает наиболее объективную оценку исследованию. Например дуальное обучение, термин широко используемый в отечественной практике, означающий связь обучения на производстве с обучением в госсистеме образования, как правило, упускает то, что дуальность в Германии, родонаучальнице этого метода, подразумевает дуальность еще в школьном образовании, где на основе глубоко научных разработок осуществляются широкие и детальные меры профессиональной ориентации и профориентации. И уже к седьмому году обучения, на основе показателей успехов в освоении учебной программы и мероприятий по профориентации и профориентации, происходит разделение дальнейших учебных программ и, как правило, осознанный выбор школьниками относительного продолжения образования в высшем или среднетехническом заведении в дальнейшем. Практическое использование положительного зарубежного опыта надо проводить через призму адаптации к национальным особенностям и традициям страны. Он может послужить одной из составляющих сложного, но необходимого комплекса мер в сфере, о которой идет речь.

В настоящее время на

уровне руководства страны, парламента, общественных и научных организаций усиливается внимание к указанной проблематике. Растут научные исследования и публикации по ее актуальным вопросам. Можно отметить вклад Академии педагогических наук РФ.

Нельзя не согласиться с высказыванием академика РАН С. Глазьева об усилении роли государства в современных экономических условиях^{8/}. Оно происходит и в развитых странах, приступающих к новому технологическому укладу. Россия еще выбирает нужные ей направления. Для экономической политики, как некогда прежде, актуальным становится формирование конкурентоспособных на мировом рынке интегрированных корпоративных структур с государственной и частной собственностью на консенсусной основе с сильной исследовательской базой, передовой внутрифирменной доводкой-подготовкой кадров для ее реализации. Системными интеграторами инновационного перехода производственного потенциала страны следует рассматривать сопряженные крупные государственные и частные компании, государственно-частное партнерство, в том числе в исследовательском и образовательных секторах. Актуальным представляется создание и институциональное становление организационной

формы индикативного стратегического планирования. Следует заметить, что данный, в оригинале разработанный отечественный метод, успешно применяется на практике в Японии и Франции. Государство при этом должно обеспечивать опережающую динамику юридически-правового сопровождения происходящих процессов. Оно должно убрать проявляющуюся заточенность на количественный аспект принятия законодательных актов, уделяя все большее внимание их качественной составляющей регулирования экономического развития.

Иными словами, экономика государства в условиях ужесточающихся условий существования в современном мире должна работать как единая научно-производственная система со стратегическими планами и программами развития соответствующих отраслей и секторов экономики с долгосрочным и доступным финансовым кредитованием от госбанков и резервных фондов страны.

Успешное преодоление наследства 90-х годов, создание надлежащих условий отечественному производителю, возродившийся патриотизм народа в целом, возросший на известной волне событий в Крыму, его творческий потенциал, достигнутые макросоциальные показатели, энтузиазм и сила духа наших людей определяют возможно-

сти оптимистических вариантов инновационного развития России.

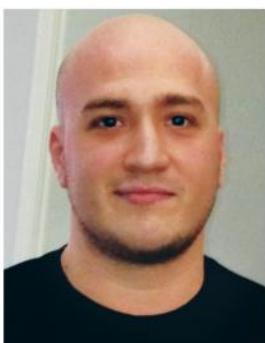
Литература

1. OECD. The sources of Economic Growth in OECD Countries. Paris. 2003.
2. Likkanen Erkki. Updating Europe's Approach to Innovation & Technology Transfer, p.1/ Special edition . The European Commission Directorate, Luxemburg. [/http://www.cordis.lu/itten.html/](http://www.cordis.lu/itten.html).
3. G. Maass. Funding of Public Research & Developments. ec.2003.
4. OECD. Innovations & Growth:www.oecd.org/trends.summit-of-G8/dataoecd/48/12/24508541.
5. Bundesministsterium fur Bilding und Forschung: www.dmdf.de/tn6464.2011
6. OECD. National Innovation Systems: www.oecd.org/science/inno/2101733.
7. Азгальдов Г.Г., Костин А.В. К вопросу о термине инновация//Сб. трудов лаборатории анализа инновационных проектов – М: ЦЭМИ РАН, 2009.
8. Антонов И. Концептуальная основа конкурентоспособности российской экономики. журнал «Бизнес в законе» № 5, 2012.
9. С. Глазьев. Как победить в войне. Взгляд. 27.07.2014.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ



Рыбаков Ф.Ф.,
Почетный профессор СПбГУ, д.э.н.,



Асадулаев Ш.З.,
*Аспирант, кафедра экономической теории
и экономической политики СПбГУ*

В статье рассматривается становление и развитие экономической политики как науки и сферы деятельности. Особое внимание обращается на взаимосвязь политической экономии и экономической политики. Авторы рассматривают генезис экономической политики, ее значение для успешного развития народного хозяйства.

Ключевые слова: экономическая политика, политическая экономия, принципы экономической политики.

В последние годы различные аспекты экономической политики широко обсуждаются в научном сообществе. Еще в 1996 г. группа российских и американских экономистов

опубликовала заявление, где утверждали неизбежность появления новой экономической политики для России [1]. Критика проводимой экономической политики широко представлена в выступлениях и публикациях не только ученых, но и комментаторов различной политической ориентации.

Между тем в России работают организации и их подразделения, в названиях которых есть словосочетание «экономическая политика» (институт им. Гайдара, кафедры в СПбГУ, ЮФИ и других вузах). Издаются научные журналы, проводятся конференции и научные симпозиумы. Однако дискуссионный характер мно-

гих аспектов экономической политики сохраняется. До сих пор не принят ряд крайне необходимых законов, целесообразность которых очевидна. Последние слушания в Совете Федерации по вопросу принятия закона о промышленной политике так и не привели к изменению ситуации.

Экономическая политика – предмет, интересующий политиков, бизнесменов, ученых. Широко известны имена нобелевских лауреатов, внесших вклад в разработку теоретических положений экономической политики. В России изданы труды известных западных ученых в области экономической политики. Однако отечественные ученые

еще в XIX веке обстоятельно и глубоко исследовали природу экономической политики, ее теоретические основы.

Проф. М.И. Туган-Барановский указывал на то, что политическая экономия кроме теоретической части имеет и практическую. Ее М.И. Туган-Барановский назвал экономической политикой [2]. Необходимо иметь ввиду то обстоятельство, что на рубеже XIX – начале XX веков еще окончательно не сформировались отраслевые и специальные (функциональные) экономические науки. Все многообразие укладывалось в одно интегральное понятие – политическая экономия. Исключение составляла лишь статистика, которая еще со времен У. Петти трактовалась как политическая арифметика. Лишь в XX веке была разработана научная классификация экономических наук.

Политическая экономия как наука о народном хозяйстве, таким образом, включает теоретическую и практическую части. Последняя, как ее определил М.И. Туган-Барановский, и является предметом дискуссий и разногласий.

Проф. В.М. Штейн еще в 1922 г. писал: «Теория изучает сущее, то что есть, вторая говорит о должном, о том, что должно быть» [3]. Субординация теории и политики, таким образом, четко определена еще в начале XX века. Политика, по В.И. Далю, есть наука государственного управления [4]. Между тем именно в трактовке самой политики до сих пор нет единства. Экономическая политика – функ-

ция государства. Только оно в полной мере может проводить комплекс мероприятий, лежащих в основе экономической политики. На уровне отрасли, региона, фирмы экономическая политика в полной мере проводиться не может. Там используются лишь ее отдельные элементы.

В научной литературе под экономической политикой принято понимать «вмешательство организованных структур, в особенности государства, в развитие народного хозяйства» [5]. Данное определение принадлежит проф. Евг. Филипповичу. Более поздние западные авторы определяли экономическую политику как целенаправленное создание рамочных условий в рыночной экономике с целью оказать влияние на экономические процессы и развитие экономики [6]. И в западной, и в отечественной литературе множество дефиниций не отменяют главного: – экономическая политика – практическая деятельность государства по созданию «правил игры» для хозяйствующих субъектов.

Политическая экономия – теоретический фундамент всех отраслевых и специальных (функциональных) экономических дисциплин. Как известно, впервые этот термин ввел в научный оборот Антуан Монкретьен де Вагтевиль в 1615 г. В 90-е годы XX века в России началась «охота на ведьм», политическую экономию пытались лишить гражданства. Название кафедр сменили на бесформенную экономическую теорию. Лишь самые преданные ры-

цари политической экономии сохранили названия кафедр. В их числе МГУ им. Ломоносова. Сделано это было в угоду конъюнктурным соображениям, под знаменем борьбы с марксизмом, малообразованнымиcommentatorами общественной мысли.

В наши дни политическая экономия вновь обрела место под солнцем. Ренессанс политической экономии – результат глубокого осмысления и определенной переоценки сделанного в лихие 90-е годы. Весной 2012 года состоялся первый политический конгресс стран СНГ и Балтии, положивший добротное начало возрождению политической экономии. Но последняя и экономическая политика – две стороны одной медали. Только в диалектическом единстве политической экономии и экономической политики возможно достижение нужных обществу результатов, ибо нет ничего более практического, чем хорошая теория. В свое время великий Дж. М. Кейнс гениально указал на то, что «люди практики, которые считают себя совершенно не подверженными интеллектуальным влияниям, обычно являются рабами какого-нибудь экономиста прошлого» [7].

В наши дни забывают об огромном теоретическом наследии отечественной и зарубежной экономической мысли, полагая, что идеи, высказанные два века тому назад, устарели и потеряли актуальность. Это не так. Методология экономического анализа имеет переходящее значение. И задача не в том, чтобы слепо копировать или безоговорочно за-

имствовать их, а в творческом применении всего арсенала экономической науки. Политическая экономия за четыре века своего существования накопила колоссальный теоретический багаж, и его разумное использованием поможет разработке эффективной экономической политики. Но и сама экономическая политика как комплекс положений и практических реализаций имеет солидную историю. Еще в начале XX века курс экономической политики читался в МГУ и Московском коммерческом институте. Профессор Гольдштейн И.М., читавший данный курс, опубликовал два учебника [8]. В 1922 г. проф. Штейн В.М. издал книгу «Экономическая политика», где опубликовал ряд оригинальных идей. Работы М.И. Туган-Барановского, В.М. Штейна и других известных ученых-экономистов дают ответы на многие вопросы по построению и реализации экономической политики.

В советский период курс экономической политики читался в вузах наряду с политической экономией, поскольку в те годы была широко распространена точка зрения, согласно которой с крушением капитализма исчезнет и политическая экономия. Курс политической экономии охватывал лишь капиталистическую стадию, только в 1954 году вошел в свет учебник, где трактовка политической экономии была значительно шире.

В наши дни не утихает спор вокруг различных аспектов экономической политики. Либеральная экономическая

общественность отрицательно воспринимает любые упоминания о промышленной политике, утверждая, что самая хорошая промышленная политика – никакой промышленной политики. Подобное утверждение не способствует нахождению оптимальных решений по развитию отечественной экономики.

Экономическая политика как деятельность государства по созданию «правил игры» для хозяйствующих субъектов зиждется на определенных принципах. В современной литературе формулируют различные варианты этих принципов. Однако еще в мае 1922 г. проф. В.М. Штейн обосновал два ключевых принципа экономической политики. По мнению Штейна, эффективная экономическая политика должна быть построена на комбинации двух основных принципов: активно-производственного и пассивно-гедонистического [10].

Суть первого в содействии развитию производительных сил. Второй представляет требование справедливого распределения национального дохода. Действительно, комплекс мероприятий государства, который и составляет экономическая политика (инструменты и иные составляющие), должен содействовать развитию средств производства, рабочей силы. Если этого не происходит и экономика характеризуется деградацией производительных сил, то такая экономическая политика не может быть признана эффективной.

Второй из упомянутых

принципов отвечает на вопрос об эффективно проводимой экономической политике с позиций справедливого распределения. Об этом писали и европейские ученые. Справедливое распределение не означает уравниловку. Еще Е. Филиппович в своей книге «Основания политической экономии» писал о регулировании доходов. Он предлагал ряд мероприятий в этом направлении. В их числе: борьба с образованием доходов неправильным путем; препятствование образования больших доходов; выравнивание доходов классов и профессий по ценности их услуг; повышение доходов низших рабочих классов в случае надобности за счет имущих [11].

Современная Россия по социальному расслоению превзошла США и Европу. Децильный коэффициент в России по официальным данным составляет 17-18 (в США – 9; ЕС -6; Скандинавия – 4). По экспертным же оценкам он значительно выше (с учетом скрытых доходов до 50). Расслоение общества на богатых и бедных (очень богатых и нищих) – крайне опасное явление. Россия же не только сокращает различия в благосостоянии, но и увеличивает их. Поэтому и данный критерий не отвечает требованиям эффективной экономической политики.

Профессор Штейн В.М. справедливо отмечал, что между развитием производительных сил и справедливым распределением нет противоречий. Производительные силы не развиваются в усло-

виях физической и культурной деградации широких масс производителей. В то же самое время никакое распределение богатства не может обеспечить массам благополучия, если уравнительная справедливость достигается путем нанесения производительным силам непоправимого ущерба [12].

Экономическая политика должна строиться на научной основе. Это означает, что в основе создания рамочных условий, правил игры для хозяйствующих субъектов, научность также является основополагающим принципом экономической политики. И здесь вновь следует обратить внимание на диалектическую связь экономической политики и политической экономии. Только так можно претворить в жизнь необходимые на данном историческом этапе «правила игры».

В современной литературе много пишут о разнообразных составляющих экономической политики. Особенно часто упоминают промышленную политику. И это не случайно. Дело в том, что после научно-технической и сервисной революций широкое распространение получила точка зрения, согласно которой роль ведущей и определяющей сферы деятельности переходит к услугам. Рост доли последних в ВНП ведущих стран мира представляет как подтверждение данной позиции. Однако подобные утверждения скоро были подвергнуты серьезным сомнениям. Появилась концепция новой промышленной политики.

Активизация промышленной политики наблюдается во многих странах. Европейским союзом было принято несколько стратегических документов, например в 2010 году в одном из них этому вопросу был посвящен целый раздел с названием «Свежий взгляд на промышленную политику»[13]. В январе 2014 г. появился документ «К европейскому промышленному ренессансу». Основной акцент в них делается на то, что значение промышленности в экономике значительно больше, чем свидетельствует ее 20% доля в ВВП. Индустриальная база рассматривается в качестве ключевого фактора конкурентоспособности и европейского экономического возрождения [14]. План новой промышленной политики разработан и правительством Японии. Согласно ему выделяется пять стратегических областей: экспорт инфраструктурных услуг, сохранение окружающей среды и культуры, здравоохранения, а также производство робототехники, космические исследования, аэрокосмическая промышленность, ставшие традиционными для этой страны.[15]

Одним из идеологов нового подхода к промышленной политике ЕС является Дж. Рифкин [16]. В одной из своих работ план экономического возрождения ЕС он связывает с 5 основными столпами, основанными на модели третьей промышленной революции. В целом подчеркивается необходимость полноценного перехода к возобновляемым источникам энергии, который вкупе

с использованием современных информационных технологий повлияет и на производственную сферу – а в будущем произойдет качественное воздействие новой системы энергообеспечения на все сферы экономики. Ключевая особенность новой промышленной революции – смещение основной части добавленной стоимости из производства в проектирование и разработку. В этих условиях важнейшей составляющей промышленной политики ЕС становятся инновации. Сфера НИОКР становится «нулевым» циклом современного производства.

Сомнения по поводу того, что ведущее место в структуре современной экономики занимает сфера услуг, вызвали обострившиеся в период кризиса проблемы развитых стран, связанные с высокой безработицей, снижением реальных доходов населения, которые в свою очередь повлияли на пересмотр позиций в отношении промышленной политики. Изначально к таким негативным тенденциям привело стремление крупных промышленных компаний, свести к минимуму свои издержки, разместив трудоемкие процессы промышленного производства в развивающихся странах. Выходит, что суть концепции новой промышленной политики в первую очередь должна быть сведена к решению вышеуказанных проблем.

Как отмечает профессор Л.С. Бляхман [17], постиндустриальная стадия, основанная на росте доли услуг в структуре экономики, должна сопровождаться инновационным

развитием. Однако глобальный рынок и радикально-либеральная политика превратили индустриальный капитализм в рентно-долговой, а не в инновационный. Источники роста в постиндустриальной экономике сосредоточились на ренте – добавочной стоимости, связанной с монополией на материальные, интеллектуальные и организационные ресурсы, и на развитие непроизводственных, прежде всего финансовых услуг. Следует отметить, что увеличение доли услуг в структуре ВНП не столь важно, сколько важно преобладание высокотехнологичных видов услуг. Конечно, их производство не замещает выпуск материальных товаров, но оно интегрируется с ним. Например, множество промышленных фирм выполняют системно-интеграционные, инжиниринговые, консультационные, информационно-образовательные и другие высокотехнологичные услуги. Объяснение этому можно найти в переводе английского термина «industry», лежащего в основе словосочетания «industrial policy», которое по своему значению шире русских слов «промышленность» и «индустрия» обозначая, по сути дела, любую область производственной деятельности, таким образом, охватывает частично и сферу услуг. Таким образом, концепция новой промышленной политики должна быть направлена на развитие сферы высокотехнологичных услуг [18].

С другой стороны, появление новой концепции промышленной политики можно

обусловить немного иначе. Исторически различные концепции промышленной политики характеризовались либо «жесткой» политикой, основанной на государственном планировании и директивном управлении, либо «мягкой», базирующейся на создании институциональных условий для самостоятельного развития частного бизнеса. По нашему мнению, с точки зрения новой концепции, это – крайности, и действительно, как отмечается в научных работах и программных документах, сегодня промышленная политика воспринимается как согласование стратегий частного бизнеса, государства и общественных организаций, позволяющее каждой стороне — при разумном компромиссе — реализовать свой интерес и разделить риски. Форматы такого диалога и взаимодействия могут быть различными: начиная с государственно-частного партнерства в конкретных проектах, и заканчивая дискуссиями по самым острым проблемам экономического развития. На наш взгляд, это связано, в том числе со сменой акцента в понимании термина «политика» в словосочетании «промышленная политика». Если в словаре В.И. Даля политика определяется как деятельность государства, то современные словари дают множество различных определений, к примеру, согласно одной из трактовок «политика – определенное отношение к каким-либо целям, понимается как распределение ближайших задач общественной и государственной деятельно-

сти»; согласно другой политика понимается как область взаимоотношений и различных видов деятельности между социальными общностями людей по осуществлению общих интересов с помощью разнообразных средств, основным из которых выступает политическая власть [19].

Однако в целом появление концепции новой промышленной политики необходимо связывать с развитием экономической науки. Появились новые теоретические основания промышленной политики, которые уже давно вышли за рамки неоклассической школы, и дополнились исследованиями институциональной, эволюционной школ. Профессор С. Толкачев обуславливает несовместимость промышленной политики и «мейнстрима», и подытоживает, что промышленная политика является политэкономической категорией, так как затрагивает реальные экономические отношения и интересы действительных, а не смоделированных экономических агентов [20].

Что касается России, то очевидно, что многолетняя полемика между сторонниками и противниками промышленной политики так и не закончилась, но очевидно одно – необходимость разработки и проведения единой промышленной политики поддерживается подавляющим большинством специалистов и представителей регионов. Тем временем, о какой-либо новизне в изменении концепции промышленной политики следует говорить с осторожностью.

В отечественной эконо-

мической науке довольно обширно ведутся дискуссии о необходимости новой индустриализации. Наша страна нуждается в разработке государственной промышленной политики, которая будет опережать по мере своего воздействия предстоящие трансформационные события.

Таким образом, эффективная экономическая политика может осуществляться только на основе фундаментальных положений политической экономии.

Литература.

1. Новая экономическая политика для России. 1996. Критика российских реформ. <http://www.r-reforms.ru/index2rf.htm>
2. Туган-Барановский М.И. Избранные сочинения. Т 2. Донецк. 2004. С 50.
3. Штейн В.М. Экономическая политика. Петроград. 1922. С.3.
4. Даль В.И. Толковый словарь живого великорусского языка. Т 3. М. 1955. С 261.
5. Штейн В.М. Ук. соч. с. 10.
6. Вельфенс П. Основы экономической политики. СПб. 2002 с.1.
7. Кейнс Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег. М, 1913 с. 13-15.
8. Гольдштейн И.М. Экономическая политика. Издание 2-е. М. 1913 с. 13-15.
9. Люксембург Роза. Введение в политическую экономию. М.1960. с.97.
10. Штейн В.М. Ук. соч. с. 23.
11. Цитируется по: Штейн В.М. Ук. соч. с. 26.
12. Штейн В.М. Ук. соч. с. 24.
13. The Industrial Structure vision 2010. Japanese Ministry of Economy, Trade and Industry. [//URL:www.meti.go.jp/english/policy/economy/pdf/Vision_Outline.pdf](http://www.meti.go.jp/english/policy/economy/pdf/Vision_Outline.pdf) (дата обращения: 16.08.2014)
14. For a European Industrial Renaissance. EC. Brussel, 22.01.2014. [//URL:www.eurlex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/?uri=CELEX:52014DC004](http://www.eurlex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/?uri=CELEX:52014DC004) (дата обращения: 15.08.2014)
15. The Industrial Structure vision 2010. Japanese Ministry of Economy, Trade and Industry. [//URL:www.meti.go.jp/english/policy/economy/pdf/Vision_Outline.pdf](http://www.meti.go.jp/english/policy/economy/pdf/Vision_Outline.pdf) (дата обращения: 16.08.2014)
16. Jeremy Rifkin. The Third Industrial Revolution/ How lateral Power Is Transforming Energy, The Economy, and the World, Pakgrave Macmillan, 2011.
17. Бляхман Л.С. Политико-экономическая сущность новой индустриализации/ Новая индустриализация России. Теоретические и управленческие аспекты: Коллективная монография / под науч. ред. д.э.н. Н.Ф. Газизуллина. – СПб.: НПК «РОСТ», 2014. – 237 с.
18. Толкачев С. Промышленная политика и «мейнстрим»: причина несовместимости. //Экономист. 2014. №4. С.70-79.
19. Энциклопедии. // URL: www.enccdic.com/politic/Politika-3703.html (дата обращения: 7.07.2014)
20. Толкачев С. Промышленная политика и «мейнстрим»: причина несовместимости. //Экономист. 2014. №4. С.70-79.



INTERNET OF THINGS КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ БЕЗБАРЬЕРНОЙ ЭКОНОМИКИ

Колков П.Н.,
Член НСО АНО ВПО «Институт экономики
и управления в промышленности»

Как известно, на фоне всех других инновационных отраслей особенно стремительно развивается область информационных технологий (Information Technology, IT) и коммуникаций. Уже сегодня IT позволяют хранить и обрабатывать огромные объемы информации, делать сложные расчеты, вместо выполнения этих действий вручную, что всегда было сложным и затратным [4, с. 14-18].

Входящий в структуры ООН Международный союз электросвязи опубликовал свой ежегодный отчет [6, с. 2], посвященный развитию информационно-коммуникационных технологий, в котором сказано, что в общей сложности доступ к Глобальной сети сейчас имеют 2,7 млрд. человек. Но самым важным является то, что 2,1 млрд. человек хотя бы иногда выходят в интернет с мобильных устройств и планшетов: с 2008 года показатель вырос в семь раз. Особое значение в этой связи приобретают технологии мобильного Интернета, в том числе формирование новой сети Internet of Things, переводящийся на русский язык как «Интернет вещей».

Для того чтобы перейти к анализу столь своеобразного в русскоязычной интерпретации понятия как Интернет вещей, необходимо разобраться с несколькими другими технологиями, развитие которых серьезно влияет на Интернет вещей, как в плане качества, так и относительно скорости его развития.

Первой и базовой ступенью развития является беспроводной интернет. Задача состоит в «доставке» Интернета на любые расстояния, но без проводов. Это может быть осуществлено с помощью спутникового или мобильного доступа к Сети, или с помощью точек доступа Wi-Fi. Самым распространенным сегодня является выход в Сеть через мобильные сети. С каждым новым поколением, такие сети позволяют передавать и принимать информацию с большей скоростью и увеличить дальность приема сигнала. Wi-Fi более стационарен, однако важным его плюсом является высокая скорость передачи (иногда даже на уровне проводного доступа), а главным минусом – малая дальность сигнала.

Другая технология, которая начала появляться в начале 1990-х годов и сейчас составляет одну из основ формирования рынка Интернета вещей, называется «Межмашинное взаимодействие» (англ. Machine-to-Machine, машинно-машинное взаимодействие, сокращенно M2M). Оно представляет собой технологии, дающие возможность машинам или устройствам обмениваться информацией друг с другом, или же передавать её в одностороннем порядке. Таковыми могут быть проводные и беспроводные системы мониторинга датчиков или каких-либо параметров устройств (температура, уровень запасов, местоположение и так далее). Различные предметы, к примеру, терминал приема наличности, оснащается соответствующими датчиками, которые автоматически передают информацию о состоянии аппарата. Когда терминал переполнен наличностью, датчики передают эту информацию компании, которая владеет этим терминалом, а они занимаются анализом данных. Таким образом, у компаний есть возможность экономии на

инкассаторских услугах, так как вовсе не обязательно приезжать за сбором наличности ежедневно в те места, где терминалами мало пользуются, и они не наполняются за 24 часа даже не половину. Соответственно, оптимизируется целая система логистики, и конечно обеспечение безопасности. Одной из первых разработок в области мобильного межмашинного взаимодействия является OmniTRACS – решение Qualcomm, разработанное еще в 1989 году для отслеживания коммерческого транспорта.

Другая технологическая разработка, тесно связана с современными Базами данных (БД). Однако данные технологии в определенных аспектах лишь эволюция БД, а в значительной мере являются технологической революцией. Называют такие техноло-

гии Большими данными (англ. Big Data). Исходя из названия, Большие данные подразумевают работу с данными огромного объема, которые могут быть разнообразного состава, а так как информации свойственно частое обновление и нахождение в разных источниках, данные могут быть структурированными или не структурированными. Ключевыми элементами технологий Больших данных являются управление большими объемами данных и их анализ [1, 60-63].

В настоящие времена вся информация с устройств, которые способны собирать и отправлять данные (их называют умными устройствами), в конечном итоге анализируется людьми, и на основании этого принимаются различные виды решений. Но чаще всего человек может не заметить

каких-либо деталей, и в таких случаях последствия будут иметь разный характер. По сути, данные, собранные с устройств, сейчас отправляются в никуда, у них нет «дома». Технологии Больших данных как раз этим и занимаются: они собирают информацию с устройств, сохраняют в себе, структурируют, проводят возможную связь с подобной информацией, проводят анализ, и в конце человек получает готовое решение. Потенциал Большых данных огромен, сервисы на их основе могут максимально точно предоставить нужную человеку информацию за счет того, что вся информация имеет средства коммуникаций между собой. В этом и есть их кардинальное отличие от современных Баз данных.

Из выше сказанного уже можно проследить общий тех-

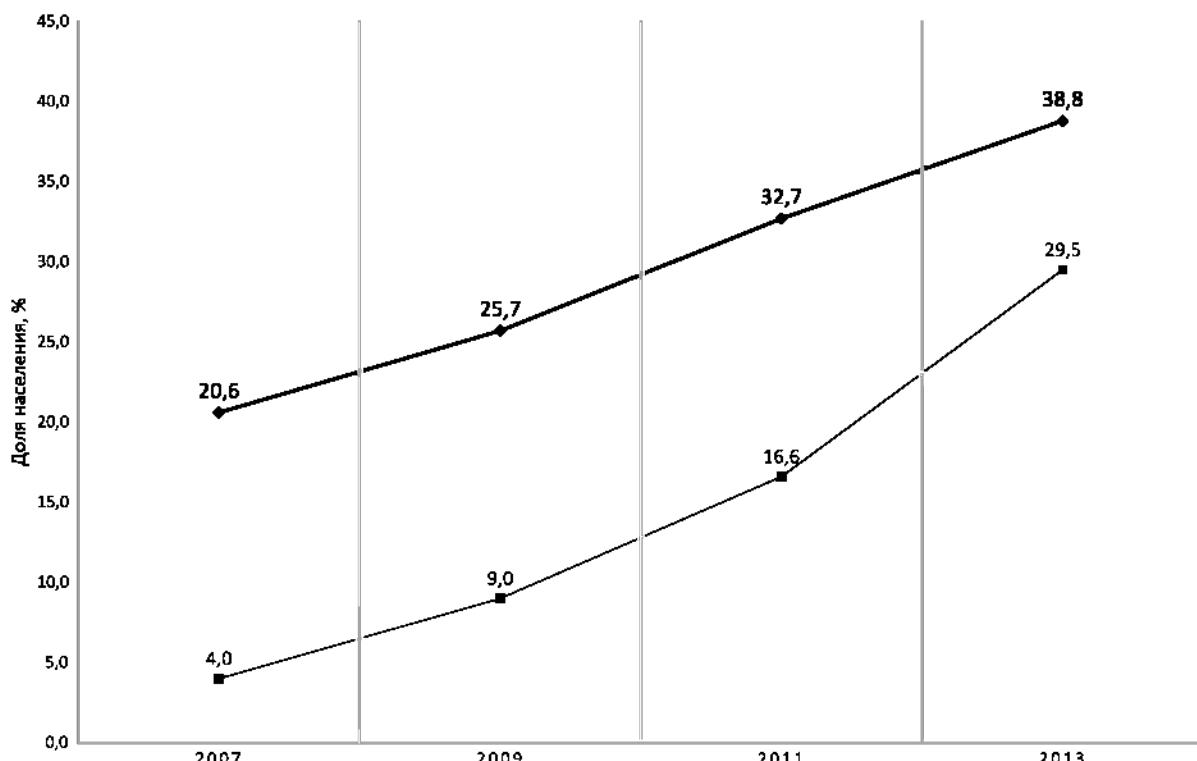


График доли пользователей Интернета в мире. 2007-2013.

Источник: Measuring Information Society. International Telecommunication Union. Geneva. 2013. С. 2.

нологический смысл Интернета вещей. Достаточно просто совместить их принцип работы в единое целое: технологии Межмашинного взаимодействия передают нужную информацию с различных устройств, а технологии Больших данных ее собирают и анализируют, при этом скорость передачи зависит от быстроты и качества работы беспроводных сетей. Особо важно отметить, что аналитика будет играть критически важную роль в развитии технологий межмашинного взаимодействия, без аналитики нет смысла в сборе информации и ее хранении.

В результате, можно получить следующие определение для Интернета вещей – это обычные физические вещи, которые могут взаимодействовать друг с другом, они оснащены различными сенсорами или датчиками, способными самостоятельно передавать и получать информацию при помощи беспроводных Интернет технологий. Важной особенностью является взаимодействие друг с другом, то есть вещи могут делиться между собой собранной, а в дальнейшем структурированной и проанализированной информацией. Интернет вещей совмещает в себе технологии M2M, но только теперь вещи могут сами взаимодействовать друг с другом, а за обработку информации, получаемую от Сети вещей, ответственны технологии Больших данных [3].

Концепция и термин «Интернет вещей» (Internet of Things, IoT) были сформулированы основателем исследовательской группы Auto-ID при Массачусетском технологическом институте Кевином Эштоном еще в 1999 году. Сегод-

ня количество вещей в мире, способных выходить в Интернет, растет с каждым днем. В 2008-2009 года по оценкам корпорации Cisco произошло настоящие рождение Интернета вещей, именно в этом промежутке количество устройств, подключенных к глобальной сети, превысило численность населения Земли. На то время была следующая ситуация: 12,5 млрд. вещей или устройств были подключены к сети, в то время как население Земли составило около 6,8 млрд. человек, то есть на каждого человека стало приходиться более одного подключенного к глобальной сети устройства[2].

В настоящие времена поддерживают развитие Интернета вещей многие игроки рынка информационных технологий, начиная с чипмейкеров (Intel и ARM), программных гигантов вроде Google и заканчивая стартапами, подобных Nest.

Некоторые стартапы уже сегодня могут предложить порой более инновационные продукты, нежели гиганты IT индустрии. Развитие Интернета вещей сегодня замедляется из-за нескольких проблем, решение которых лишь дело времени.

Первая проблема, заключается в том, что собранная информация хоть и передается куда-либо, но уровень анализа не настолько глубокий, каким он должен быть. То есть технологии Больших данных находятся лишь на начальной стадии зарождения.

Вторая большая проблема заключается в отсутствии стандартов в данной области, что затрудняет возможность интеграции предлагаемых на рынке решений и во многом сдерживает появление новых.

Еще одной проблемой является не автономность датчиков и сенсоров с точки зрения энергопотребления, то есть любой чип должен научиться получать электричество из окружающей среды самостоятельно. К слову, эта проблема сегодня стоит особо остро, производители гаджетов на презентациях с гордостью говорят о том, сколько их новый продукт может работать от полного заряда аккумулятора. К этой гонке присоединились и авто производители, начав разрабатывать автомобили на электродвигателях. Результаты пока не столь значительные.

Самой распространенной Интернет вещью сегодня можно назвать – смартфон. Так, согласно прогнозу аналитической компании International Data Corporation (IDC), в 2013 году продажи смартфонов достигнут более миллиарда устройств [5]. Смартфон выступает не только как устройство для общения, он оснащается различными датчиками и сенсорами, такими как GPS, гироскоп, акселерометр, информация с которых передается разработчику для последующей обработки. Примером таких устройств являются новые поколения продуктов Apple - iPhone 5S, iPad Air, iPан Mini Retina, которые оснащаются чипами M7.

Подобные чипы совсем скоро начнут повсеместно внедряться в самые различные устройства, которые будут функционировать совместно с рядом соответствующих датчиков. Важность данных устройств в том, что с одной стороны они выступают в роли устройства, с помощью которого мы получаем информацию о различных вещах (их состоянии, местонахождении и про-

чем), подключенных к сети, с другой, с их помощью мы задаем задачи подключенным вещам.

К примеру, другая интересная технология от стартапа Nest Labs в сфере термостатов, и хотя они мало распространены в России, но очень активно в США – термостат Nest, созданный выходцами из Apple, Тони Фаделлом и ведущим инженером Мэттом Роджерс. Данный стартап решил привнести идеологию создания продукта уровня Apple в устройства, которые установлены почти в каждом доме Америки.

Термостаты занимаются контролем внутренней температуры помещения, но Nest может делать это еще и интеллектуально. Nest оснащен набором из шести датчиков, которые следят за показателями температуры, освещенности, влажности и движения. За одну неделю Nest полностью подстроится к распорядку дня всей семьи и будет соответственно регулировать температуру. Например, он будет знать, когда вся семья уходит из дома, и когда возвращается, с помощью датчиков движения, исходя из этой информации, устройство либо уменьшит температуру, а это соответственно уменьшит потребление на электричество, либо увеличит. Регулировать температуру можно и удаленно, со смартфона или вебсайта (Nest подключается к сети Wi-Fi). Но назвать Nest устройством из Интернета вещей сложно, а вот сказать, что можно сказать, что оно на пути к нему.

Перспективы развития Интернета вещей вполне очевидны – повсеместное внедрение. В основном многие компании сейчас лишь подготавливаются

к разработке таких увлекательных вещей, а различные аналитические и исследовательские компании делают прогнозы в виде количества продаж таких вещей и экономического эффекта от них. Сеть вещей нацелена не только на близкое окружение человека, но и на изменение всего, что находится вокруг. Это могут быть умные системы водоснабжения; умные электрические сети, которые управляют тарифами и нагрузкой в реальном времени; новые рекламные носители, подключенные к интернету;

– Умные системы управления дорожным движением; умные системы управления отходами и обработкой мусора; новые промышленные конвейеры, склады с новой логистикой.

Как Интернет вещей изменит принципиально окружение вокруг него, столь же сильно Интернет вещей изменит принципы в производстве и станет средством формирования безбарьерной экономики. Условно говоря, необходимо масштабировать Сеть вещей на следующие процессы производства продукции: складские помещения, в которых хранятся ресурсы для производства; само производство продукта; склады готовой продукции; транспортировка готовой продукции. Он позволит компаниям собирать и анализировать огромные массивы информации с самых разнообразных устройств, что приведет к значительному повышению эффективности производства и логистики.

Интернет вещей придет в промышленность тогда, когда в производстве процент ручного труда уже будет сведен к минимуму. Все больше предприятий по производству стараются со-

кращать зависимость от человеческого труда, и переходят на автоматизированное производство, первый постепенно становится дороже, а второй, хоть на этапе разработки и внедрения требует затрат, но в перспективе сократит затраты на оплату рабочей силы. Интернет вещей в этой связи даст возможность в реальном времени отслеживать все циклы производства, и производить столько продукции, сколько того потребует общественность, что сократит издержки.

Например, сегодня автомобили подключенных к Сети, по оценкам аналитической компании IHS Automotive, составляет порядка 26 млн., а к 2020 году таковых может стать уже 152 млн. Такие автомобили будут генерировать порядка 30 терабайт информации ежедневно. В это число входят и автомобили, занимающиеся транспортировкой товаров, которые, в том виде, в котором они сейчас, могут сутками простоять на границах государств, проходя таможенный контроль. Интернет вещей предполагает анализ в реальном времени всего транспортного средства: какой компании принадлежит, какую продукцию везет и в каком количестве, имеется ли разрешение на ввоз товара на территорию другого государства, другие виды проверок, которые будут совершать различные сенсоры и датчики, установленные как на таможенном контроле, так и на самом транспорте, и на перевозимой продукции.

Также в этой сфере могут быть реализованы системы мониторинга и механизмы взаимодействия между транспортными средствами и с инфраструктурой. Снабже-

ние автомобилей системами позиционирования в реальном времени позволяет оптимизировать движение, а системами связи на малом расстоянии – упростить прохождение пунктов оплаты, таможенных терминалов. Эти системы позволяют организовать интеллектуальные транспортные сети, наладить идентификацию содержимого транспорта в реальном времени: перемещением товаров можно будет руководить в реальном времени. Для самих автопроизводителей открывается множество новых ниш для получения прибыли, это могут быть: диагностика машин в реальном времени, анализ впечатлений потребителей, регулирование трафика инейтрализация пробок.

Интернет вещей, безусловно, является следующим этапом развития передовых технологий. На разработку по сути новой инфраструктуры

требуется значительные вклады как со стороны инвесторов, так и государства. И именно из-за дороговизны внедрения сегодня потенциал Интернета вещей раскрыть сложно, но со временем, как это обычно бывает, технологии становятся дешевле и скорость внедрения начинает расти. Скорость морального старения может оказаться предельно высока, и конкурентная борьба будет на предельно высоком уровне; те компании, которые смогут предложить уникальные решения для рынка и будут поддерживать дальнейший темп развития, смогут выжить в условиях конкурентной безбарьерной экономики. Это имеет особое актуальное значение для экономики и инфраструктуры России.

Литература

1. Казарян, К. Интернет вещей. Ваш холодильник

отправил Вам сообщение на Facebook // Интернет в цифрах. – 2011. – № 2 (6). – С. 60–63.

2. Максиянова, Т.В. Инновационные технологии в современной экономике: учеб. Пособие. СПб. Изд-во ИМЦ «НВШ-СПб», 2010. – 316 с.

3. Чеклецов В.В. Чувство планеты (Интернет Вещей и следующая ...) М.-Российский исследовательский центр по Интернету Вещей, 2013. 130 с.

4. Черняк, Л. Интернет вещей: новые вызовы и новые технологии // Открытые системы. 2013 г. N 4. С.14-18.

5. IDC Finds Worldwide Smartphone Shipments on Pace to Grow Nearly 40% in 2013 While Average Selling Prices Decline More Than 12% //www.idc.com

6. Measuring Information Society. International Telecommunication Union. Geneva. 2013.

ОТРАСЛЕВЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Перечень раздаточного материала для слушателей семинара:

«НОРМИРОВАНИЕ ТРУДА НА ПРОИЗВОДСТВЕ: ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ»

Методическое и информационно-нормативное обеспечение

1. Перечень межотраслевых норм и нормативов по труду, выпусков Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (по состоянию на 01.01.2007 г.) Информационные листы по нормам и выпускам ЕТСК. Изменения в ЕТСК на 01.01.09.
2. Положение об организации нормирования труда. (проект)
3. Анализ организации и нормирования труда на предприятии (методические рекомендации)
4. Положение о проверке и пересмотру норм времени.
5. Задачи и направления организации труда.
6. Новый подход в определении уровня качества норм и их аттестация.
7. Индексный метод разборки нормативов времени по микроэлементам БСМ-1.
8. Аналитически-расчетное нормирование: применение микроэлементных нормативов (методика и практикум)
9. Установление и пересмотр норм в связи с освоением работы и изменением серийности производства.
10. Отраслевые нормативы для нормирования труда в период освоения производства на сборочные работы.
11. Правочные коэффициенты на нормативы времени ручных работ на станочные, слесарно-сборочные и др. в зависимости от серийности производства и внутри серий и от количества деталей.
12. Типовой стандарт предприятия «Организация нормирования труда».
13. Типовая программа повышения эффективности организации и дисциплины труда на предприятии.
14. Типовая блок-схема разработки нормативных материалов для нормирования труда рабочих.
15. Факторы, влияющие на продолжительность трудового процесса.
16. Интенсивность труда: понятия, показатели и методы оценки, факторы ее составляющих.
17. Установление и применение нормированных заданий для рабочих, повременщиков и служащих.
18. Повышение роли нормирования труда в условиях рыночной экономики.
19. Зарубежный опыт нормирования труда.
20. Нормативы для нормирования труда.
21. Обоснование норм труда и методы нормирования.
22. Рекомендации по работе с технико-нормировочной картой «Лист расчета нормы времени» (сборочные операции). Методические основы расчетов.
23. Рекомендации по работе с технико-нормировочной картой «Лист расчета нормы времени» (станочные операции). Методические основы расчетов.
24. Примеры расчетов укрупненных нормативов времени на работы, выполняемые на станочном оборудовании, а также слесарно-сборочные работы.
25. Пример расчета норм времени на токарно-винторезном станке.

Извлечения из методик и справочников по теме семинара:

а) для нормирования труда рабочих

1. Основные методические положения по нормированию труда рабочих в народном хозяйстве, НИИ труда
2. Методические основы нормирования труда рабочих в народном хозяйстве, НИИ труда
3. Изучение затрат рабочего времени. Разработка нормативных материалов по труду, НИИ труда
4. Организация, нормирование и оплата труда рабочих на аппаратурных процессах, НИИ труда
5. В.В. Венглинский Техническое нормирование труда в приборостроении
6. Хромых Н.С. Нормирование труда в отраслях промышленности
7. Массовая фотография рабочего времени на основе статистического метода (Инструктивные указания), НИИ технологии машиностроения
8. Справочник нормировщика машиностроителя
9. Ахумова А.В. Справочник нормировщика
10. Петроченко П.В. Нормирование труда рабочих
11. Гальцев А.Д. Основы технического нормирования труда на промышленном предприятии
12. Генкин Б.М. Учебник «Организация, нормирование и оплата труда на промышленных предприятиях»
13. Организационно-методические материалы по нормированию и оплате труда, НИИ труда РБ
14. Отраслевые методические материалы по нормированию труда, обеспечивающие единство проектирования норм и нормативов по труду, НИИ «Оргстанкинпром», РБ
15. Нормирование ремонтных работ в промышленности
16. Методические материалы по нормированию труда рабочих по ремонту контрольно-измерительных приборов, Госкомстандарт
17. Нормирование штата вспомогательных рабочих
18. Методика по определению времени на отдых и естественные надобности при нормировании работ в массовом и единичном производствах

б) Для нормирования труда руководителей, специалистов и служащих:

1. В.К. Беклевшов, П.Н. Завлин «Нормирование в научно-технических организациях»
2. А.А.Звягин «Нормирование инженерных работ»
3. «Нормирование труда специалистов НИИ и КБ (Межотраслевые методические рекомендации)»
4. С. Голосовский «Экономическая эффективность исследований и разработок»
5. Методические рекомендации по оценки сложности и качества работы специалистов (для установления квалификационных категорий и дифференцированных должностных окладов), НИИ труда
6. «Установление нормативных соотношений численности служащих по категориям и должностным группам», НИИ труда
7. Методы расчета численности персонала.
8. Нормирование управленческого труда.
9. Нормирование труда основных категорий сотрудников НТО.
10. Формулы для расчета численности НТР и служащих.
11. Организация и нормирование проектно-конструкторских работ.
12. Нормирование труда технологов и программистов.
13. Методико-биологические основы исследований надежности оперативно-диспетчерского персонала газотранспортной системы.
14. Примеры характеристик трудового потенциала.
15. Н.А. Софинский «Профессиональные стандарты»
16. А.П. Павленко «Определение необходимой численности персонала организаций»
17. Методика определения оптимальной численности сотрудников структурных подразделений предприятия
18. Методические указания по разработке укрупненных нормативов численности и типовых структур аппарата управления промышленных предприятий, НИИ труда
19. Рекомендации по определению штатной численности работников бюджетных организаций, ЦБНТ

**ПЕРЕЧЕНЬ СТАТЕЙ,
ОПУБЛИКОВАННЫХ В ЖУРНАЛЕ
«ПРОМЫШЛЕННАЯ ПОЛИТИКА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
В 2014 ГОДУ**

ПРОМЫШЛЕННОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ

Лисовский С.М., «Развитие инновационного потенциала промышленного комплекса в Саратовской области». №1-3/2014

Ивашиким С.И., «Промышленное производство в Хабаровском крае: проблемы и перспективы». №1-3/2014

Хмарук К.П., «Региональная промышленная политика: кластерный подход». №1-3/2014

Бугаков С.Д., «Развитие малого и среднего бизнеса в сфере промышленности Липецкой области». №1-3/2014

ОТРАСЛЕВЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Андраник К.Н., «Уровни и этапы реализации государственной промышленной политики». №1-3/2014

Логвинчук Т.М., Кулаксова Н.В., Синельщикова Л.А., «Разработка рецептурных композиций кофейных и чайных напитков с использованием добавки, содержащей инулин и фруктозу». №1-3/2014

Бондарев А.К., «Вопросы совершенствования российского законодательства всегда актуальны». №1-3/2014

Вознесенский И.Н., Зиновьева С.В., Васильева Т.А., «Природные минерально-органические соединения и оценка их качества». №1-3/2014

СОЦИАЛЬНАЯ СФЕРА

Мерзликин М.А., «Подготовка кадров для промышленного комплекса». №1-3/2014

Малахов С.Н., «Роль органов службы занятости Курской области в обеспечении кадрами промышленного комплекса региона». №1-3/2014

Седлов А.П., «Проблемы занятости и тенденции миграционных процессов в Дальневосточном федеральном округе». №1-3/2014

ЧАСТНО-ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАРТНЕРСТВО

Биктуганов Ю.И., «Подготовка кадров: взаимодействие бизнеса, образования и государства». №1-3/2014

Линев И.В., «Создание рыбных технопарков на принципах государственно-частного партнерства». №1-3/2014

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Ковалева Н.В., «Потенциально опасные производственные процессы: правовое регулирование в Российской империи XIX – начала XX веков». №1-3/2014

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ ПОЛИТИКА

Андианов К.Н., «Структура и основные направления государственной промышленной политики». №4-6/2014

ПРЕДПРИЯТИЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Темиров М.М., Кушнарев А.В., «Иновации приносят результат» проблемы и перспективы». №4-6/2014

ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ

Васильева Т.А., «Консервированные продукты из цельного зерна пшеницы, обогащенные пищевыми добавками». №4-6/2014

СОЦИАЛЬНАЯ СФЕРА

Худин А.Н., «Проблемы и перспективы подготовки кадров для промышленного комплекса Курской области (в аспекте сетевого взаимодействия)». №4-6/2014

Осипов А.А., «Подготовка квалифицированных кадров для промышленного комплекса Новгородской области». №4-6/2014

Савчук Н.Ю., «Развитие ВУЗА в современных условиях». №4-6, 2014

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Биктуганов Ю.И., «История развития промышленности на Урале», №4-6/2014

Бриль Г.Г., «Техническое регулирование в Российской империи: историко-правовой анализ». №4-6/2014

Домнин О.В., «Институт фабричных старост по законодательству Российской империи (конец XIX - начала XX веков)». №4-6/2014

ПРОМЫШЛЕННОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ

Беков Р.С., «Волгоградская область делает ставку на импортозамещение». №7-9/2014

Торгашин М.Н., «Промышленность Пензенской области: текущее состояние, проблемы и перспективы». 7-9/2014

Хоценко В.П., «Промышленное развитие Ставропольского края». №7-9/2014

Нефедов В.В., «Передовые технологии в промышленности Нижегородской области». №7-9/2014

РАЗВИТИЕ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Зиновьева С.В., Васильева Т.А., Лындина М.И., «О проведении VIII Международной конференции «Масложировой комплекс России: новые аспекты развития». №7-9/2014

Брюханов А.Ю., Максимов Д.А., Васильев Э.В., Субботин И.А., Шалавина Е.В., Козлова Н.П., «Рекомендации по обоснованию экологически безопасного размещения и функционирования животноводческих и птицеводческих предприятий». №7-9/2014

ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ

Атрощенко В. И., «Техника для садов, виноградников и полей». №7-9/2014

Павлова Л.П., Лукьянова Л.В., Евстигнеева Н.И., Шаклеина А.Ю., «Технологические особенности обработки свежих мандаринов для космонавтов». №7-9/2014

ОТРАСЛЕВЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Андианов К.Н., «Промышленный комплекс и перспективы индустриального развития Казахстана как стратегического партнера России». №7-9/2014

Шамин Д.В., «Количественная оценка рисков объектов добычи Чаяндinskого месторождения на этапе обоснования инвестиций». №7-9/2014

СОЦИАЛЬНАЯ СФЕРА

Скубенко И.В., «Модернизация системы среднего профессионального образования Архангельской области». №7-9/2014

Шатило Г.С., «Подготовка кадров для промышленного комплекса Мурманской области». №7-9/2014

ПРОМЫШЛЕННОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ

Безруков С.А., Петрова А.И., «Развитие промышленности России и промышленная политика самарской области». №10-12/2014

Татаренко А.А., Мекшун А.Н., «Применение кластерного подхода к развитию производства трубопроводной арматуры в Курганской области». №10-12/2014

Коренчук А.А., «Об итогах развития промышленного комплекса Тамбовской области в 2014 году». №10-12/2014

Зарудный В.А., «Новое сельское хозяйство». №10-12/2014

РАЗВИТИЕ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Брыкин А.В., Ефименко Г.В., «Модель организации целевой подготовки кадров для эффективной реализации мероприятий государственных программ». №10-12/2014

Линев И.В., «Использование зарубежного опыта для создания и функционирования особых экономических зон в России». №10-12/2014

ИННОВАЦИИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Гумеров И.Ф., «Система проектирования автомобилей в ОАО „КАМАЗ“». №10-12/2014

Давыдов С.М., «Импульс для новых опытно-конструкторских разработок». №10-12/2014

ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ

Васильева Т.А., Зиновьева С.В., «Разработка консервированных продуктов из цельного зерна пшеницы, обогащенных пищевыми добавками». №10-12/2014

ОТРАСЛЕВЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Рыжсов С.В., «Новый технологический уклад и рост значения HRD». №10-12/2014

Рыбаков Ф.Ф., Асадулаев Ш.З., «Теоретические основы экономической политики». №10-12/2014

Колков П.Н., «Internet of Things как средство формирования безбарьерной экономики». №10-12/2014

**ПРЕДЛАГАЕМ ВАМ РАЗМЕЩАТЬ СВОЮ РЕКЛАМНУЮ ИНФОРМАЦИЮ,
А ТАКЖЕ ПУБЛИКОВАТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТЕМАТИЧЕСКИЕ СТАТЬИ
В НАШИХ ИЗДАНИЯХ**



**Журнал
«МЕСТНОЕ САМОУПРАВЛЕНИЕ
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

**Издаётся с января 2007 года
Тираж 5000 экз.**

Журнал читают в 76 регионах страны. В издании более восьмидесяти страниц с оперативными материалами и сообщениями, интервью с представителями федеральных и региональных органов власти, специалистами-практиками, учеными. В журнале рассматриваются наиболее важные проблемы социально – экономического развития муниципальных образований и ход реформы местного самоуправления.

**Журнал
«ПРОМЫШЛЕННАЯ ПОЛИТИКА
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

**Издаётся с мая 1999 года
Тираж 5000 экз.**

Задача Журнала это: информационное сопровождение мероприятий промышленного сектора экономики, внедрения инновационных технологий в промышленности, разработок новых высокоеффективных систем производства.

Наличие тематического журнала позволяет руководителям всех отраслей промышленности сделать работу своей организации, предприятия наиболее эффективной, ориентироваться на инновационные методы работы, особенно сейчас, когда данная сфера находится в фазе активного развития.

Расценки на размещение рекламы в журналах

Обложка	25 000 руб.
2 стр.	15 000 руб.
Предпоследняя страница	13 000 руб.
Последняя страница 0,25 стр.	7 000 руб.
Внутри журнала:	
1 стр.	10 000 руб.
0,5 стр.	5 000 руб.
0,25 стр.	2 000 руб.
Размещение рекламной статьи	45 000 руб.

Журнал, посвященный одному рекламодателю 300 000 руб.