

## **ОСОБЕННОСТИ ОТРАСЛЕВЫХ ПРОГРАММ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Тенденции развития мировой хозяйственной системы свидетельствуют о выделении конкурентоспособности как основной цели промышленного производства. Динамичность мировых экономических процессов ставит перед национальной промышленностью новые цели и задачи, связанные с глубокими качественными изменениями.

Бурное развитие инноваций и информационного обмена определяют значительные изменения в организационном устройстве промышленности, характеризующемся высоким уровнем концентрации ресурсов, интеграции и концентрации производства, увеличением капитализации бизнеса, расширением географии производства и сбыта.

Промышленность как одна из ведущих отраслей экономики образует фундамент экономического роста и социального прогресса общества. В соответствии с этим разработка стратегических программ развития промышленного производства должна предшествовать разработке стратегии социально-экономического развития общества. Такая направленность стратегических программ позволит рассматривать каждую из стратегий промышленного развития (в разрезе отраслей, видов деятельности, направлений инновационного обеспечения) как составляющую единой государственной политики.

Структурная перестройка промышленного сектора как основа радикального его обновления требует, в свою очередь, установления государством приоритетных направлений развития. При формировании программ

стратегического развития в качестве объектов обязательной разработки должны быть определены отрасли (или промышленные комплексы) и целевые программы (например, по развитию высоких наукоемких технологий). Кроме того, в комплекс программ стратегического развития должны входить соответствующие программы по инфраструктурному обеспечению – транспортом, кадрами и пр.

Концептуальные положения развития промышленности Украины, изложенные в проекте соответствующей Концепции на период до 2017 г.[1], в качестве стратегической цели определяют повышение конкурентоспособности и интеграцию в мировое хозяйство. Основными направлениями отраслевого развития промышленного комплекса на ближайшие годы должно стать создание технологической базы для перехода к постиндустриальным методам производства, обеспечивающим использование достижений мировой науки и техники.

Проекту Концепции предшествовала разработка государственной программы развития промышленности на 2003-2011 гг., общегосударственной комплексной программы развития высоких наукоемких технологий (срок выполнения 2015-2013 гг.) государственной программы прогнозирования научно-технологического развития на 2008-2012 гг., а также ряда отраслевых программ. В сложной структуре промышленности Украины особого внимания требуют действующие государственные

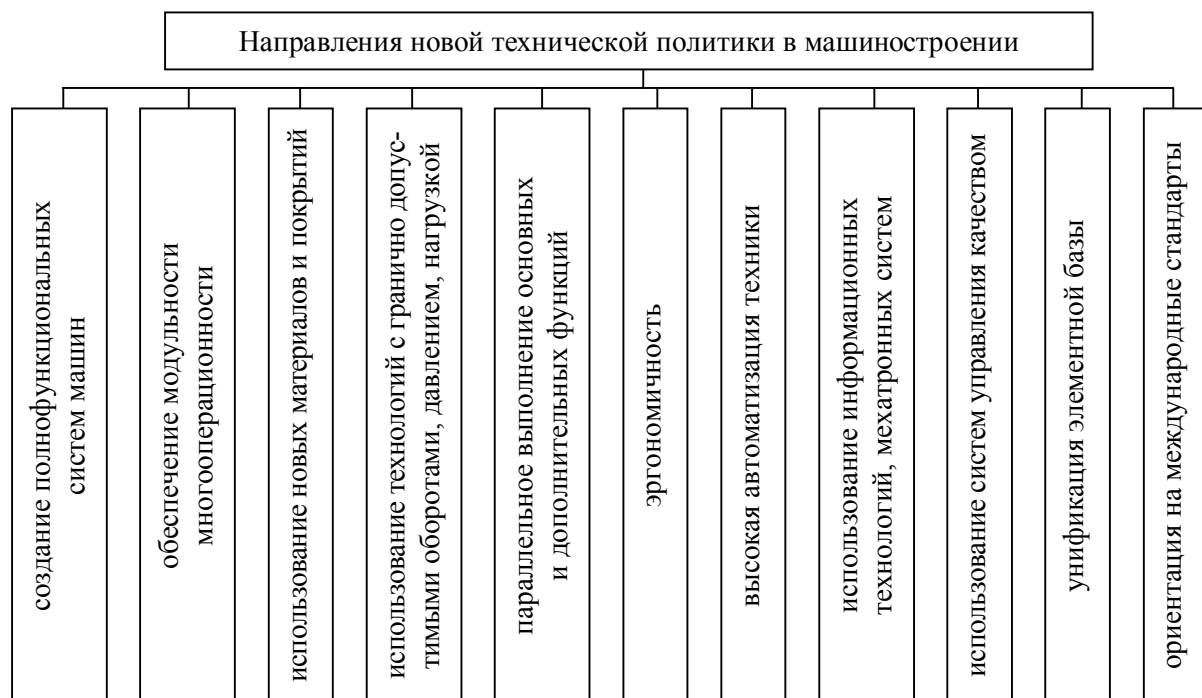
программы по развитию машиностроения и горно-металлургического комплекса.

Государственная программа развития машиностроения на 2006-2011 гг. (далее Программа по машиностроению 2006-2011 гг.), утвержденная Постановлением Кабинета Министров Украины от 18 апреля 2006г., определяет задачу отрасли как обеспечение основных секторов реальной экономики продукцией собственного производства и увеличение ее экспорта [2].

Машиностроение, являясь ключевым звеном промышленного комплекса, обеспечивает рынок продукцией таких подотраслей, как транспортное и энергетическое машиностроение, автомобилестроение, станкостроение, машиностроение для нефтехимической и химической, металлургической и горнодобывающей промышленности. Авангардная роль машиностроения в техническом переоснащении всех отраслей экономики означает необходимость опережающих (в 2-3 раза) темпов его развития по сравнению с общими темпами роста промышленного производства. По итогам 2007 г. прирост производства в промышленности составил 10,2% (в

2006 г. – 6,2%), а в машиностроении – 28,6% (в 2006 г. – 11,8%) [3]. Программой предусмотрено два этапа наращивания годовых объемов производства продукции машиностроения: на первом этапе – 18-20% на протяжении трех-четырёх лет (согласно программе – 2006-2009 гг.), последующая стабилизация на уровне 15-17% (в течение 2008-2011 гг.).

Среди факторов, определяющих повышение конкурентоспособности машиностроения, ведущим является освоение новых видов конкурентоспособной продукции. Основными приоритетами развития выбраны сельскохозяйственное машиностроение, производство технологического оборудования для модернизации базовых отраслей. Особенности украинского промышленного сектора, связанного с добычей и разработкой значительных объемов сырьевых ресурсов, в качестве одного из направлений развития машиностроения определяют создание оборудования для малоотходных и безотходных технологических процессов, утилизации отходов, систем контроля над состоянием и защитой окружающей природной среды (рис. 1).

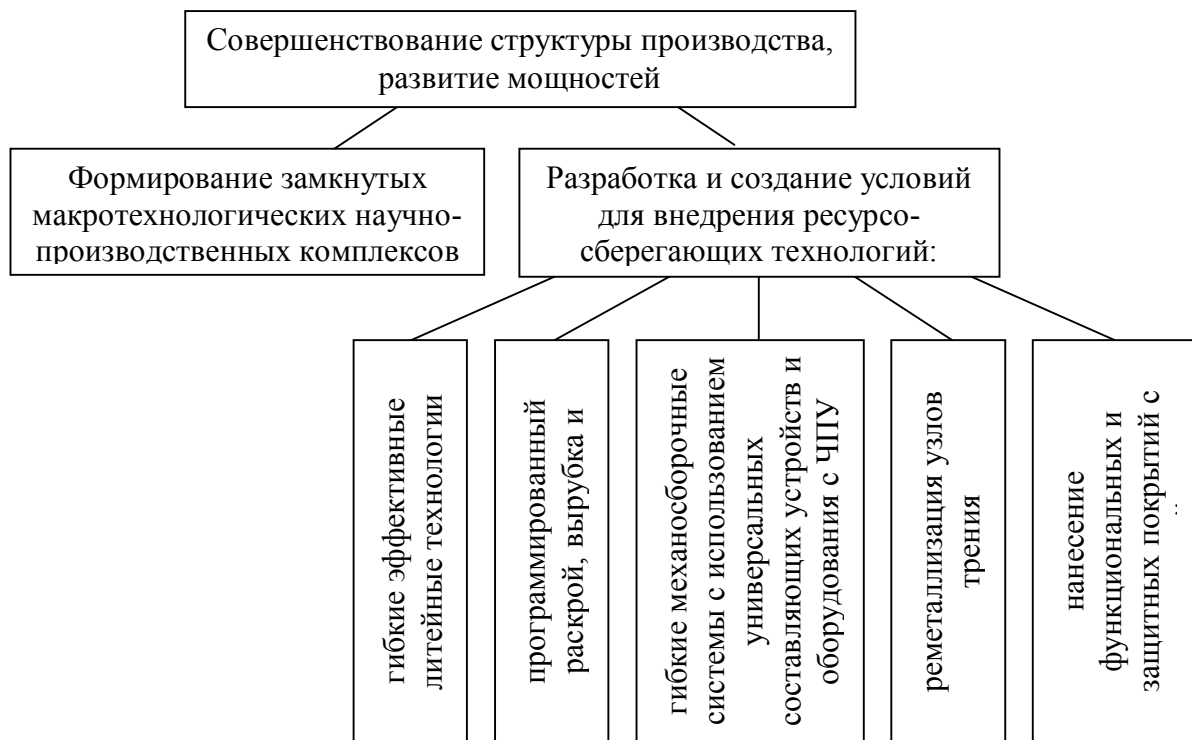


*Рис. 1. Основные направления новой технической политики в машиностроении*

Достижение конкурентоспособности продукции машиностроения на современном этапе научно-технического прогресса требует от отрасли проведения новой технической политики, базой которой должен стать растущий уровень наукоемкости и технологичности машин и оборудования. С этой целью в программе предусмотрено создание полнофункциональных систем машин, обеспечивающих достижение таких факторов экономичности, как модульность, многооперационность, эргономичность, параллельное

выполнение основных и дополнительных функций, высокая автоматизация.

Проведение в отрасли новой технической политики органично связано с необходимостью совершенствования структуры производства посредством формирования замкнутых макротехнологических научно-производственных комплексов и создания условий для широкого внедрения высоких ресурсосберегающих технологий. Основные меры, предусмотренные программой по этому направлению, показаны на рис. 2.



*Рис.2. Комплекс мер по совершенствованию структуры производства и развитию мощностей в машиностроении*

Среди основных проблем, названных в программе и не обеспеченных достаточной разработкой, следует отметить медленную адаптацию

предприятий машиностроения к работе в рыночных условиях, что связано с несоответствием отрасли и структуры производства потребностям внутреннего

рынка, а также возможностям поставок конкурентоспособной продукции на экспорт. Современные условия экономического развития требуют от отрасли активизации процессов разработки и внедрения новых технологических процессов, что позволит снизить зависимость экономики Украины

от импорта высокотехнологического электротехнического оборудования, а также среднетехнологических изделий (в частности, автомобилей)

Глубокая проработка этих направлений требует создания программных материалов, определяющих на перспективу конкретные задачи обновления научно-технического потенциала и осуществления выхода национальных производителей на мировой рынок высокотехнологической продукции. Результатом таких материалов может быть прогнозная характеристика отдельных подотраслей машиностроения, имеющих организационно-экономические и производственные возможности для инновационного обновления своей продукции (самолетостроение, оборонно-промышленный комплекс, ракетно-космическая отрасль и др.). В отдельном разделе программы по машиностроению должно быть представлено развитие и использование нанотехнологий как ведущего направления в приближении к мировому уровню. Кроме того, необходимо усилить внимание к вопросам модернизации сырьевых производств, увеличения глубины переработки сырья, т.е. к обеспечению современным оборудованием отраслей, занимающих ведущее место в структуре промышленного комплекса.

В разделе программы относительно развития внутреннего и внешнего рынков продукции машиностроения и их инфраструктуры были предусмотрены

незначительные суммы (на 2006-2007 гг.) по созданию отраслевой системы мониторинга и прогнозирования конъюнктуры рынков, совершенствованию механизма защиты отечественных производителей от недобросовестной конкуренции в соответствии с правилами ВТО, осуществлению организационно-технических мер и созданию органа для оценки соответствия машиностроительной продукции требованиям внешнего рынка. Этот раздел программы был согласован с рядом мер по совершенствованию нормативно-правового обеспечения, в частности, по гармонизации системы национальных стандартов в машиностроении с международными и европейскими, по законодательному обеспечению стимулирования экспортных возможностей машиностроительных предприятий, по оптимизации структуры экспортно-импортных операций и проведению эффективной таможенной политики.

Государственная программа развития и реформирования горно-металлургического комплекса (ГМК) на период до 2011 г. (далее – программа по ГМК 2004-2011 гг.) [4] содержит несколько разделов, отражающих современное состояние ГМК, прогноз внутреннего спроса и оценку экспорта металлопродукции, основные направления научно-технического обеспечения и механизм выполнения программы, а также ожидаемые результаты. К программе дано приложение, содержащее ориентировочный объем финансирования мер по развитию и реформированию ГМК в период до 2011 г.

Программа определяет основные направления развития и повышения технологического и технического уровня ГМК, улучшения экономических показателей металлургических, сырьевых

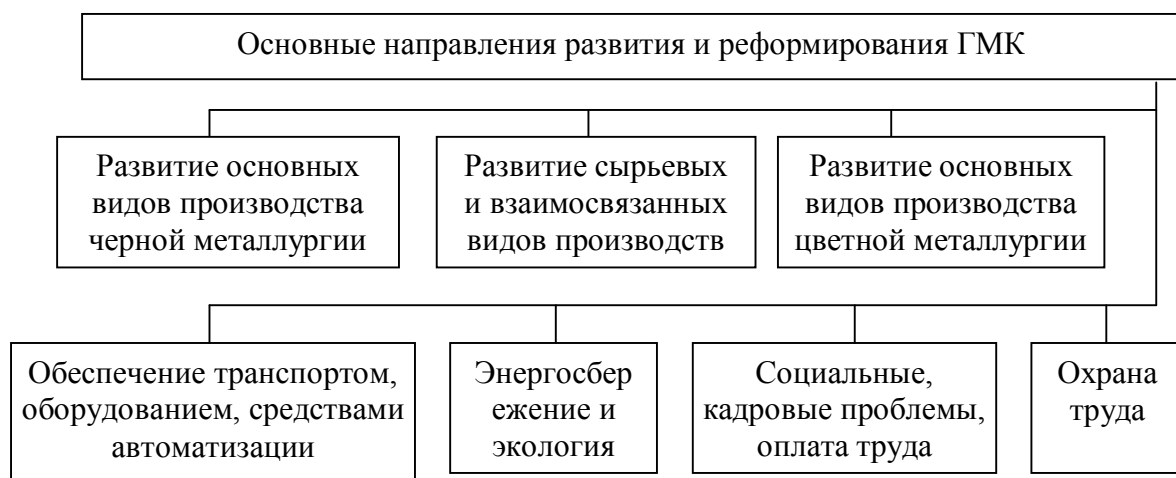
и смежных производств, а также приоритетные направления научно-технической политики.

Основным вектором развития ГМК на предстоящие годы является расширение объема внутреннего потребления проката (до 12,2 млн. т в 2011 г.), что обусловлено прогнозируемым ростом деловой активности у основных потребителей – строительстве, машиностроении. Удельный вес отраслей машиностроения и металлообработки в общем внутреннем потреблении готового проката должен увеличиться до 39,3%, а доля черной металлургии – уменьшиться до 39,3%. Согласно программе, увеличатся объемы потребления листового проката, особенно холоднокатанного, сортового проката из конструкционных и легированных марок стали, катанки, проката и труб с защитным покрытием, а также высокопрочных метизов.

Для удовлетворения возрастающих потребностей внутреннего рынка в металлопродукции потребуется загрузка производственных мощностей до 95%. Программой на 2011 г. предусмотрены следующие объемы производства основных видов продукции, млн. т: товарная железная руда – 65, кокс 6%-ной влажности – 22, чугуна – 32, сталь – 40, прокат готовый – 33, трубы стальные и чугунные – 3. Внутреннее потребление металлопродукции на душу населения

прогнозируется программой на уровне 250 кг, что значительно ниже показателей стран с развитой экономикой. Рост объемов внутреннего потребления должен сопровождаться снижением поставок металлопродукции на экспорт (до 20 млн. т ежегодно). Предполагается, что доля экспорта составит в 2011 г. 60% общего выпуска готовой металлопродукции. Рынки сбыта украинского экспорта зависят от условий на мировом рынке металла. На ближайшие годы сохраняются поставки в страны СНГ, Юго-Восточной Азии, а поставки в страны ЕС, США, Канаду будут ограничены конкуренцией, ценами на мировом рынке, а также условиями ВТО.

Целью рассматриваемой программы является обеспечение эффективного использования производственного, экспортного и научно-технического потенциала ГМК, определение приоритетных направлений структурной перестройки отрасли, реструктуризации производственных мощностей и технического переоснащения. Задания даны в программе по нескольким основным направлениям (рис. 3), которые представляют комплекс мер технического, технологического, экономического и социального развития ГМК, объединяющего черную и цветную металлургию.



*Рис. 3. Основные направления развития и реформирования ГМК до 2011 г.*

Наиболее объемную часть программы представляют задания по развитию основных видов производства черной металлургии, структурированные по переделам: агломерационное и доменное производство; сталеплавильное производство; прокатное производство; производство труб; производство металлоизделий. По каждому из переделов ведущими направлениями выделены техническое переоснащение основных производственных фондов, усовершенствование и обновление технологических процессов; внедрение современных способов выплавки стали и производства проката; расширение состава легированных марок стали и сортаментных позиций проката посредством выпуска экономичных профилей. По каждому переделу подчеркнута необходимость уменьшения сырьевых и энергетических затрат путем использования ресурсосберегающих технологий и улучшения качества исходных материалов.

Снижение затратности основных металлургических переделов как одно из направлений развития ГМК непосредственно связано с развитием сырьевых и взаимосвязанных производств: горнодобывающего, ферросплавного, коксохимического, огнеупорного. Реконструкция и модернизация шахт, обогатительных и агломерационных фабрик, повышение содержания железа в железорудном сырье, производство новых видов ферросплавов и огнеупоров, техническое переоснащение коксохимического производства – основные задачи развития этих подотраслей ГМК.

В комплексе по цветной металлургии представлены задачи по

развитию подотраслей, характерных для хозяйственного комплекса Украины: алюминиевой, медной, титано-магниевой, свинцовоцинковой, углеграфитовой, редких металлов, твердосплавной, полупроводниковых материалов. Основными направлениями названы техническое переоснащение производств, освоение технологий получения новых, более качественных видов продукции, утилизация и переработка отходов. Расширение минерально-сырьевой базы цветной металлургии рассмотрено в подразделе программы о развитии сырьевой, минеральной и горнорудной подотрасли.

В комплексе «Обеспечение транспортом, оборудованием, средствами автоматизации» выражены потребности ГМК в новых образцах тепловозов, электровозов, путевых машин, самосвалов, новых типов вагонов отечественного производства с улучшенными эксплуатационными характеристиками. Подчеркнута роль машиностроения в обеспечении отрасли современными образцами металлургического оборудования, приборами и системами контроля над работой оборудования и технологическими процессами.

В сфере энергосбережения и экологии предусмотрены разработка технологических нормативов допустимого выброса загрязняющих веществ в окружающую среду (на основе показателей лучших металлургических предприятий), проведение экологического аудита предприятий комплекса. Среди предполагаемых мер указаны оптимизация технологических режимов использования топлива, внедрение современных эффективных огнеупорных и теплоизоляционных материалов,

автоматизация и оптимизация процессов нагрева, транспортировки, прокатки и пр.

Для решения социальных и кадровых проблем, обозначенных в программе, предполагалось формирование постоянно действующего отраслевого совета социального партнерства, способного в стратегическом плане стать важным фактором создания предпосылок для устойчивого развития отрасли. Задачи использования излишней рабочей силы и снижения социальной напряженности планировалось решить путем создания новых наукоемких производств и диверсификации производства посредством расширения производства товаров широкого потребления.

В разделе «Научно-техническое обеспечение» Программы по ГМК 2004-2011 гг. определены основные приоритеты научных исследований, направленных на создание ресурсосберегающих технологий, новых технологических процессов с целью экономного использования кокса и природного газа, разработку новых металлических материалов для использования в смежных отраслях, создание информационных систем мониторинга и т. д.

Для обеспечения выполнения программы предусмотрено финансовое обеспечение в сумме 50,2 млрд. грн., из них 36,2 млн. грн. (менее 1%) – из государственного бюджета. Предполагается рост инвестиций в развитие ГМК на 12-13% ежегодно.

Прогнозные технико-экономические результаты выполнения программы предполагают незначительный рост объемов производства (относительно уровня 2005 г.), снижение численности производственного персонала, снижение энергоемкой готовой продукции, а также уменьшение затрат на 1 грн. произведенной продукции до 0,78 грн.

Прогнозные расчеты, представленные в программе, достаточно полно охватывают все направления развития ГМК на предстоящие годы.

Современное состояние и внутренние условия, показанные в анализе программ развития двух ведущих отраслей – машиностроения, черной и цветной металлургии, дают основания положительно оценивать потенциальные возможности промышленного комплекса в достижении качественного роста. Однако анализ реализации экономической политики в указанных отраслях за период до 2008г. позволяет констатировать, что пока не удалось преодолеть некоторые отрицательные тенденции.

#### *Выводы*

Отраслевая структура промышленного производства, для которой характерно преобладание производств, вырабатывающих сырье, материалы и энергетические ресурсы, остается неэффективной в отношении создания валовой добавленной стоимости. Машиностроение пока не является ведущим звеном в инновационно-инвестиционном развитии промышленного комплекса, несмотря на положительную тенденцию роста: в структуре промышленности машиностроение занимает около 13%, что в 2-3 раза ниже уровня развитых стран. В связи с этим в объеме импорта продукция машиностроения, в частности механического оборудования, машин и оборудования, занимает более 65%. Негативным является не только широкое присутствие на национальном рынке продукции зарубежных производителей, но и несоответствие продукции украинского машиностроения современным международным стандартам. Это сдерживает экспортные возможности отрасли.

Сырьевой уклон производственной структуры поддерживается внешними

факторами, а именно достаточно высоким спросом на мировом рынке на продукцию горно-металлургического комплекса, химической промышленности. Намеченный в программе по ГКМ на 2004-2011 гг. рост внутреннего потребления проката не является достаточным ресурсом для резкого изменения структуры промышленного комплекса. Доминирование добывающих и сырьевых производств, обрабатывающей промышленности препятствует переходу от простого воспроизводства существующей технологической базы к новому типу экономического роста.

Технологическая составляющая перспективного развития является важнейшим фактором, способным обеспечить развитие отраслей на инновационной основе. Особое внимание к совершенствованию технической базы, представленное в обеих программах, связано с крайне низкими показателями технологической оснащенности производств. Критическое состояние развития высокотехнологичного сектора связано с преобладанием в промышленности Украины устаревших ресурсоемких технологий, крайней степенью морального и физического износа основных производственных фондов, не способных к работе в новых технологических режимах.

Особую проблему составляет зависимость промышленного производства с его высоким уровнем энергозатрат от импортных поставок органического топлива. По удельному расходу на 1 т чугуна комплекса энергоносителей (кокс, уголь, мазут, газ) черная металлургия имеет худшие показатели по сравнению с Россией, Китаем, Японией, США и странами ЕС. Аналогичная ситуация с энергозатратами на производство 1 т стали и проката. В себестоимости химической продукции энергоресурсы составляют до 40%. С

переходом на мировой уровень цен энергозависимость ведущих отраслей промышленности несет за собой снижение конкурентоспособности их экспортной продукции вплоть до вытеснения с зарубежных рынков и значительную нагрузку на экономику в целом.

Основным резервом сокращения потребления природного газа является модернизация производственных мощностей. Так, по оценкам экспертов, после реализации комплекса мер по модернизации в доменном, сталеплавильном и прокатном производстве годовая экономия составит 4,6 млрд. м<sup>3</sup>, или 60% от текущего общего уровня потребления в металлургии. Инновационная направленность технических и технологических преобразований, заявленная в каждой из программ отраслевого развития, должна быть обеспечена рядом факторов: наличием достаточных финансовых ресурсов; использованием достижений научно-технического прогресса; кадровым персоналом для обслуживания высоких технологий.

Инновационную деятельность осуществляют только каждое десятое предприятие (в развитых странах их доля составляет 70%). Недостаток собственных финансовых ресурсов, как основного источника инновационного развития, является хроническим, а участие государства и кредитных учреждений в объеме инноваций крайне недостаточно.

Уровень расходов на науку и научно-технические разработки составляет 1,2% ВВП, из них из госбюджета – 0,4%, в том числе для промышленности – соответственно 0,56 и 0,08%. Это, по свидетельству экспертов, на порядок ниже, чем в развитых странах. Проектом Концепции развития промышленного комплекса Украины на период до 2017г. предполагается



обеспечить уровень государственных расходов на научно-технические разработки до 2% в 2012 г. и 2,5% в 2017 г. (относительно ВВП). Включение Украины в глобальный инновационный процесс посредством привлечения прямых иностранных инвестиций и новых технологий должно сопровождаться созданием высокоэффективных систем коммуникаций, внедрением новейших методов передачи и обработки информации.

В результате активизации научно-технической деятельности и внедрения научных результатов в производство доля инновационной продукции в общем объеме реализованной промышленной продукции должна увеличиться до 15-20% в 2012 г. и 30-35% в 2017 г. (в 2005г. она составляла 6,5%).

Практическое использование промышленностью имеющихся преимуществ и переход в перспективе к новому технологическому способу производства требуют кардинального решения проблем кадрового обеспечения предприятий. Направлениями решения этой проблемы должны быть: подготовка рабочих и инженерного состава, связанных с использованием компьютеризированных производств, внедрением новых технологий; повышение оплаты труда до среднеевропейского уровня; снижение среднего возраста работающих.

Финансовое и организационное обеспечение стратегических направлений развития промышленного комплекса должно стать неотъемлемой частью государственного управления.

Изучение опыта различных стран [5] позволяет определить основные требования к структуре и содержанию стратегий развития основных отраслей промышленности в рамках единой программы социально-экономического развития страны.

По каждой отрасли должны быть определены социально-экономическая проблема, решаемая ею на период действия стратегии, и основополагающий принцип, отражающий цели развития отрасли и направления решения системной проблемы. Особое внимание должно быть уделено единству сроков выполнения программ стратегического развития по всему комплексу промышленного производства, что обеспечит взаимосвязь смежных отраслей и инфраструктуры в достижении общей цели, установленной программой социально-экономического развития страны.

Формированию основополагающих принципов стратегии развития отрасли должны предшествовать показатели ее развития за ряд лет вплоть до начала реализации стратегии, а также перечень проблем и факторов (внешних и внутренних), затрудняющих развитие производства. В перечне показателей за ряд лет необходимо присутствие индексов производства, рентабельности, сумм финансового результата, налоговых отчислений, экспорта и импорта, а также среднегодовой численности и среднемесячной заработной платы ППП. Состояние основных фондов отрасли должно быть отражено в показателях степени износа, коэффициенте обновления и выбытия, суммах инвестиций в основной капитал. Целесообразно отражение в динамике показателей по охране окружающей среды, в частности – объемов выбросов в атмосферу, сбросов сточных вод и пр.

Реализация системной проблемы должна быть развернута в паспорте стратегии с помощью целевых индикаторов, индивидуальных для каждого направления (например, уровень снижения ресурсоемкости, рост коэффициента обновления основных фондов, рост внутреннего потребления готовой продукции отрасли и др.).

Ожидаемые результаты в паспорте стратегии должны быть представлены не только в объемах производства, но и в объемах потребления готовой продукции (в целом и на душу населения) по ряду критериев, характерных для конкретной отрасли. Так, для черной металлургии такими критериями являются ресурсоемкость, качество металлопродукции, экономичность производства.

Паспорт стратегии, содержащий традиционные сведения о нормативных актах по ее разработке и разработчике, должен иметь характеристику решений по реализации, ожидаемые результаты по годам, сроки и этапы реализации, объем финансирования по этапам. Целесообразно дать расширенную характеристику результатов стратегии посредством ряда приложений, содержащих сведения об основных инвестиционных и инновационных проектах, выполняемых на конкретных предприятиях, а также прогноз качественных изменений в структуре производства отрасли.

Своевременная разработка комплекса программных материалов,

определяющих стратегическое развитие отраслей промышленности на основе системной социально-экономической проблемы, должна стать основой повышения конкурентоспособности промышленной продукции путем ускоренного внедрения инноваций.

### Литература

1. Проект Концепції розвитку промислового комплексу України на період до 2017 року // [http://industry.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=57967&cat\\_id=57966](http://industry.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=57967&cat_id=57966)
2. Державна програма розвитку машинобудування на 2006-2011 роки // <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi>
3. Економіка України за 2007 рік // Урядовий кур'єр. – 2008. – № 15. – С. 6-7.
4. Державна програма розвитку та реформування гірничо-металургійного комплексу на період до 2011 року // <http://ua-zakon.com/document/fpart66/idx66602.htm>
5. Стратегия развития металлургической промышленности Российской Федерации на период до 2015 года // <http://www.minprom.gov.ru/activity/metal/tateq/2>.