

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КАРАГАНДИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ИНДУСТРИИ КАЗАХСТАНА

В помощь кураторам студенческих групп

Сборник 3

Караганда

Введение

Развитие новых инновационных секторов и создание наукоёмких отраслей невозможно решить без развития отечественной науки.

Инновационные сектора представляют собой все сектора так называемой «новой экономики», развитие которых во многом определяется результатами научных исследований и разработок, в том числе: отрасли мобильных и мультимедийных технологий, нано- и космических технологий, робототехники, генной инженерии, поиска и открытия энергии будущего.

Для сохранения высоких темпов экономического роста Республике Казахстан потребуется реализовать структурные изменения в экономике, необходимые для перехода на новую стадию развития. Эти изменения включают активное создание новых продуктивных рабочих мест в обрабатывающей промышленности, в том числе за счет перетока рабочей силы из аграрного сектора.

Благодаря успешной реализации Государственной программы по индустриально-инновационному развитию на 2010-2014 годы, в государстве установилась стабильная промышленность, различные отрасли которой требуют дальнейшего развития от программы, рассчитанной на 2015-2019 годы. Были заложены основы современной промышленной политики, опробованы на практике разные инструменты поддержки индустриального развития и механизмы привлечения прямых иностранных инвестиций.

Программа развития промышленной индустрии на 2015-2019 годы была разработана в соответствии с проанализированными слабыми и сильными сторонами, а также угрозами и возможностями. В ходе исследования были выявлены такие барьеры, как все еще недостаточная инвестиционная активность, нехватка квалифицированных профессионалов, недостаточная доля малого и среднего бизнеса, недостаточный уровень инноваций. Все эти барьеры программа предусматривает решить с помощью таких возможностей, как улучшение качества добычи в ресурсных секторах, доступ к рынку Таможенного Союза, Китая, стран Центральной Азии и прикаспийских государств.

Концепция программы форсированного индустриально-инновационного развития Казахстана на 2015-2019 годы была сформирована в соответствии с принципами и задачами стратегии «Казахстан - 2050» и концепций по вхождению нашей республики в 30-ку самых развитых государств. Программа логически продолжает успешно реализованную аналогичную программу развития предыдущей пятилетки.

Основная цель новой программы – стимулирование диверсификации и повышение конкурентоспособности промышленности государства в сфере обработки.

ПЛАН НАЦИИ – ПУТЬ К КАЗАХСТАНСКОЙ МЕЧТЕ

1 января 2016 года начался практический этап выполнения Плана нации «100 конкретных шагов по реализации 5 институциональных реформ». Вступили в силу 59 законов, которые создают принципиально новую правовую среду для развития государства, экономики и общества. Нам важно оценить этот беспрецедентный в нашей истории масштаб изменений национального законодательства. Тем более что они открывают путь к достижению нашей казахстанской мечты – стать одной из тридцати наций – лидеров XXI века.

У каждого поколения есть свои мечты, и в них всегда отражается стремление не только к личному и семейному благополучию.

В них всегда есть чувства любви к родной земле, думы о счастье своего народа и Отечества. Для многих поколений наших предков сокровенной мечтой была независимость Казахстана. Мы воплотили в жизнь их многовековые грезы о свободной и независимой Родине.

Для нас, современных казахстанцев, независимость стала реальной высшей жизненной ценностью нашего многоэтнического общества.

Мы добились и воплощения многих замыслов, которые наполняли наши умы и сердца всего четверть века назад.

Мы сделали так, чтобы суверенитет Республики Казахстан опирался на прочную базу Конституции и законов, профессиональные и обоснованные действия государственного аппарата, служащего интересам народа.

Чтобы он крепнул реальными успехами казахстанской экономики, ростом национального богатства и народного благополучия.

Чтобы наша независимость была надежно защищена и высоким международным авторитетом, и эффективной системой национальной безопасности.

Мы учимся быть рачительными хозяевами своей земли и ее недр, овладеваем новыми технологиями, вводим в строй невиданные в нашей истории производственные мощности и целые отрасли экономики.

И самое главное – мы научились мечтать по-новому, ставить и решать конкретные задачи развития страны и общества, невзирая на сложности глобального мира, частью которого стал наш независимый Казахстан.

Новая казахстанская мечта

Мы вступили в 25-й год независимости с новой казахстанской мечтой, которая тождественна главной цели реализуемой нами Стратегии-2050.

К середине XXI века мы планируем добиться вхождения Казахстана в число 30 самых развитых государств мира.

Это стало всенародной мечтой, получившей в ходе досрочных президентских выборов, состоявшихся в апреле 2015 года, поддержку абсолютного большинства казахстанцев.

По сути, этот всенародный восторг доверия стал историческим актом рождения нашей Нации Единого Будущего.

Мы начали движение к своей новой мечте с разработки Плана нации – 100 конкретных шагов по реализации Пяти институциональных реформ.

Этим преобразованиям отводится решающая роль. Они прокладывают магистральный путь к решению комплекса исторических задач, которые изменят Казахстан, его экономику, государство и общество.

Они сформируют новые достойные условия для развития страны, экономического роста и улучшения жизни всех казахстанцев, которые будут соответствовать стандартам Организации экономического сотрудничества и развития, объединяющей самые развитые государства планеты.

Наш Казахстан станет динамичнее, достойнее, увереннее и богаче.

Всего за несколько месяцев 2015 года проделана колоссальная работа по законодательному и организационному обеспечению старта Пяти институциональных реформ.

Она велась под руководством созданной моим указом Национальной комиссии по модернизации.

Я провел ряд совещаний, общался с экспертами, политиками, руководителями бизнеса и финансовых организаций.

В рамках моих международных визитов и встреч я много советовался со своими коллегами – главами государств и правительств других стран.

В целом со всех сторон была оказана широкая поддержка моему замыслу глубокой модернизации Казахстана.

Социологические опросы также показывают стабильно высокую поддержку всех пяти реформ Плана нации. Казахстанцы единодушны в том, что реформы своевременны и актуальны.

Уже приняты и обрели юридическую силу все необходимые законы.

Хочу особо отметить слаженность работы Парламента и Правительства. Такого темпа и качества законотворческой работы, осуществленной в очень сжатые сроки, Казахстан прежде не знал.

Это свидетельство высокой эффективности нашей парламентской модели и системы взаимоотношений представительной и исполнительной ветвей государственной власти.

Важно видеть, что практическая работа по выполнению Плана нации выстраивается в полном соответствии с меняющейся глобальной ситуацией, учитывая как новые возможности, так и вероятные риски мирового развития.

Об этом подробно изложено в моем Послании народу Казахстана от 30 ноября 2015 года.

Пять институциональных реформ особенно важны на данном этапе, когда казахстанская экономика испытывает сильное влияние глобальных экономических трудностей.

Мы рассматриваем их как главную составляющую масштабных антикризисных мер государства, нацеленных на восстановление уверенных темпов экономического роста и обеспечение прочных социальных гарантий всему населению.

Новое казахстанское законодательство, способствующее достижению Казахстаном высоких мировых стандартов развития, уже действует.

Поэтому сейчас важно, чтобы казахстанцы не просто знали о нем, но и применяли те новые возможности, которые оно дает им, в практической жизни, экономической деятельности или общественных отношениях.

Всем надо иметь максимально полное представление о том, как на основе правовых новшеств будут меняться государственное управление и система правопорядка. Как можно будет в новых условиях развивать бизнес или в каких перспективных направлениях активизировать деятельность неправительственного сектора.

Все это в целом даст мощный стимул для повышения экономической и гражданской активности широких слоев населения.

Благодаря этому мы сделаем бросок к нашей казахстанской мечте, приблизимся к заветной цели середины XXI века.

По каждой из Пяти реформ разработаны «дорожные карты» действий, и мы будем последовательно их воплощать в жизнь.

Профессионализация государства.

Наша первая реформа направлена на повышение эффективности государственного аппарата на основе нового Закона «О государственной службе».

Символично, что реформу государственной службы мы начали проводить в год 20-летия принятия первого законодательного акта – Указа Президента, имеющего силу Закона, «О государственной службе Республики Казахстан».

Важно отметить, что в декабре 1995 года этот документ был инновацией не только для Казахстана, но и всего пространства СНГ.

Мы первыми из всех постсоветских стран приступили к формированию нового кадрового корпуса государственных служащих через конкурс и на принципах меритократии.

Сейчас стартовал новый этап развития казахстанской государственной службы.

Моим указом созданы Министерство по делам государственной службы, а в его структуре – Национальное бюро по противодействию коррупции.

Тем самым модернизирована система не только государственной службы, но и противодействия коррупции, которая будет максимально ориентирована на предупреждение коррупционных проявлений.

При этом сама борьба с коррупцией будет приобретать все более последовательный и системный характер.

Именно на таком подходе основан новый закон о противодействии коррупции, который основан на международных стандартах и вступил в силу с нового года.

Новый закон о государственной службе, принятый одновременно и во взаимосвязи с новым антикоррупционным законодательством, определяет основные рамки обновленной модели государственной службы и алгоритмы дальнейших действий по усилению эффективности всей системы управления государством.

Во-первых, карьера административного государственного служащего будет строиться с учетом его компетенций и накопленного опыта.

На каждой ступени карьерной лестницы он будет подтверждать свою профессиональную пригодность.

В новый закон включен ряд принципиальных норм.

Поступление на госслужбу будет возможным только по результатам комплексного отбора и только с низовых должностей.

Опыт работы станет главным условием карьерного продвижения госслужащих и опять таки исключительно на основе конкурса.

Также предусмотрена возможность ротации отдельных госслужащих по горизонтали и по вертикали с обеспечением их служебным жильем.

Во-вторых, через открытый конкурс и по решению Национальной комиссии по кадровой политике на контрактной основе на госслужбу могут привлекаться граждане из числа управленцев негосударственного сектора и зарубежные менеджеры.

В-третьих, законодательно закрепляется новая система оплаты труда госслужащего по его компетенции и результатам деятельности в зависимости от характера, объема и результатов выполняемой им работы. За наиболее результативную деятельность предусматривается выплата бонусов.

Внедрить такую систему планируется начиная с 1 января 2017 года.

При этом уже в 2016 году повышается размер оплаты труда государственных служащих, ныне входящих в корпус «Б».

В-четвертых, в законе четко прописан принцип автономности и стабильности госаппарата при смене политических государственных служащих.

Полномочия министров и ответственных секретарей центральных исполнительных органов детально разграничены.

В-пятых, предусмотрены жесткие меры по предупреждению условий, ведущих к нарушению этических норм и порождающих коррупционные проявления в среде чиновников.

Разработан новый Этический кодекс госслужбы, в котором регламентированы стандарты поведения госслужащих на работе и в быту.

Также предусмотрено создание нового института – уполномоченных по этике. Они будут консультировать граждан и госслужащих, обеспечивать защиту их прав.

В-шестых, важный аспект нового закона о государственной службе связан с тем, что его базовые нормы будут распространены и на правоохранительные органы.

При этом специфика деятельности работников правоохранительных органов учтена в действующем Законе «О правоохранительной службе».

В-седьмых, на основе нового закона и после внедрения новой системы оплаты труда планируется провести комплексную аттестацию административных госслужащих корпуса «Б» на предмет их соответствия новым квалификационным требованиям.

На период проведения аттестации будет объявлен мораторий на проведение конкурсов на поступление на государственную службу.

Законодательно закрепляется обязательное повышение квалификации служащих не реже одного раза в 3 года.

В целом таковы основные аспекты модернизации государственной службы.

Я рассматриваю ее как ключевой механизм успеха всего замысла модернизационного процесса в Казахстане.

Правопорядок и законность

Суть второй реформы заключается в том, чтобы независимое правосудие и вся правоохранительная система Казахстана были нацелены исключительно на обеспечение прав и свобод граждан, строгое исполнение законов и укрепление правопорядка.

В плане ее законодательного обеспечения приняты новый Гражданский процессуальный кодекс и новый Закон «О Высшем судебном совете».

Внесены необходимые изменения в Конституционный закон «О судебной системе и статусе судей», Уголовно-процессуальный кодекс и Кодекс об административных правонарушениях.

Прежде всего, обновленное законодательство будет способствовать повышению доверия общества к судебной системе. Именно в суде вершится справедливость.

Центральный вопрос реформирования казахстанских судов – это формирование качественного судейского корпуса.

Законодательно предусмотрены жесткий механизм отбора кандидатов в судьи и высокие квалификационные требования для них.

Вершить правосудие должны и будут самые достойные и наиболее подготовленные профессионалы с большим жизненным опытом и высокими моральными принципами.

Процесс отбора и назначения судей станет прозрачным и открытым для общества.

В связи с этим кардинально реформирован Высший судебный совет, который становится автономным госучреждением со своим аппаратом, расширены его состав и полномочия.

Важнейший аспект судебной реформы – переход от пятиступенчатой к трехзвенной системе правосудия.

Остаются только первая, апелляционная и кассационная инстанции. При этом значительно усиливается роль судов первой и апелляционной инстанций, в которых будет рассматриваться большинство дел. Такая мера предотвратит судебную волокиту и сократит сроки принятия судебных вердиктов.

Правосудие в Казахстане станет максимально открытым с учетом гарантий прав граждан на тайну личной жизни.

Залы судов оснащаются аппаратурой аудио- и видеофиксации судебных разбирательств без какой-либо возможности приостановить или редактировать запись.

Это дисциплинирует судей и других участников судебного заседания, обеспечит объективность судебного процесса и принятых судом решений.

В рамках реформы судебной системы заработает ряд институциональных решений.

Во-первых, кардинально реорганизуется Судебное жюри при Верховном суде.

Оно будет рассматривать жалобы граждан на действия судей и случаи нарушения представителями судейского корпуса Этического кодекса, который также будет принят.

Во-вторых, при Верховном суде будет создана специализированная коллегия для рассмотрения споров, в том числе с участием крупных инвесторов.

В ее рамках будут реализовано право иностранных инвесторов на качественное и справедливое разрешение возникающих у них правовых споров.

В-третьих, в рамках уголовного процесса должен быть обеспечен баланс между обвинением и защитой в судах, в том числе на досудебной стадии.

Это будет достигнуто за счет дальнейшего расширения полномочий следственного судьи по санкционированию всех следственных действий, ограничивающих конституционные права и свободы человека.

В-четвертых, важно не забывать, что председатели казахстанских судов – первые среди равных.

Поэтому будут исключены возможности оказания влияния с их стороны на принимаемые решения других судей.

В-пятых, получает дальнейшее развитие институт частных судебных исполнителей с поэтапным сокращением государственных судебных исполнителей.

Особо важны меры, укрепляющие независимость судебной системы.

Как известно, по моему поручению уже принят закон, предусматривающий решение всех вопросов пенсионного обеспечения

судей, вышедших на почетную пенсию. Это позволит судьям сосредоточиться исключительно на объективном отправлении правосудия.

Кроме того, нам необходимо добиться, чтобы все правоохранительные органы, и прежде всего полиция, стояли на службе интересов людей и укрепления правопорядка.

Для этого создается местная полицейская служба, подотчетная местным органам власти и местным сообществам. Аналогичные службы успешно проявили себя в целом ряде стран – членов ОЭСР.

Компетенцией местной полицейской службы определены вопросы охраны общественного порядка, противодействия бытовой преступности, обеспечение дорожной безопасности и «нулевой» терпимости к мелким правонарушениям.

Эти нововведения отражены в новом законодательстве. В нем также предусмотрено создание системы общественных советов и иных консультативно-совещательных органов по рассмотрению жалоб граждан на действия полицейских, нарушающих этические нормы, а также прописаны их статус и полномочия.

Также будет создан интернет-портал «Карта уголовных правонарушений». Подобный механизм успешно применяется в ряде стран мира. На этот веб-ресурс будут оперативно вноситься все уголовные правонарушения по стране. Это позволит общественности контролировать эффективность работы правоохранительных органов.

Актуальным вопросом является улучшение пенитенциарной системы. Эта работа должна проводиться в рамках развития государственно-частного партнерства.

Успешный опыт зарубежных стран должен стать основой реализации мер по привлечению частного сектора в строительство и эксплуатацию пенитенциарных учреждений.

Также важно оказывать помощь и содействие лицам, которые ранее преступили закон и отбыли наказание за это.

Для этого будет комплексно развиваться социальная реабилитация и внедряться стандарты специальных социальных услуг для отбывших наказание граждан.

В целом утверждение в Казахстане правового государства – это наша конституционная задача, которая решается в рамках единого модернизационного процесса. Реализация обозначенных мер и подходов повысит доверие к национальной судебной и правоохранительной системам со стороны граждан, а также зарубежных инвесторов и в целом улучшит бизнес-климат в нашей стране.

К экономике без бюрократических издержек

Большой объем работы связан с третьим реформаторским направлением – комплексом преобразований по обеспечению индустриализации и экономического роста.

Нашей долгосрочной линией должно стать перманентное сокращение транзакционных издержек функционирования экономики.

Их величина зависит прежде всего от того, как работают государственные институты.

Важное значение будут иметь меры, направленные на улучшение налогового и таможенного администрирования.

Во-первых, речь идет об интеграции налоговой и таможенной систем.

Вводится контроль за товарно-транспортными накладными с постепенным переходом к их электронному формату. Также оптимизируются процедуры налоговых и таможенных проверок на основе унифицированных форм документов.

Единой будет процедура обжалования проверок.

Во-вторых, предусматривается поэтапный переход к всеобщему декларированию доходов и имущества.

В 2017 году декларации будут представлять работники государственных предприятий и учреждений, национальных компаний – это около 1,7 миллиона человек. С 2020 года всеобщим декларированием будут охвачены все физические лица.

В-третьих, в целях упрощения налогового администрирования прорабатывается вопрос целесообразности введения налога с продаж вместо НДС.

В-четвертых, планируется оптимизация действующих налоговых режимов с обязательным введением, начиная с 2017 года, налогового учета доходов и расходов. Это позволит снизить уровень теневой экономики.

Опыт стран ОЭСР показывает, что важнейший принцип успешно работающей экономики заключается в поддержке государством малого и среднего бизнеса, обеспечении должного уровня его защиты. Эти аспекты воплощены в Предпринимательском кодексе, содержащем модернизированные правовые аспекты реабилитации и банкротства бизнеса.

Укрепляется институт бизнес-омбудсмена, который должен стать центральным механизмом защиты бизнеса и правовой помощи предпринимателем. Законодательная основа его деятельности также отражена в Предпринимательском кодексе.

Кроме того, в нем изложены детальные правовые рамки государственной антимонопольной деятельности в соответствии со стандартами ОЭСР.

Обновленная антимонопольная служба должна ориентироваться на всестороннее развитие свободной конкуренции.

С 1 января 2016 года реестр доминантов будет вестись только по регулируемым рынкам, а с 2017 года полностью отменяется.

Увеличение доли субъектов на соответствующих товарных рынках

допускается только при условии, если такие действия не имеют признаков ограничения конкуренции.

С 1 января 2017 года отменяется ценовое регулирование, вместо которого будут использоваться исключительно инструменты антимонопольного регулирования и контроля.

При антимонопольной службе будет создан новый институт – согласительная комиссия, что обеспечит объективность и прозрачность решений, принимаемых по итогам расследований нарушений антимонопольного законодательства.

Новые принципы взаимодействия и партнерства государства с предпринимательством воплощены в обновленной редакции закона о государственных закупках.

Они открывают новые возможности привлечения прямых инвестиций через заключение долгосрочных контрактов на сбыт продукции. Это также послужит созданию в Казахстане новых высокотехнологичных производств.

Серьезным стимулом для развития фермерства и всего аграрного сектора стали изменения, внесенные в Земельный кодекс.

Новые правовые нормы дают возможность более 224 тысяч действующим субъектам АПК приобрести в частную собственность 97,4 миллиона гектаров арендованных ими земель. Причем лишь за 50% от ее кадастровой стоимости в рассрочку сроком до 10 лет.

Кроме того, из 102 миллионов гектаров земель запаса 85,3 миллиона гектаров, предназначенные для ведения сельскохозяйственного производства, также могут быть приобретены в частную собственность через аукционы физическими и юридическими лицами Республики Казахстан.

Сроки легализации имущества продлены до 31 декабря 2016 года. Приняты дополнительные стимулы для возврата имущества и денег в легальный оборот. Гарантируются конфиденциальность и защита от уголовного и административного преследования.

Это позволит увеличить приток капитала и существенно снизить уровень теневой экономики.

На законодательном уровне утверждены четкие и понятные процедуры реабилитации и банкротства юридических лиц.

Банкротство компаний, в соответствии с мировой практикой не должно приводить к остановке предприятий с увольнением работников.

Для сохранения жизнеспособных производств и рабочих мест разработан новый механизм урегулирования неплатежеспособности в досудебном порядке. Он позволяет должнику и кредитору совместно решать вопросы реструктуризации с целью финансового оздоровления предприятия. Инвесторы получают возможность минимизировать, восстановить свои потери.

Для активизации разгосударствления и приватизации приняты законодательные изменения, позволяющие снять ограничения на приватизацию, продажу активов по справедливой рыночной стоимости, а также созданию условий для максимального участия в приватизации казахстанских и иностранных инвесторов.

Ключевыми механизмами приватизации станут размещение акций на фондовом рынке и через открытые аукционы.

В I квартале 2016 года будут сокращены перечни объектов, не подлежащих отчуждению, и разработан законопроект, предусматривающий отмену преимущественных прав всех акционеров на приобретение отчуждаемых активов квазигосударственного сектора.

С учетом новых механизмов начата реализация Комплексного плана приватизации на 2016–2020 годы.

В рамках этого документа в конкурентную среду будут переданы 65 наиболее крупных компаний государственной собственности, ФНБ «Самрук-Казына», АО «Байтерек» и АО «КазАгро», 173 дочерних и зависимых организаций, входящих в состав АО «ФНБ «Самрук-Казына».

Также будет актуализирован действующий Перечень объектов приватизации, состоящий из 545 организаций.

После перехода в течение 2016–2018 годов в конкурентную среду части активов АО «ФНБ «Самрук-Казына», АО «НУХ «Байтерек» и АО «НУХ «КазАгро» они будут преобразованы в компактные холдинги.

Приватизация государственной собственности и передача активов квазигосударственного сектора проводятся для дальнейшего укрепления и развития отечественного предпринимательства, частного бизнеса.

Реализация Комплексного плана приватизации придаст новый импульс для развития малого и среднего бизнеса.

Частный бизнес, заинтересованный в увеличении прибыли, будет расширять спектр услуг, повышать их качество, будет расти конкуренция, а значит – снижаться стоимость предоставления услуг.

В аграрном секторе сократятся административные барьеры.

Уже упрощена процедура предоставления прав недропользования путем внедрения механизма аукциона.

А в перспективе мы перейдем к австралийской модели недропользования, что предусматривает упрощенную методику проведения всех видов геологических работ, включая поиск, оценку и разработку месторождений.

Важной мерой становления нового источника экономического роста и повышения конкурентоспособности казахстанского бизнеса сегодня становится программа «Национальные чемпионы».

Ее участники – наиболее перспективные компании производящего сектора, нацеленные на импортозамещение.

32 компании – «национальные чемпионы» обеспечат к 2019–2020

годам прирост внутренних прямых инвестиций в размере около 750 миллионов долларов, создание порядка 15 тысяч рабочих мест, повышение производительности труда на 30–50% и рост объема несырьевого экспорта до 260 миллионов долларов.

Новые источники внешних инвестиций

Меры, включенные в экономический блок Плана нации, предусматривают привлечение как минимум 10 транснациональных корпораций в перерабатывающий сектор нашей экономики.

Работой по созданию совместных предприятий с «якорными инвесторами» будут охвачены 3 группы отечественных компаний обрабатывающей промышленности, инфраструктуры, энергетики и др.

Первая группа – предприятия, подлежащие глубокой модернизации через реинвестирование.

Вторая группа – предприятия, в которые будет привлекаться потенциал ТНК.

И третья группа – предприятия с высокой рыночной конкуренцией для «якорных инвесторов» и появления экспортных брендов.

Уже проведены переговоры более чем с 26 ТНК, и с рядом из них удалось достичь конкретные договоренности.

Центральным вопросом третьего направления Плана нации является создание международного финансового центра АСТАНА (МФЦА) с независимой судебной системой, собственной юрисдикцией на принципах британского права с применением английского языка и внедрением принципа инвестиционного резидентства.

Принят и вступил в силу Конституционный закон Республики Казахстан «О Международном финансовом центре «Астана».

Экономические результаты деятельности МФЦА будут выражаться в ускорении роста ВВП в среднем до 1% ежегодно за счет притока прямых иностранных инвестиций на казахстанские рынки капитала.

Кроме того, в рамках МФЦА будут созданы более 2 тысяч квалифицированных рабочих мест.

Наша столица Астана будет развиваться как деловой, культурный и научный центр Евразии, располагать современной международной транспортно-логистической системой, включая новый терминал аэропорта.

Горизонты инновационной индустриализации

Планом нации предусмотрены меры по развитию ряда перспективных секторов экономики.

В первую очередь это касается сектора электроэнергетики и роста энергоэффективности.

Нам важно добиться снижения энергоемкости ВВП на 25% к 2020 году и на 50% – к середине века.

Для этого надо привлекать стратегических инвесторов в сферу энергосбережения через механизм энергосервисных договоров.

Важно активизировать развитие частных энергосервисных компаний, стимулировать их предоставлять комплекс услуг в сфере энергосбережения.

Надежное снабжение потребителей страны электрической энергией – это основная задача электроэнергетики.

Изменения в законодательстве в сфере электроэнергетики призваны обеспечить предоставление энергопроизводящим организациям долгосрочных гарантий возврата инвестиций, вложенных в модернизацию, реконструкцию, расширение и обновление основных средств через внедрение модели «единого закупщика».

Для повышения надежности энергоснабжения и предотвращения неконтролируемого роста цен на электроэнергию для конечных потребителей будет проведена работа по укрупнению региональных электросетевых компаний и электроснабжающих организаций.

Это создаст благоприятные условия для привлечения инвестиций в отрасль, обеспечит регулирование международных перетоков электроэнергии в пользу внутренних потребителей, повысит качество государственного управления отраслью.

Мы продолжим работу по формированию наукоемкой экономики.

Здесь важно достичь роста критической массы конкурентоспособных, высоко технологических производств.

Сейчас в рамках реализуемой совместно с Всемирным банком программы «Коммерциализация технологий» выполняются 65 научных проектов.

Привлечение «якорных ТНК» даст возможность создать центры технологического развития.

Уже по результатам второй пятилетки индустриально-инновационного развития будет достигнут ряд ключевых показателей.

Инновационная активность бизнеса увеличится до 20% ВВП, доля инновационной продукции – до 2,5%.

В целях развития системы транспортных перевозок и транзита будет реконструировано более 7 тысяч километров автомобильных дорог республиканского значения, как это предусмотрено государственной программой «Нұрлыжол». На них планируется внедрить систему взимания платы.

К 2022 году сборы от проезда составят порядка 41 миллиарда тенге, что позволит содержать всю сеть автодорог республиканского значения.

В целях интеграции Казахстана в международные транспортно-коммуникационные потоки начат проект по созданию мультимодального Евразийского трансконтинентального коридора.

Он обеспечит беспрепятственный транзит грузов из Азии в Европу, снизит стоимость доставки груза более чем в 2 раза.

Привлечение дополнительных грузовых потоков на казахстанские

маршруты увеличит транзитные перевозки всеми видами транспорта с нынешних 18 миллионов тонн до 33 миллионов в 2020-м и 50 миллионов тонн в 2030 году.

Дерегулирование контейнерных перевозок позволит в ближайшие 5 лет увеличить их объемы более чем на 500 тысяч тонн.

В сфере гражданской авиации будет целенаправленно увеличиваться транзитный потенциал авиаперевозок, главным образом отечественными перевозчиками.

Для повышения рентабельности авиаперевозок будет создан международный авиационный хаб под Алматы.

Для становления Астаны в качестве финансового центра мирового уровня до 2019 года будут открыты новые международные сообщения с ведущими мировыми финансовыми центрами, как Токио, Сингапур и Гонконг.

В строительной отрасли будет принят единый нормативный документ, который регламентирует процесс прохождения застройщиками всех разрешительных процедур по принципу «одного окна».

Отдельные виды экспертизы, в зависимости от технологической сложности работ, будут передаваться частному сектору. В 2016–2020 годах в частный рынок планируется передать до 90% проектов.

Также запланирован переход на ресурсный метод определения сметной стоимости строительства, который позволит учитывать текущую рыночную стоимость стройматериалов, рабочей силы и прочих услуг.

Кроме того, с 1 июля 2015 года уже введены в действие новые строительные нормы, основанные на еврокодах.

В такой перспективной сфере, как туризм, предполагается достичь заметного роста, в основном за счет снижения административных барьеров, развития новых туристских объектов и маршрутов, повышения качества оказываемых услуг.

Стимулы социальной модернизации

Стремительное развитие экономики требует особого внимания к процессу формирования нового типа трудовых отношений.

С этой целью принят новый Трудовой кодекс Республики Казахстан.

Он основан на трудовых стандартах Международной организации труда и ОЭСР.

Законодательно упрощены процедуры изменения условий трудового договора, предусмотрены меры по внедрению системы самоуправления трудовых коллективов, механизм коллективных переговоров работников и работодателей.

Повышению качества человеческого потенциала будет способствовать реформирование сфер образования, здравоохранения и социальной защиты населения.

В сфере образования ведется работа по разработке и утверждению

новых гармонизированных стандартов дошкольного и школьного образования.

Образовательный процесс будет вестись на трех языках – казахском, русском и английском.

Приняты меры по повышению уровня подготовки кадров для проектов ГПИИР.

Центральная задача в области охраны здоровья населения – внедрение обязательного медицинского страхования. За счет увеличения доли частного сектора в оказании гарантированного объема базовой медицинской помощи расширится конкурентная среда и повысится качество услуг здравоохранения.

Будет создана Объединенная комиссия по качеству медицинских услуг.

В медучреждениях предусмотрено внедрение корпоративной модели управления.

Также планируется оптимизировать систему оказания социальной помощи нуждающемуся населению через усиление ее адресного характера.

Она будет оказываться семьям, имеющим доходы ниже 50% величины прожиточного минимума на каждого члена семьи. При этом получатели будут заключать социальный контракт об обязательном участии в программах содействия занятости и социальной адаптации.

Такие виды и принципы оказания социальной помощи будут внедряться начиная с 2018 года.

В целом важнейший аспект новой социальной политики связан с последовательным ростом инвестиций в развитие человеческого потенциала.

Нам следует настойчиво воплощать в жизнь идею Общества Всеобщего Труда.

Актуализирована «Дорожная карта занятости» с увеличенным объемом финансирования. Участие в ее программах даст возможность трудоспособному населению пройти краткосрочные курсы переподготовки, повысить свою квалификацию, получить микрокредитование. И вместе с этим пережить объективные трудности, связанные с текущим влиянием глобального кризиса.

В 2017 году начнется реализация нового проекта «Бесплатное профессионально-техническое образование для всех».

Участие в нем позволит, особенно молодым казахстанцам, получить базовые трудовые навыки, которые пригодятся им на всю жизнь.

Успех реформ – путь к единству нации

Четверть века независимости Казахстана показала, что только сплоченный народ может достигать невероятных вершин развития.

Наша страна своей моделью успешного развития демонстрирует, насколько важны стабильность, мир и согласие.

В современном мире все развитые государства – это единые нации.

Они живут по одним экономическим, политическим и культурным алгоритмам, их объединяют общие цели развития, единое понимание, что успех личности неразрывно связан с силой и успешностью государства.

Сегодня все развитые страны мира осуществляют свои модернизационные проекты на основе уже сложившейся идентичности. Что касается Казахстана, то мы тоже встали на этот путь.

Как показывает мировой опыт, универсальных стандартов и рекомендаций в сфере идентичности и единства нет. Ни одна страна в мире не имеет готовых рецептов, моделей и ответов на вызовы в этой сфере.

Никто в мире еще не придумал какого-либо всеобщего индекса идентичности и единства или формул, способных измерить эту сферу жизни.

Вместе с тем конечные цели нашей работы в сфере идентичности и единства нации, или, технократически выражаясь, ожидаемые результаты, общие со странами ОЭСР.

Наш путь – это путь единства и последовательного формирования нации на основе гражданской идентичности.

Смысл четвертой реформы, направленной на укрепление казахстанской идентичности и единства граждан, заключается именно в этом.

У нас уже есть две основы, развивая которые мы будем последовательно укреплять нашу Nation Единого Будущего.

Во-первых, это Ассамблея народа Казахстана. Ее миссия – это дорога, которая ведет нас к нерушимости межэтнического мира и согласия.

Наука утверждает, что каждый этнос на Земле обладает как минимум одним уникальным качеством.

Наша жизнь показывает, что у 100 казахстанских этносов есть не менее 100 особых и неповторимых черт. И все они в сумме дают уникальное преимущество нашей Единой Нации.

Многоэтничность – наше общее великое сокровище! Вот уже 20 лет Ассамблея народа Казахстана успешно выполняет миссию главного хранителя этого богатства.

Ассамблея – вот основа нашей казахстанской идентичности.

Во-вторых, мы обрели общенациональную идею Мәңгілік Ел.

В слове «ел» заложена большая объединяющая сила, потому что во все времена родная земля была и будет оставаться самой близкой и притягательной ценностью для казахстанцев.

В идее «Мәңгілік Ел», как в зеркале, отражена общенародная вера в будущее.

Эту основу созидательного казахстанского патриотизма мы сформировали своими великими делами.

Ее надо не только укреплять и преумножать, но и передавать из поколения в поколение, из эпохи в эпоху.

В этом должна проявиться историческая и духовная сила патриотического акта «Мәңгілік Ел».

Мы нацелены на укрепление общей идентичности и единства страны через развитие казахстанского общества на принципе единого гражданства, общенациональных ценностей Мәңгілік Ел, на основе консолидации наших достижений за годы независимости.

Это и есть наши магистральные приоритеты.

Для продолжения работы по этим направлениям, безусловно, используется система инструментов стран ОЭСР.

Они адаптированы с учетом казахстанской специфики, прежде всего для модернизации сфер культуры и образования, социализации молодежи и патриотического воспитания.

Вместе с тем в нашей стратегии укрепления идентичности и единства нации на новом этапе государственного строительства есть принципиально важный момент.

Всю работу по идентичности и единству мы будем выстраивать вокруг Ассамблеи народа Казахстана. Это ключевой принцип.

Опыт стран ОЭСР показывает, что идентичность и единство могут опираться только на конкретные факторы: меритократию, эффективную работу профессионального госаппарата, обеспечение верховенства закона, экономический рост, транспарентную работу подотчетного государства.

Иными словами, на успешные результаты всех 100 шагов Плана нации.

В целях создания институциональной основы для укрепления идентичности и единства народа разработан ряд документов в формате законов, указов Президента, постановлений Правительства, распоряжений Государственного секретаря.

Для законодательного обеспечения реализации четвертого направления Плана нации Парламентом внесены изменения и дополнения в законы об Ассамблее народа Казахстана, государственных символах, по вопросам культуры и историко-культурного наследия, туризма, деятельности неправительственных организаций.

Также принят новый закон о благотворительной, спонсорской и меценатской деятельности.

Разработаны три новые концепции – укрепления и развития идентичности и единства, развития Ассамблеи народа Казахстана до 2025 года, развития физической культуры и спорта до 2025 года.

Важные изменения внесены в Концепцию культурной политики, государственную программу развития и функционирования языков.

Кроме того, разработаны Концепция развития туристической отрасли, Дорожная карта развития трехязычного образования до 2020 года.

Правительство утвердит План действий по продвижению национального бренда Казахстана.

Проводится работа по модернизации казахстанских музеев и системы использования государственных символов.

Большое значение имеет укрепление взаимодействия государства с НПО в рамках реализации отдельного Плана действий.

Также актуален план работы по созданию единого Национального календаря праздников.

Будут реализованы планы по модернизации казахстанских СМИ, продвижения идеи Общества Всеобщего Труда, ряд культурно-образовательных и информационных проектов.

Хочу особо подчеркнуть, что казахстанская идентичность – это идентичность успеха государства, общества, каждого гражданина в отдельности.

Открытое государство, подотчетное обществу

В рамках пятой реформы, направленной на формирование прозрачного и подотчетного государства, предстоит решить несколько ключевых задач.

Во-первых, будет создана государственная корпорация «Правительство для граждан».

В этой новой структуре будут объединены ныне действующие РГП «Центр обслуживания населения», «Центр по недвижимости», «Научно-производственный центр земельного кадастра», «Государственный центр по выплате пенсий».

Граждане будут обращаться только к этому единому провайдеру государственных услуг.

Это обеспечит прозрачность их представления, сократит ненужные административные барьеры и перечень запрашиваемых документов.

Государственные органы, оказывающие услуги, должны оказать максимальное содействие корпорации в рамках своих компетенций, а также обеспечить передачу ей всех государственных услуг до конца 2017 года.

Качество оказания государственных услуг будет контролироваться специальным общественным советом, созданным Правительством, единым провайдером в лице новой корпорации, а также НПО.

Во-вторых, вся система государственного управления будет ориентирована на достижение конкретных результатов.

Для этого ежегодно будут приниматься целевые индикаторы для Правительства, министров, акимов и так – до каждого структурного подразделения государственного органа. Все государственные служащие будут работать по индивидуальным планам, утвержденным их руководством.

Важно также упорядочить систему исполнения текущих поручений

государственными служащими на основе субординации, их квалификации, исполняемых функций и закрепленных за ними полномочий.

В-третьих, для осуществления качественного планирования необходимо обеспечить достоверность государственной статистики.

Поэтому важно повысить ответственность респондентов и административных источников за предоставление качественных статистических данных.

Все эти аспекты уже учтены при внесении изменений и дополнений в нормативно-правовые акты.

В-четвертых, по моему поручению проведены ревизия и оптимизация программных документов государственных органов.

В дальнейшем при планировании, разработке и реализации программ всех уровней необходимо четко соблюдать 5 ключевых принципов, основанных на рекомендациях ОЭСР, – обоснованность, преемственность, транспарентность, мониторинг и контроль.

В этом ключе должны быть переформатированы и программы развития территорий.

Все новые государственные и правительственные программы должны рассматриваться консультативно-совещательными органами, возглавляемыми Премьер-Министром.

В-пятых, приняты изменения и дополнения в Бюджетный кодекс.

Государственным органам предоставлено право оперативного перераспределения бюджетных средств для достижения конечного результата.

Расширены их полномочия в принятии решений по структуре и штатной численности, что важно для привлечения квалифицированных специалистов.

В-шестых, новая система оценки работы органов государственного управления базируется на принципах обязательности внешнего независимого аудита, публичности, обратной связи с обществом, персональной ответственности руководителей.

Важно выстроить прочную взаимосвязь оценок исполнения программных документов и деятельности государственных органов.

В рамках совершенствования системы государственного аудита запланировано реформирование Счетного комитета и органов финансового контроля. Они должны работать по модели мировых аудиторских компаний с усилением экспертно-аналитической составляющей.

Кроме того, передается на аутсорсинг ежегодный аудит субъектов квазигосударственного сектора, особенно в части использования бюджетных средств.

В-седьмых, одним из основных критериев транспарентности и подотчетности государства является расширение доступа населения к информации.

Начиная с 2016 года будет обеспечиваться доступ по запросам граждан и юридических лиц ко всей информации государственных органов и учреждений, за исключением государственных секретов и иных охраняемых законом тайн.

Частные компании также должны будут следовать правилу открытости информации, если они выполняют общественные функции или являются получателями бюджетных средств.

При этом потребуются разработка и внедрение нового, удобного и понятного для граждан формата подачи информации госорганов. Предстоит большая работа по модернизации существующих порталов, а также обеспечение сельских населенных пунктов высокоскоростным трафиком.

Начиная с 2016 года в центральных и местных государственных органах на принципах автономности, самостоятельности, публичности, периодической ротации создаются новые и реформируются существующие общественные советы.

В соответствии с Законом «Об общественных советах» этот институт получил новые эффективные инструменты общественного контроля.

Составы советов будут образовываться по квотному принципу, но не менее двух третей их членов должны составлять представители общественности.

Во главе советов должны стоять известные общественные деятели, не состоящие на госслужбе.

Общественные советы наделяются правом обсуждать проекты бюджетных программ госорганов и их выполнение, стратегических планов, программ развития территорий.

На их заседаниях будут заслушиваться отчеты исполнительных органов о достижении целевых индикаторов, рассматриваться проекты нормативных правовых актов, касающиеся прав, свобод и обязанностей граждан.

Предусмотрены отчеты перед гражданами всех ступеней исполнительной власти и членов Правительства.

Они также будут разрабатывать и вносить в государственные органы предложения по совершенствованию законодательства.

Решения советов будут носить рекомендательный характер, но для государственных органов будет обязательным их рассмотрение.

Функции государства – в конкурентную среду и местному самоуправлению

Развитие государства требует передачи ряда государственных функций, а их сегодня в целом насчитывается почти 4,5 тысячи, в конкурентную среду.

С этой целью создается постоянно действующая комиссия во главе с заместителем Премьер-Министра с включением в ее состав депутатов

Парламента, руководства центральных исполнительных органов, представителей НПП «Атамекен», Гражданского альянса Казахстана.

В ее рамках будет определен перечень функций, передаваемых в конкурентную среду по каждому госоргану. Также надо выбрать форму их передачи с учетом готовности конкурентной среды к осуществлению передаваемых госфункций, действующих регламентов, а также критериев цены и качества.

Комиссия будет рассматривать регламенты передачи госфункций, вести мониторинг и контролировать качество их исполнения.

Закономерным продолжением реформы на центральном уровне должно стать наделение органов местного самоуправления дополнительными полномочиями, которые им будут передаваться в три этапа.

На первом этапе (2016–2017 годы):

- согласование представленных акимом района кандидатур на должность акима города районного значения, поселка, села и сельского округа для дальнейшего внесения в маслихат района и проведения выборов;

- инициирование вопроса об освобождении акима;

- рассмотрение проектов программных документов о развитии местного сообщества и обсуждение актуальных вопросов благоустройства и общественного порядка;

- рассмотрение предложений акимата района на отчуждение имущества, приобретенного за счет контрольного счета наличности;

- контроль за целевым использованием и недопущением незаконного занятия физическими лицами земельных участков в пределах населенных пунктов;

- внесение предложений по назначению руководителей государственных учреждений местного сообщества;

- усиление налогового потенциала местного самоуправления путем передачи им права взимания дополнительно двух налогов – на транспорт и земельный налог с юридических лиц;

На втором этапе (с 2018 года):

- поэтапное формирование бюджета местного самоуправления, утверждаемого маслихатом района;

- согласование собранием проекта бюджета местного сообщества, внесенного акимом для утверждения маслихатом района, и одобрение отчета об его исполнении для представления в маслихат;

- вопросы управления коммунальной собственностью местного сообщества;

- внедрение бюджета только для административно-территориальных единиц с населением более 2 тысяч человек и утверждением его маслихатом района;

– введение института «коммунальной собственности местного самоуправления»;

– проработка вопроса укрупнения административно-территориальных единиц на уровне сельских округов с целью увеличения их потенциала.

На третьем этапе (с 2020 года) будет предусмотрено:

– создание представительного органа местного самоуправления;

– внедрение самостоятельного бюджета МСУ в населенных пунктах с численностью населения менее 2 тысяч человек;

– введение процедур рассмотрения предложений граждан по проектам местных бюджетов, которые затрагивают общественно значимые вопросы.

Выполнение всех этих мер повысит прозрачность процесса принятия решений государственными органами и будет способствовать развитию системы местного самоуправления.

План нации – проект масштабной модернизации Казахстана

Практический этап реализации Плана нации начался. Он будет идти под контролем Национальной комиссии по модернизации.

От всех государственных органов, общественных институтов и граждан будут востребованы слаженность действий, настойчивость, креативность и упорство.

Нам предстоит пройти большой путь, по которому сейчас мы делаем первые 100 шагов.

Будут и другие, я в этом абсолютно уверен.

Эволюционность и всеобъемлемость – вот главный принцип модернизационного процесса, который теперь движет нашу Историю Независимости, перешагивающую четвертьвековой юбилей.

Мы все должны помнить о том, что модернизация успешна только при сильном государстве и сплоченной нации. Она должна вести к порядку.

Во-первых, к порядку в государстве.

Во-вторых, к установлению прозрачных и обязательных для всех правил в бизнесе, воплощенных в букву обязательных для всех законов.

В-третьих, к порядку и согласию в общественной и политической жизни.

Мы с честью выдержали многие испытания, закалились, окрепли духом. Мы создали новый Казахстан – Ұлы Дала Елі, Страну Преображенной Великой Степи.

Выполняя План нации, мы раздвигаем горизонты нашей Эры Восхождения Нации, используем все возможности, которые достигнуты нами за годы независимости, и которые нам дает глобальное развитие.

В мире, безусловно, есть примеры стран, шагнувших из третьего мира в первый. Их яркий опыт мы изучаем и учитываем.

Сейчас мы примеряемся к самым успешным глобальным моделям развития экономики, государства и общества.

Мало кто в мире сейчас также формулирует свою общенациональную

мечту: выйдя из столетий забвения, стать в один ряд с величайшими нациями мира.

Мы верим в эту историческую судьбу Казахстана.

Я призываю казахстанцев принять самое активное участие в реализации Плана нации и проведении реформ, пользоваться теми возможностями, которые они открывают.

Мы будем уверенно добиваться нашей казахстанской мечты и процветания Казахстана!

ИНДУСТРИАЛЬНО-ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ КАЗАХСТАНА – ГПФИИР-2

Государственная программа индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015 – 2019 годы (далее – Программа) разработана в соответствии с долгосрочными приоритетами Стратегии "Казахстан–2050", в реализацию ключевого направления "Ускорение диверсификации экономики" Стратегического плана развития Республики Казахстан до 2020 года, Концепцией по вхождению Казахстана в число 30-ти развитых государств мира, а также во исполнение поручения Главы государства, данного на XXVI пленарном заседании Совета иностранных инвесторов при Президенте Республики Казахстан, и в рамках реализации Послания Президента Республики Казахстан народу Казахстана "Казахстанский путь – 2050: единая цель, единые интересы, единое будущее" от 17 января 2014 года.

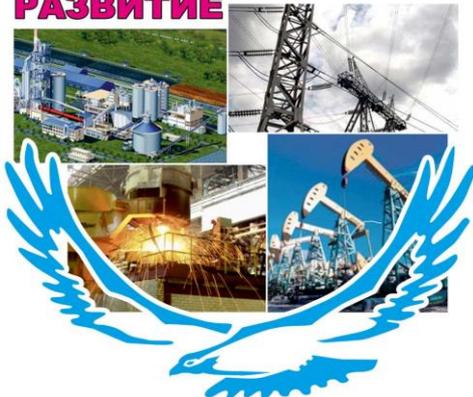
Программа является логическим продолжением Государственной программы по форсированному индустриально-инновационному развитию Республики Казахстан на 2010 – 2014 годы (далее – ГПФИИР) и учитывает опыт ее реализации. Программа является частью промышленной политики Казахстана и сфокусирована на развитии обрабатывающей промышленности с концентрацией усилий и ресурсов на ограниченном числе секторов, региональной специализации с применением кластерного подхода и эффективном отраслевом регулировании.

Программа разработана на основных принципах и подходах Концепции индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015 – 2019 годы, утвержденной постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 декабря 2013 года №1497, с учетом принципов и положений Концепции инновационного развития Республики Казахстан до 2020 года, утвержденной Указом Президента Республики Казахстан от 4 июня 2013 года №579, Концепции формирования перспективных национальных кластеров Республики Казахстан до 2020 года, утвержденной постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 октября 2013 года №1092, и других программных документов в сфере индустриализации, а также руководствуясь нормами международных соглашений, участником которых является Казахстан.

Программа является чувствительной к аспектам государственной политики, влияющей на бизнес-климат. Успех Программы связан с достижением Республикой Казахстан поставленных задач по улучшению условий ведения бизнеса (Doing business), повышению конкурентоспособности страны (Global Competitiveness Index), снижению доли государственного участия в экономике через проведение запланированной приватизации с учетом "принципа желтых страниц"

(Yellow Pages), вхождению Казахстана в Индекс доверия при ПИИ (FDI Confidence Index by A.T. Kearney), индикаторов человеческого капитала. Кроме того, эффективность реализации Программы зависит от модели финансирования, полноты и своевременности выделения бюджетных средств на ее реализацию.

ИНДУСТРИАЛЬНО-ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ



Анализ текущей ситуации индустриального развития в Республике Казахстан.

В настоящее время в структуре экономики Казахстана промышленность занимает почти третью часть. Горнодобывающий сектор обеспечивает более 2,9% занятости и 18% валовой добавленной стоимости (далее – ВДС) в экономике. Инвестиции в основной

капитал в добывающей промышленности сегодня составляют более 30% от общего объема, а в обрабатывающей промышленности всего 12%. Казахстан, лидирующий экспортер продукции добывающих отраслей (в первую очередь за счет нефти), по показателю среднедушевого экспорта опережает все страны СНГ. Однако среднедушевой экспорт продукции обрабатывающей промышленности в Республике Казахстан вдвое ниже, чем в России.

По итогам 2012 года в сравнении с 2008 годом в Казахстане отмечается положительная динамика прироста по основным индикаторам ГПФИИР: валовый внутренний продукт (далее – ВВП) вырос на 22,5%; ВДС несырьевого сектора – на 23,4%; ВДС обрабатывающей промышленности – на 22,3%; производительность труда в обрабатывающей промышленности – на 70%; объем несырьевого экспорта – на 6,5%; уровень инновационной активности предприятий – на 3,6%; объем инновационной продукции – на 240%, энергоемкость ВВП снизилась на 13,6%. Доля местного содержания товаров, работ и услуг в закупках субъектов мониторинга увеличилась с 48,2% в 2010 году до 63,1% в 2013 году.

В то же время, согласно страновому отчету Международного валютного фонда (далее – МВФ) за сентябрь 2013 года (1) в экономике наблюдаются признаки "голландской болезни", в частности, формирование неблагоприятных условий торговли, рост уровня издержек в экономике и институциональные проблемы. Это подтверждается также структурой внешней торговли. По данным Агентства Республики Казахстан по статистике, доля минеральных продуктов в структуре экспорта за 2003 – 2013 годы выросла с 64,5% до 80%. С ростом мировых цен на ресурсы эти признаки будут усугубляться.

Казахстан сталкивается с проблемой "ловушки среднего дохода". По

достижении определенного уровня благосостояния в интервале от 10 тыс. до 15 тыс. долл. США ВВП на душу населения рост экономики может замедлиться в связи с ростом заработной платы, увеличением транзакционных издержек и снижением ценовой конкурентоспособности страны. В таком положении Казахстан будет не в состоянии конкурировать как с развитыми экономиками с высокой квалификацией и инновациями, так и с экономиками с низкими доходами, низким уровнем заработной платы и дешевым производством промышленных товаров. Странам, преодолевшим барьер в прошлом веке (Тайвань, Финляндия, Южная Корея и другие), удалось обеспечить экономический рост на базе ускоренного развития обрабатывающей промышленности.

В результате проводимых реформ с момента реализации ГПФИИР доля инновационно-активных предприятий возросла с 4% до 7,6%, в 3 раза возросли затраты предприятий на технологические инновации (с 113,5 до 326 млрд. тенге), аналогично в 3 раза вырос объем инновационной продукции (с 111,5 до 379 млрд. тенге). По фактору "Инновации" Глобального индекса конкурентоспособности Всемирного экономического форума Казахстан улучшил рейтинг на 18 позиций и занял 84 место, по фактору "Технологическая готовность" – на 25 позиций (57 место).

Несмотря на значительный масштаб предпринятых в последние годы мер по поддержке инновационной активности ключевыми проблемами по-прежнему остаются:

- 1) недостаточное стимулирование трансферта передовых технологий;
- 2) неэффективность механизмов для решения и поиска приоритетных технологических задач предприятий и бизнеса;
- 3) низкий уровень восприимчивости бизнеса к инновациям технологического характера;
- 4) нехватка технологических и управленческих компетенций;
- 5) неразвитость инновационных технологий в системе образования;
- 6) несовершенство системы контроля за реализацией инновационных проектов

В процессе индустриализации акцент в промышленности постепенно смещается в сторону обрабатывающей промышленности, хотя уровень ее развития остается относительно невысоким. Обрабатывающая промышленность формирует менее 7% занятости и 11% ВДС экономики страны. Для сравнения уровень производительности в обрабатывающей промышленности Казахстана в 2 раза ниже, чем в среднем по странам-членам Организации экономического сотрудничества и развития (далее – ОЭСР), по доле занятых в обрабатывающей промышленности Казахстан уступает всем странам ОЭСР.

За период реализации Стратегии «Казахстан-2030» динамичное развитие экономики позволило Республике Казахстан более чем в два раза повысить среднедушевой доход населения. Все цели Стратегии

«Казахстан-2030» были достигнуты досрочно. Целью новой Стратегии «Казахстан-2050» является вхождение страны в число 30-ти наиболее развитых государств мира к 2050 году. Ее достижение потребует поддержания высоких темпов экономического роста на протяжении длительного времени.

Сегодняшними успехами в социально-экономическом развитии и привлечении иностранных инвестиций Республика Казахстан обязана таким базовым факторам конкурентоспособности, как обеспеченность природными ресурсами, благоприятная макроэкономическая среда и политическая стабильность.

Однако в перспективе до 2020 года по достижении определенного уровня благосостояния в интервале от 10 тыс. до 15 тыс. долларов США ВВП на душу населения рост экономики Республики Казахстан может замедлиться. Экономика Республики Казахстан может потерять конкурентоспособность и оказаться в «ловушке среднего дохода». Как показывает опыт экономического развития стран, немногим удается преодолеть порог среднего дохода: из более 100 стран, быстро достигших среднего уровня доходов полвека назад, лишь около десятка смогли стать странами с высоким уровнем доходов, в основном за счет ускоренного развития обрабатывающей промышленности.

Согласно страновому отчету Международного валютного фонда за сентябрь 2013 года, в экономике появились признаки «голландской болезни», в частности формирование неблагоприятных условий торговли, рост уровня издержек в экономике и институциональные проблемы. С ростом мировых цен на ресурсы эти признаки будут усугубляться.

С 2000 года в Республике Казахстан продолжает расти зависимость экономики и госбюджета от доходов, получаемых за счет экспорта нефти. Нефтяные доходы составляют порядка 51 % консолидированных доходов государства, а дефицит бюджета без учета этих доходов достигает 9,3 % ВВП. Трансферт Национального Фонда Республики Казахстан обеспечивает финансирование почти пятой части всех государственных расходов. Для сохранения высоких темпов экономического роста



Республике Казахстан потребуется реализовать структурные изменения в экономике, необходимые для перехода на новую стадию развития. Эти изменения включают активное создание новых продуктивных рабочих мест в обрабатывающей промышленности, в том числе за счет перетока рабочей силы из аграрного сектора.

Отсутствие эффективной государственной политики в области управления сырьевыми ресурсами и доходами от сырьевого сектора,

высокая стоимость сырья на внутреннем рынке Казахстана может привести к возможности извлекать сверхприбыли операторами сектора, ограничив при этом способность эффективно развиваться обрабатывающей промышленности. В настоящее время в структуре экономики Республики Казахстан промышленность занимает почти третью часть, высокая доля горнодобывающего сектора обеспечивает более 2,5 % занятости и 18 % ВДС в экономике. Инвестиции в основной капитал в



добывающей промышленности сегодня составляют более 30 % от общего объема, а в обрабатывающей промышленности всего 12 %.

Казахстан, который является лидирующим экспортером продукции добывающих отраслей (в первую очередь за счет экспорта добытой нефти), по показателю среднедушевого экспорта опережает все страны СНГ.

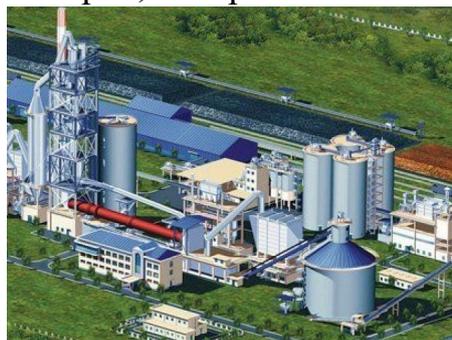
Однако экспорт продукции обрабатывающей промышленности в Республике Казахстан относительно низкий – приблизительно вдвое ниже, чем в России.

Уровень развития обрабатывающей промышленности был довольно низкий. Государственная программа по индустриально-инновационному развитию на 2010-2014 годы (далее – ГПФИИР) позволила создать предпосылки для дальнейшего развития промышленного сектора: была создана система институтов развития, принят ряд необходимых нормативно-правовых актов, разработаны отдельные инструменты.

В результате реализации ГПФИИР произошло смещение тренда в сторону повышения уровня обрабатывающей промышленности, хотя он все еще остается относительно низким.

Обрабатывающая промышленность формирует менее 7 % занятости и 12 % ВДС в экономике страны. По занятости в обрабатывающей промышленности Республика Казахстан уступает всем странам-членам Организации экономического сотрудничества и развития (далее – ОЭСР), а уровень производительности в 2 раза ниже.

Республика Казахстан была одной из первых стран, которые заявили о необходимости индустриально-инновационного развития экономики с учетом важности новых технологий. Разработка и запуск ГПФИИР стали ответом страны на вызовы, сформированные экономическим кризисом. Данная программа заложила основу для дальнейшего промышленного роста и считается одним из



примеров государственных системных подходов по развитию собственной промышленной базы.

Целью ГПФИИР является обеспечение устойчивого и сбалансированного роста экономики через диверсификацию и повышение ее конкурентоспособности. ГПФИИР стала одним из антикризисных инструментов поддержки промышленности в условиях мирового финансового кризиса. По итогам 2012 года в сравнении с 2008 годом в Казахстане отмечается положительная динамика прироста по основным индикаторам ГПФИИР: валовой внутренний продукт вырос на 22,5%; валовая добавленная стоимость несырьевого сектора – на 23,4%; объем производства в обрабатывающей промышленности – на 20,5%; производительность труда в обрабатывающей промышленности – на 70%; объем несырьевого экспорта – на 6,4%; уровень инновационной активности предприятий – на 3,6%; объем инновационной продукции – на 240%.

Основные положительные результаты ГПФИИР:

1) заложены основы современной промышленной политики в Республике Казахстан. Приняты основные нормативные правовые акты, опробованы различные инструменты поддержки индустриального развития и новые направления политики. В частности, были запущены механизмы привлечения ПИИ и поддержки экспорта, начат процесс трансформации специальных экономических зон;

2) начата диверсификация экономики за счет ускоренного развития обрабатывающей промышленности, увеличения несырьевого экспорта и привлечения ПИИ в несырьевой сектор. Освоено производство более 150 новых видов продукции. Это высокотехнологичные продукты машиностроения, фармацевтики, химической промышленности;

3) получили поддержку новые крупные производственные проекты, реализуемые в рамках Карты индустриализации, что позволило избежать сокращения производства. На сегодняшний день введено более 500 новых производств. Указанными объектами произведено продукции на сумму 2,5 трлн. тенге, их доля в промышленности составила 6,3%, в обрабатывающей промышленности – 9,5%;

4) количество занятых в промышленности (за 4 года) выросло на 9,3% и превысило 1 млн. человек (1004,4 тыс. чел.). В рамках Карты индустриализации создано более 60 тысяч новых рабочих мест в обрабатывающей



промышленности, что позволило избежать роста уровня безработицы;



5) по итогам 2012 года по сравнению с 2008 годом производительность труда в обрабатывающей промышленности выросла в 1,7 раза (при плане в 1,5 раза к 2015 году), увеличившись с 37 тыс. долларов США до 61,8 тыс. долларов США;

6) с 2010 года привлечено более 90 млрд. долл. США прямых иностранных инвестиций, что составляет более 50% от всего объема валового притока ПИИ, начиная с 2005 года;

7) создана система институтов развития индустрии, что позволило реализовать эффективные меры поддержки;

8) широкий отраслевой фокус позволил выявить потенциально конкурентоспособные сектора.

Вместе с тем, в ходе реализации ГПФИИР был выявлен ряд системных уроков, которые необходимо учесть при формировании политики индустриального развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы (далее – Политика), в том числе следующие:

1) излишне широкий спектр отраслей для государственной поддержки не позволил эффективно сосредоточить ограниченные доступные ресурсы на поддержку отраслей промышленности, обладающих наибольшим потенциалом для развития;

2) недостаточно сфокусированное распределение бюджетного финансирования между мероприятиями, непосредственно влияющими на достижение заявленных целей ГПФИИР (прямые), и мероприятиями, не связанными с непосредственной реализацией индустриальной политики (косвенные). Лишь менее половины бюджетных ресурсов, выделенных на реализацию ГПФИИР, было затрачено на реализацию прямых и более 60% – на косвенные мероприятия;

3) недоработки в системе реализации и мониторинга ГПФИИР. В рамках ГПФИИР принято 25 различных программ для поддержки 14 отраслей экономики. Ряд мероприятий отраслевых программ не был направлен на достижение поставленных целей и задач ГПФИИР;

4) недостаточно оперативное взаимодействие между государственными, местными исполнительными органами и институтами развития, что привело к увеличению сроков принятия решений и снижению эффективности государственной поддержки;

5) финансирование ГПФИИР осуществлялось не в полной мере по ряду причин, связанных с недостаточно эффективным функционированием финансовой системы. Одной из проблем является состояние системы БВУ, ограничивающее доступ предприятий к долговому финансированию. Рынки капитала Республики Казахстан характеризуются низкой

ликвидностью и не позволяют в достаточной мере покрыть потребности в инвестиционном капитале.

Политика будет являться логическим продолжением ГПФИИР и должна учитывать опыт ее реализации.

Акцент будет сосредоточен на отраслях экономики, которые будут способствовать снижению зависимости экономики от добывающего сектора.

Соотношение бюджетного финансирования прямых и косвенных мероприятий, направленных на реализацию Политики, будет пересмотрено с учетом прежнего опыта.

Для улучшения координации и взаимодействия по вопросам реализации индустриальной политики между государственными, местными исполнительными органами, институтами развития и другими субъектами индустриальной политики в установленном порядке будет продолжено формирование центра компетенций по индустриальной политике на базе Национального института развития в области индустрии.

Сценарии индустриального развития Республики Казахстан.

Успешное индустриальное развитие в Казахстане зависит от многих факторов с разной степенью неопределенности. Целесообразно рассматривать различные сценарии, которые позволят своевременно корректировать заданные приоритеты в зависимости от меняющихся тенденций. Индустриальное развитие Республики Казахстан в значительной степени зависит от двух стратегических условий: конъюнктуры мирового рынка ресурсов и степени интеграции внутри макрорегиона.

Конъюнктура мирового рынка ресурсов, формирующаяся в зависимости от состояния глобальной экономики, сильно влияет на деятельность системообразующих предприятий сырьевого сектора Казахстана. Как следствие, это отражается на доходной части государственного бюджета, внутреннем спросе и благосостоянии граждан.

Интеграционные процессы в макрорегионе определяют каналы сбыта отечественной промышленной продукции, а также влияют на развитие кооперации с иностранными инвесторами в области трансферта технологий и инновационного развития. Степень интеграции макрорегиона во многом определяет возможности и перспективы диверсификации экономики.

Индустриальное развитие страны может быть представлено следующими 4-мя сценариями:

1) «Благодатная почва» – это наиболее позитивный сценарий, возможный при наличии благоприятной конъюнктуры глобального рынка ресурсов и при условии тесной интеграции стран макрорегиона. При реализации данного сценария государственная поддержка должна быть направлена как на добывающие отрасли, так и на несырьевой сектор

экономики. Это позволит достичь значительных темпов роста промышленного производства и нарастить экспортный потенциал;

2) «Сырьевой рост» – это сценарий при лучшей конъюнктуре рынка ресурсов, но в условиях слабой интеграции макрорегиона. В этом случае стабильный рост промышленного производства будет обеспечиваться за счет сырьевого сектора. При этом в обрабатывающих отраслях стоит ожидать относительно низких темпов роста. Поэтому государству необходимо сконцентрироваться на развитии секторов и кластеров, связанных с добычей и переработкой природных ресурсов;

3) «Рост за счет технологий» будет реализовываться при активной интеграции стран макрорегиона, но в условиях неблагоприятной конъюнктуры рынка ресурсов. Тем не менее, производство будет расти за счет несырьевых отраслей, что предполагает качественное развитие человеческого капитала. При этом темпы промышленного роста ожидаются ниже, чем в двух предыдущих сценариях;

4) «Спад в экономике» – неблагоприятный сценарий, потенциально возможный при низкой конъюнктуре сырьевого рынка и в отсутствие интеграции стран макрорегиона. Как следствие, экономическая изоляция с учетом отсутствия доступа к новым технологиям может привести к снижению инвестиционной активности в стране. В таких условиях, во избежание спада в промышленном производстве, государство будет играть ключевую роль посредством применения антикризисных мер вкуче с эффективной политикой распределения ресурсов.

Таким образом, названные альтернативные сценарии дают нам общее описание вариантов будущего развития, что в перспективе делает возможным смену приоритетов в зависимости от их актуальности. Наиболее вероятными сценариями развития являются «Благодатная почва» и «Сырьевой рост». Настоящая Концепция индустриального развития на 2015-2019 годы (далее – Концепция) разработана с учетом основных принципов сценария «Благодатная почва».

Для достижения указанной цели и задач запланированы следующие этапы индустриального развития Республики Казахстан на период с 2015 года по 2019 год:

- 1) подготовительный этап (2014 год);
- 2) начальный этап (2015 год);
- 3) этап реализации (2015 – 2019 годы).

На подготовительном этапе будет разработана Государственная программа индустриального развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы (далее – Программа) и сформированы условия для обеспечения ее успешного запуска.

С целью активного вовлечения бизнеса и общественности в реализацию инициатив Политики будут организованы ее обсуждения с НПП, отраслевыми ассоциациями, институтами развития, национальными компаниями, холдингами и акиматами.

Будет обновлена система институтов развития, которые должны быть вовлечены в реализацию Политики. Будут уточнены приоритеты деятельности существующих институтов развития. Необходимо на базе Национального института развития в области развития индустрии продолжить в установленном порядке формирование центра компетенций, специализирующегося на индустриальном развитии и реализации индустриальной политики.

На подготовительном этапе будут разработаны необходимые акты Президента Республики Казахстан и Правительства Республики Казахстан. Для обеспечения полноценного финансирования инструментов поддержки промышленности, предусмотренных Политикой, будут подготовлены и внесены соответствующие бюджетные заявки на 2015-2017 годы в установленном законодательном порядке в государственный орган по бюджетному планированию.

В рамках подготовительного этапа будут организованы специализированные программы повышения квалификации с целью развития компетенций гражданских государственных служащих министерств и институтов развития, вовлеченных в реализацию Политики. Будут приняты новые подходы по формированию Карты индустриализации, в частности будут скорректированы принципы и механизмы, по которым произойдет отбор проектов.

Для повышения доступности и качества оперативных (ежегодных) данных о ходе реализации Политики, а также планов мероприятий министерств и институтов развития, вовлеченных в ее реализацию, будет усовершенствована система мониторинга и оценки ее реализации.

На начальном этапе будут осуществлены первоочередные мероприятия по реализации Политики, в том числе запуск мероприятий по развитию 3-5 кластеров из базовых ресурсных секторов экономики, 3-5 кластеров из рыночно-ориентированных секторов экономики, двух инновационных кластеров из секторов «новой экономики». Для поддержки индустриального развития в приоритетных отраслях и секторах экономики будут реализованы пилотные инструменты поддержки индустриального развития.

На этапе реализации Политики будет задействован полный набор инструментов поддержки индустриального развития в приоритетных отраслях и секторах. Будут осуществлены мероприятия по развитию приоритетных кластеров из базовых ресурсных секторов, рыночно-ориентированных секторов и инновационных кластеров. Будет завершено обновление системы институтов развития. Также, при необходимости, Политика будет актуализирована, а на завершающей стадии этого этапа будет разработана третья пятилетняя программа индустриального развития Республики Казахстан. Кроме того, для кластеров из базовых и рыночно-

ориентированных секторов промышленности, а также инновационных кластеров из секторов «новой экономики», необходимо обеспечить достижение международной конкурентоспособности в макрорегионе, включающем страны СНГ и Центральной Азии.

С целью обеспечения соответствия Политики изменившимся внешним условиям будет осуществлен ее пересмотр. В том числе будут пересмотрены стратегические планы, пятилетние и трехлетние (с учетом бюджетного цикла) планы мероприятий министерств, а также стратегии развития, пятилетние и трехлетние (с учетом бюджетного цикла) планы мероприятий институтов развития, вовлеченных в реализацию Политики.

На завершающей стадии этапа реализации будет проведена комплексная оценка итогов реализации Политики. Наряду с этим будет организована разработка третьей пятилетней программы индустриального развития Республики Казахстан на период 2020 – 2024 годы.

Ключевым направлением политики индустриального развития в ближайшие годы станет сфокусированная поддержка приоритетных отраслевых кластеров.

В группе базовых секторов будут определены соответствующие национальные кластеры, развитие которых будет координироваться на уровне центральных органов власти и соответствующих институтов развития. В рамках Политики масштаб поддержки будет ограничен 5-10 лидирующими национальными кластерами, имеющими наибольший потенциал развития:

1) в горно-металлургическом секторе – Карагандинский, Восточно-Казахстанский, Павлодарский металлургические кластеры;

2) в нефте- и газоперерабатывающем секторе приоритетными являются Павлодарский нефтеперерабатывающий, Атырауский нефтегазоперерабатывающий, Южно-Казахстанский нефтеперерабатывающий кластеры;

3) в химическом секторе к приоритетным относятся Жамбылский, Павлодарский, Актюбинский химические кластеры.

Для поддержания каждого национального кластера будут созданы специальные управляющие структуры (совет кластера), назначение которых – разработка и реализация стратегий и дорожных карт развития в соответствии с Концепцией формирования перспективных национальных кластеров РК до 2020 года, утвержденная постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 октября 2013 года № 1092.

Для развития территориальных (региональных, межрегиональных) кластеров в рыночно-ориентированных секторах будет обеспечена финансовая поддержка на конкурсной основе, а также необходимая методическая и информационная поддержка. Эта поддержка будет направлена на выработку стратегий и дорожных карт развития кластеров, поддержку кластерных ассоциаций и комплексных проектов развития

кластеров по формированию специализированной инфраструктуры, системы поставщиков и центров общего пользования, повышению доступности человеческих ресурсов и качества образовательных программ, стимулированию инноваций, поддержке экспорта и других направлений.

Одним из инструментов развития и усиления взаимодействия государства, бизнеса и науки в национальных и региональных кластерах станут целевые технологические программы.

В рамках третьей группы секторов будет реализован комплекс мероприятий для поддержки инновационных кластеров в г. Астане (кластер «Назарбаев Университет»), г. Алматы (кластер «Парк инновационных технологий»).

Для поддержки кластеров будут использованы следующие меры государственной поддержки: софинансирование необходимой для развития кластера инфраструктуры, оказание специализированных услуг, эффективное регулирование и снижение административных барьеров.

Кадровое обеспечение ГПФИИР 2015-2019 годы.

Одним из главных ориентиров стратегического развития страны до две тысячи пятидесятого года и Концепции по вхождению Казахстана в число 30-ти самых развитых государств мира, определенных Главой государства, является рост производительности труда.

Для этого, наряду с созданием новых высокотехнологичных отраслей экономики, необходимо также формирование трудовых ресурсов новой генерации.

Если рассматривать лучшую мировую практику, то для того, чтобы система подготовки кадров эффективно функционировала, необходимо как минимум два условия – **устойчивое взаимодействие образования с работодателями** и ориентация образовательного процесса на **предоставление практических и востребованных навыков и компетенций**.

Достижение поставленных задач будет осуществляться:

1. через внедрение системы **профессиональных стандартов**, которые будут формировать запрос бизнеса и инвесторов на подготовку специалистов;

2. через внедрение **элементов дуального обучения** и вовлечения работодателей непосредственно в образовательный процесс.

Работу по повышению качества трудовых ресурсов, которые могли бы удовлетворить потребности работодателей, начали с разработки прогноза трудовых ресурсов на 2015-2017 годы. В прогнозе нашли свое отражение потребности в кадрах для реализации проектов ГПФИИР и иных отраслевых и региональных программ. Путем опроса учтены запросы работодателей на тех или иных специалистов.

В этой связи проведен прогноз потребности в кадрах по двум блокам.

Первый, это определение уровня занятости при сохранении текущих

социально-экономических параметров и с использованием макроэкономических прогнозов развития нашей экономики. Таким образом, **получили общую картину занятости по отраслям**, в том числе в разрезе регионов Республики.

Вторым важным источником является сам бизнес и их план относительно развития своей деятельности. На сегодня опрошено свыше восьми тысяч (8 400) предприятий. Эти данные позволят скорректировать прогноз, основанный на макроэкономических данных.

20 наиболее востребованных групп занятий на 2014-2018 гг. в Республике Казахстан

№	Группа занятий	
1	Врачи	25653
2	Механики по оборудованию, слесари-сборщики и слесари-ремонтники	25083
3	Строители-монтажники и родственные профессии	24395
4	Средний персонал в сфере фин-экономической, административной и социальной деятельности	18422
5	Профессии рабочих транспорта	13516
6	Формовщики, сварщики, кузнецы, вальцовщики	13428
7	Горнорабочие и рабочие других профессий по добыче полезных ископаемых подземным и открытым способами, варевники, камнетесы, обработчики камня и родственные профессии	12454
8	Водители мотортранспортных средств	11374
9	Рабочие-отдаленники на строительных и ремонтно-строительных работах и родственные профессии	11036
10	Операторы, аппаратчики и машинисты горнодобывающих и горно-обогатительных установок	10953
11	Машинисты сельскохозяйственного, землеройного, подъемного и другого подвижного погрузочно-разгрузочного оборудования	9988
12	Операторы, аппаратчики, машинисты и слесари-сборщики стационарного оборудования, не вошедшие в другие группы	8608
13	Слесари-инструментальщики, станочники, наладчики и рабочие родственных профессий	8324
14	Руководители специализированных (производственно-эксплуатационных) подразделений (служб)	8240
15	Модели, продавцы, демонстраторы товаров	7481
16	Средний медицинский персонал (исключая медицинский уход), не вошедший в другие группы	7139
17	Слесари-сборщики	6343
18	Руководители функциональных и других подразделений (служб)	5752
19	Работники, оказывающие индивидуальные услуги, не вошедшие в другие группы	5360
20	Инженеры-электрики и инженеры-энергетики	4973

По предварительным оценкам до 2018 года в Казахстане наиболее **дефицитными профессиями** станут рабочие профессии, профессии технического и профессионального образования.

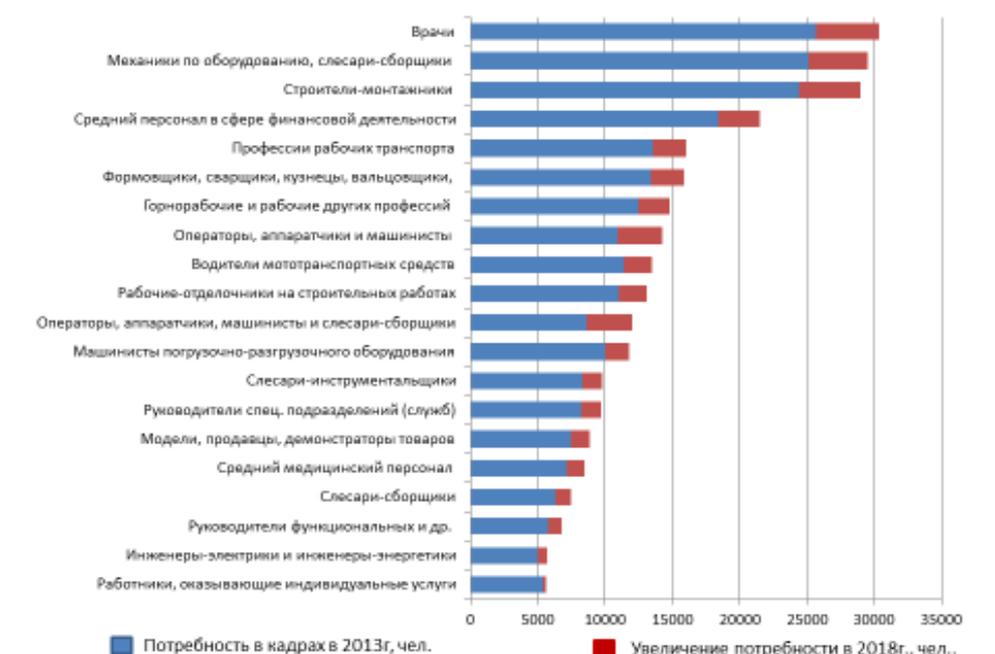
Из 20-ти наиболее востребованных профессий более половины приходятся на такие как горнорабочие, строители, водители, механики, то есть рабочие, занятые в промышленности, строительстве, на транспорте, в связи, геологии, разведке недр.

Количественно в ближайшие годы недостатка рабочих мест не будет. Номинально будет вестись подготовка по всем необходимым профессиям, в том числе и в рамках проектов индустриализации.

Однако, растущие требования к работникам со стороны работодателей, зачастую не совпадает с уровнем подготовки и профессиональными компетенциями имеющих специалистов.

В этой связи, с учетом современных профессий обновляется квалификационная система и разрабатываются профессиональные стандарты.

20 НАИБОЛЕЕ ВОСТРЕБОВАННЫХ ПРОФЕССИЙ 2018



Ключевыми вопросами в национальной системе квалификаций являются следующие вопросы:

- 1) какие профессии нужны рынку труда?
- 2) какими компетенциями они должны быть наделены?
- 3) сколько их необходимо рынку?

То есть для того, чтобы выстроить систему подготовки кадров мы должны ответить на вопросы: **кто, какой и сколько?**

В целом, в рамках используемых подходов предусматривается **5 основных элементов** функционирования системы подготовки профессиональных кадров.

1. это **система классификации занятий.**
2. необходимо **сформировать национальную рамку квалификаций**
3. это **разработка профессиональных стандартов.**
4. на базе профессиональных стандартов **разработка образовательных программ** и подходов к дуальному обучению.
5. это **формирование системы независимой оценки квалификации,** требования к которой также устанавливаются профессиональными стандартами.

В Госпрограмме индустриально-инновационного развития РК на 2015-2019 годы одним из основных направлений является подготовка высококвалифицированных кадров и научно-техническое сопровождение приоритетных отраслей экономики

На основе анализа проектов и приоритетных отраслей Программы и структуры занятости выделены региональные зоны, имеющие однородную отраслевую структуру.

Подготовлена карта по обеспечению производства

высококвалифицированными кадрами по 14 индустриальным программам и проектам. Это сферы: редкие металлы, геологическая разведка, автомобили и автомобилестроение, технология пищевой промышленности, производство строительных материалов, производство железнодорожной техники, нефтегазовая химия, электрические приборы и др.

С учетом данной специфики определены 11 вузов, из которых будут отобраны 10. В этих вузах подготовка кадров будет осуществляться по новым образовательным программам, разработанным совместно с зарубежными партнерами, с учетом новых технологических процессов.

Так, в г. Астане подготовку кадров для ФИИР будут осуществлять Назарбаев Университет, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева и Казахский агротехнический университет имени С. Сейфуллина.

В Центральном регионе с учетом отраслевой специализации базовым будет Карагандинский государственный технический университет.

В Восточном регионе Восточно-Казахстанский государственный технический университет имени Д. Серикбаева и Павлодарский государственный университет имени С. Торайгырова обеспечат подготовку кадров для машиностроения, металлургии, энергетики и нефтехимии.

В г. Алматы базовыми вузами будут Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Казахский национальный аграрный университет и Казахский национальный технический университет имени К. Сатпаева.

В Южном регионе Южно-Казахстанский государственный университет имени М. Ауезова будет готовить кадры для химической, легкой промышленности и АПК.

В Западном регионе для нефтегазовой отрасли и нефтехимии базовым вузом станет Атырауский институт нефти и газа.

Костанайский государственный Университет имени А. Байтурсынова будет обеспечивать подготовку кадров по АПК и инженерии для Северного региона.

Инновационные подходы к подготовке профессионально-технических кадров для второй пятилетки форсированного индустриально-инновационного развития на 2015-2019 годы

Реализуемые проекты в рамках второй пятилетки индустриально-инновационного развития на 2015-2019 годы потребуют внедрения на производстве инновационных видов технологий, для чего необходимо будет подготовить соответствующие высококвалифицированные кадры, умеющие работать на таких производствах.

В этих целях для обеспечения высокого качества подготовки потребуется направить в отобранные 10 колледжей значительные ресурсы и провести работу по их модернизации.

Для этого предлагается провести коллегиальную работу министерств здравоохранения и социального развития, по инвестициям и развитию, образования и науки, а также АО «Республиканский научно-методический центр развития технического и профессионального образования и присвоения квалификаций» и НАО «Холдинг «Кәсіпқор» для разработки пошагового плана. Первоочередным этапом предлагается перепрофилирование учебных заведений в соответствии с отраслевой специализацией проектов Госпрограммы на 2015-2019 годы в соответствующей региональной зоне. Для этого необходимо, чтобы Министерство по инвестициям и развитию РК предоставило описание проектов с технологическим процессом производства, а также список специалистов с численной потребностью для реализации каждого проекта.

Далее по каждой из востребованных специальностей будет пересмотрена образовательная программа на основе профессиональных стандартов и технологических процессов проектов. Значительного укрепления также потребует материально-техническая база учебных заведений, в том числе учебное оборудование, инфраструктура и общежития. Необходимо обеспечить качественное развитие инженерно-педагогического состава.

Таким образом, программа разработана в соответствии с долгосрочными приоритетами стратегии «Казахстан-2050» и концепцией по вхождению Казахстана в число 30 самых развитых государств мира, является логическим продолжением госпрограммы по форсированному индустриально-инновационному развитию на 2010-2014 годы и учитывает опыт ее реализации. Стратегия индустриально-инновационного развития Республики Казахстан направлена на формирование государственной экономической политики Республики Казахстана на период до 2015 года и нацелена на достижение устойчивого развития страны путем диверсификации отраслей экономики и отхода от сырьевой направленности развития к перерабатывающей.

Основной целью программы является стимулирование диверсификации и повышения конкурентоспособности обрабатывающей промышленности. В частности, были выбраны 6 приоритетных отраслей обрабатывающей промышленности: металлургия, химия, нефтехимия, машиностроение, строительство материалов, пищевая промышленность. Они в свою очередь разделены на 14 секторов: черная металлургия; цветная металлургия; нефтепереработка; нефте-газохимия; производство продуктов питания; агрохимия; производство химикатов для промышленности; производство автотранспортных средств, их частей, принадлежностей и двигателей; производство электрических машин и электрооборудования; производство сельскохозяйственной техники; производство железнодорожной техники; производство машин и оборудования для горнодобывающей промышленности; производство

машин и оборудования для нефтеперерабатывающей и нефтедобывающей промышленности; производство строительных материалов.

Также в программе определена кластерная политика, которая будет направлена на перевод экономики страны на новую технологическую платформу, формирование отраслей с высоким уровнем производительности, добавленной стоимости и степени передела продукции и услуг.

В период реализации программы государство сконцентрируется на развитии и сбалансированной поддержке одного национального кластера из базовых ресурсных секторов, связанных с добычей и переработкой нефти и газа, нефте-газохимии, нефте-газохимического машиностроения и сервисных услуг для нефтегазовой промышленности; трех территориальных кластеров в рыночно-ориентированных секторах обрабатывающей промышленности, которые будут определены по результатам проведения конкурсных процедур; двух инновационных кластеров в секторах «новой экономики» - в городе Астане (кластер «Назарбаев Университет»), городе Алматы (кластер «Парк инновационных технологий»).

Реализация программы позволит в 2019 году достичь следующих экономических показателей к уровню 2012 года: прироста объемов произведенной продукции обрабатывающей промышленности на 43% в реальном выражении; роста валовой добавленной стоимости в обрабатывающей промышленности не менее чем в 1,4 раза в реальном выражении; роста производительности труда в обрабатывающей промышленности в 1,4 раза в реальном выражении; роста стоимостного объема несырьевого (обработанного) экспорта не менее чем в 1,1 раза; снижения энергоемкости обрабатывающей промышленности не менее чем на 15 %; роста занятости в обрабатывающей промышленности на 29,2 тыс. человек. Производство конкурентоспособных и экспортноориентированных товаров, работ и услуг в обрабатывающей промышленности и сфере услуг является главным предметом государственной индустриально-инновационной политики. На фоне глобализации мировой экономики экономика Казахстана сталкивается с рядом объективных проблем, к числу которых можно отнести: сырьевую направленность, незначительную интеграцию с мировой экономикой, слабую межотраслевую и межрегиональную экономическую интеграцию внутри страны, невысокий потребительский спрос на товары и услуги на внутреннем рынке (малая экономика), неразвитость производственной и социальной инфраструктуры, общую техническую и технологическую отсталость предприятий, отсутствие действенной связи науки с производством, низкие расходы на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (далее - НИОКР), несоответствие менеджмента задачам адаптации экономики к процессам глобализации и переходу к сервисно-

технологической экономике. В связи с этим, для решения проблем и достижения поставленных целей и задач в рамках Стратегии предполагается активизировать функционирование таких институциональных образований как Национальный фонд Республики Казахстан, АО «Банк Развития Казахстана», АО «Инвестиционный фонд Казахстана», АО «Национальный инновационный фонд», которые являются важнейшими инструментами механизма реализации Стратегии. В целом, данные институты будут проводить политику инвестирования в создание новых и развитие действующих производств с высокой добавленной стоимостью и поддержку научных и научно-технических исследований и разработок на основе комплексного анализа перспективных отраслей, выявления наиболее важных их элементов.

Список литературы

1. Концепция индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015 – 2019 годы от 31.12.2013 г.
2. Послание народу Казахстана «Новый Казахстан в новом мире» от 2007 года
3. Послание Главы государства «Нұрлы жол - путь в будущее» от 11 ноября 2014 года
4. «Социальная модернизация Казахстана: 20 шагов к Обществу Всеобщего Труда» от 2012 года
5. Послание «Казахстанский путь-2050: Единая цель, единые интересы, единое будущее» от 2014 года
6. План нации - 100 шагов по реализации пяти институциональных реформ Н.Назарбаева, 20 мая 2015 г.
7. Постановление Правительства Республики Казахстан об утверждении Плана мероприятий по реализации Государственной программы индустриального развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы
8. Указ Президента Республики Казахстан об утверждении Государственной программы индустриального развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы

ИНФРАСТРУКТУРНОЕ РАЗВИТИЕ КАЗАХСТАНА В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ «НҰРЛЫ ЖОЛ»

Государственная программа инфраструктурного развития «Нұрлы жол» на 2015 - 2019 годы (далее - Программа) разработана в целях реализации Послания Главы государства народу Казахстана от 11 ноября 2014 года «Нұрлыжол - путь в будущее».

Программа направлена на создание единого экономического рынка Казахстана путем формирования макрорегионов страны с определением Алматы, Астаны, Актобе, Шымкента и Усть-Каменогорска как городов-хабов национального и международного уровня.

Города-хабы будут центрами экономической активности макрорегионов, концентрации капитала, ресурсов, передовых технологий и услуг. Города-хабы станут точками притяжения миграционных потоков и будут способствовать естественной урбанизации. Другие крупные города макрорегионов или города второго уровня будут связаны с городом-хабом по «лучевому» принципу.

Развитие городов-хабов и интеграция макрорегионов будут обеспечены на основе эффективного развития транспортной, индустриальной, жилищной, социальной и энергетической инфраструктур, вызовут значительный спрос на стройматериалы, промышленную продукцию и оборудование, будут способствовать развитию обрабатывающей промышленности.

В целях роста деловой активности будет продолжена работа по повышению доступности финансирования для малого и среднего бизнеса, крупного предпринимательства в сфере обрабатывающей промышленности.

Реализация мер по поддержке отдельных секторов экономики (машиностроительной, аграрной), отечественных экспортеров обрабатывающей промышленности и другие мероприятия обеспечат сохранение текущих объемов производства, существующих рабочих мест, а также создание новых в условиях ухудшения конъюнктуры на внешних рынках.

В целом реализация Программы через увеличение государственных инвестиций в развитие инфраструктуры и поддержку предпринимательства будет способствовать экономическому росту не только в краткосрочной перспективе, но и создаст предпосылки для устойчивого роста в долгосрочной перспективе.

Сопутствующие мероприятия для комплексного, синергетического эффекта от реализации инфраструктурных проектов будут осуществляться в рамках действующих программных документов (Государственная программа развития и интеграции инфраструктуры транспортной системы Республики Казахстан до 2020 года, Государственная

программаиндустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015 - 2019 годы, Программаразвития регионов до 2020 года, Дорожная карта бизнеса - 2020, Дорожная карта занятости - 2020, Концепциятопливно-энергетического комплекса, Государственная программаразвития образования Республики Казахстан на 2011 - 2020 годы).

Основные направления, пути достижения поставленных целей и соответствующие меры.

Территориальное развитие на основе развития макрорегионов на хабовой основе будет направлено на формирование единого экономического рынка.

Создание рациональной территориальной организации экономического потенциала и благоприятных условий для жизнедеятельности населения предусмотрено в Прогнозной схеме территориально-пространственного развития страны до 2020 года.

Города-хабы станут центрами экономического роста и притяжения населения страны. Они обеспечат развитие и продуктивное использование человеческого капитала за счет предоставления образовательных, информационных и транспортных услуг высокого качества, повышения конкуренции, создания привлекательных условий для иностранных инвесторов.

В северном макрорегионе хабом станет город Астана. Город Усть-Каменогорск станет хабомцентрально-восточного макрорегиона. Город Актобе - хабомзападного макрорегиона. Шымкент и Алматы - хабамиюжного макрорегиона.

От Астаны все виды коммуникаций будут направлены к хабам других макрорегионов. Другие крупные города макрорегиона будут развиваться как города второго уровня, которые будут тесно связаны с хабом по «лучевому» принципу.

Развитие хабов как центров роста и деловой активности будет способствовать повышению уровня урбанизации в Казахстане. Будут реализованы основные автодорожные проекты: Западный Китай - Западная Европа; Астана - Алматы; Астана - Усть-Каменогорск; Астана - Актобе - Атырау; Алматы - Усть-Каменогорск; Караганда - Жезказган - Кызылорда; Атырау - Астрахань.

Астана является географически удачно расположенным транспортным узлом железнодорожных и автомобильных сетей, численность населения города к 2020 году вырастет с 852,9 тыс. человек до 991 тыс. человек.

Хаб Астана выступит центром, связывающим все макрорегионы, за счет реализации проектов межрегиональной сети автодорог: «Центр-Восток», «Центр-Юг», «Центр-Запад», а также будет узловым центром северного макрорегиона. Через магистральные автомобильные и железнодорожные сообщения, а также за счет авиалиний Астана должна

связать все макрорегионы в единый транспортный хаб. Будет создана эффективно функционирующая система транспортно-логистических и социально-культурных связей, что, в свою очередь, придаст дополнительный импульс экономическому росту.

Новая столица стала центром активного строительства. В Астане сформирован крупный образовательный и медицинский кластер, развивается наука. Стремительный рост вызвал существенную нагрузку на социальную инфраструктуру, а именно на школы, детские сады, поликлиники.

Развитие инженерно-коммуникационной и транспортной инфраструктуры существенно увеличит транзитный и производственно-бытовой потенциал Астаны.

Реализация конкурентных преимуществ территориально-пространственного расположения города-хаба Астаны сделает город привлекательным для международных организаций и транснациональных корпораций, которые будут рассматривать его как диалоговую площадку.

Город Алматы с населением более 1,5 млн. чел. станет хабом южного макрорегиона. К 2020 году его численность возрастет до 1 882,5 тыс. человек.

Развитие хаба Алматы будет связано с формированием Алматинской агломерации как сетевой зоны роста с вовлечением в нее городов третьего уровня районов Алматинской области: Карасайский, Талгарский, Илийский, Енбекшиказахский, Жамбылский районы, города Есик, Капшагай, Каскелен, Талгар, поселки Байсерке, Боралдай, Жетиген, Караой, Отеген-батыр, Узынагаш, Шамалган, численность населения которых, включая г. Алматы, к 2020 году увеличится с 2668,2 тыс. чел. до 3063,9 тыс. чел.

Город Шымкент с населением 711,9 тыс. чел. станет хабом Южного макрорегиона. Численность населения города увеличится к 2020 году до 796,9 тыс. чел.

Через южный макрорегион проходят торговые пути, способствующие развитию экономических отношений. Сегодня эти возможности многократно возросли. Выгодное транспортно-экономическое положение, большие трудовые ресурсы, современная телекоммуникационная сеть, быстрый и оперативный выход на сопредельные государства создают благоприятный инвестиционный климат, как для отечественных предпринимателей, так и для зарубежных бизнесменов.

Для эффективного решения поставленных задач по обеспечению продовольственной безопасности, организации закупок и реализации сельскохозяйственной продукции будет создана современная инфраструктура транспортно-логистической и оптово-розничной торговли. Строительство международного транспортного коридора Западная Европа - Западный Китай усилит экономику южного макрорегиона, а также роль

южного Казахстана и нашей страны в целом, как связующего звена между Европой и Азией.

Город Актобе, численность населения которого составляет 439,5 тыс. чел., станет хабом западного макрорегиона. Численность населения к 2020 году увеличится до 470,3 тыс. чел. Западный макрорегион является крупным транспортным и транзитным узлом, через который проходят основные железнодорожные линии и международные автомагистрали.

Город Усть-Каменогорск с численностью 328,6 тыс. чел. станет хабом центрально-восточного макрорегиона. К 2020 году его население возрастет до 361 тыс. чел. Формирование эффективной транспортно-логистической системы центрально-восточного макрорегиона даст новый импульс в развитии транспортной инфраструктуры, трансграничной торговли, способствует росту взаимовыгодного сотрудничества (импорт-экспорт), а также максимальной реализации транзитного потенциала макрорегиона.

Развитие хаба в центрально-восточном макрорегионе создаст единую систему доставки и хранения грузов из Китая в Казахстан, страны Восточной и Западной Европы, мультимодальный центр, который будет обслуживать не только проходящие потоки, но и местное население.

В целях получения максимального социально-экономического эффекта от реализации Программы при планировании развития инженерно-коммуникационной и жилищной инфраструктуры будут учитываться складывающиеся демографические тенденции и интенсивность миграционных потоков, которые будут усиливаться по мере развития хабов и городов второго уровня.

Города второго уровня будут отличаться умеренным ростом и средними стандартами жизни. Здесь будет поддерживаться необходимый уровень инфраструктуры и социальных стандартов, который будет одинаковым по всей стране.

С учетом ожидаемого повышения миграционной подвижности населения будут обеспечены регулярная корректировка региональной политики, которая будет предусматривать меры регулирования миграционных потоков, в том числе посредством развития пригородных зон, развитие инфраструктуры образования, здравоохранения, культуры, отвечающей реальным потребностям населения и учитывающей дальнейший рост его численности, а также развитие внутригородской транспортной инфраструктуры.

Будет осуществлена корректировка миграционной политики в сфере внутренней миграции в части стимулирования переселения трудовых ресурсов из трудоизбыточных южных регионов страны в северные, северо-восточные и северо-западные регионы.

Развитие базовой инфраструктуры (дорог, портов, энергетических сетей) макрорегионов окажет положительный эффект для смежных

отраслей, таких как строительные материалы, туризм, обрабатывающая промышленность, а также придаст значительный мультипликативный эффект на экономику страны в целом.

Увеличение скорости перевозок и транспортных маршрутов, снижение транспортных расходов и эффективное энергообеспечение положительно повлияют на рост деловой активности, производительности и транзитного потенциала страны.

Развитие индустриальной инфраструктуры и туризма, поддержка субъектов МСБ и улучшение условий проживания будут способствовать диверсификации экономики макрорегионов, повышению занятости и уровня доходов населения, а также росту их благополучия.

Реализация приоритетных инфраструктурных проектов, а также привлечение инвестиций со стороны международных финансовых организаций создадут предпосылки для укрепления конкурентоспособности экономики и будут способствовать снижению региональных диспропорций.

Настоящая Программа направлена на реализацию следующих направлений.

Инфраструктурное развитие.

1.1. Развитие транспортно-логистической инфраструктуры.

1. Развитие автомобильных дорог.

С целью повышения уровня развития макрорегионов, в том числе городов-хабов в рамках данной Программы, а также Государственной программы развития и интеграции инфраструктуры транспортной системы Республики Казахстан, до 2020 года предусмотрены меры по сокращению физических и «экономических расстояний» между регионами, в первую очередь между формирующимися городами-хабами, которые улучшат инфраструктурную обеспеченность, доступность транспортных коммуникаций внутри макрорегионов и их связь с окружающими районами и ключевыми рынками.

Для создания эффективной межрегиональной сети автодорог, связывающих Астану с регионами по «лучевому» принципу, в период с 2015 по 2020 годы будет построено и реконструировано более 6,7 тыс. км 1-ой и 2-ой категорий автомобильных дорог.

Реализуемые проекты в рамках Программы.

Учитывая особенности и перспективы формирования системы пространственного развития Казахстана по «лучевому» принципу, будут реализованы следующие проекты:

Проект «Центр-Юг» по направлению «Астана - Караганды - Балхаш - Алматы» позволит соединить два крупных хаба Астана и Алматы через города Караганды и Балхаш, и, соответственно, центрально-восточный макрорегион с южным, который даст толчок к расширению возможностей транзитного потенциала сухих портов приграничных территорий,

увеличению экспорта на внешние рынки, повышению качества транспортно-логистических услуг. Автомобильная дорога будет переведена в 1-ую техническую категорию с цементно- и асфальтобетонным покрытием, среднесуточная интенсивность по данному направлению составляет свыше 10 тыс.авт/сут. Учитывая экономическую значимость данного направления, которое обеспечит качественное соединение южного региона с центром, севером и востоком, в перспективе ожидается рост интенсивности автотранспортных средств до 15 тыс.авт/сут в связи с ростом населения в городах-хабах. Проект будет завершен в 2019 году.

Проект «Центр-Восток» по направлению «Астана - Павлодар - Калбатау - Усть-Каменогорск» предполагает обеспечить качественную транспортную связь между городами Астаной и Усть-Каменогорском через населенные пункты Павлодар и Калбатау, что будет способствовать привлечению транзитных грузов, экспорту отечественных товаров, развитию туристского кластера. Автомобильная дорога будет переведена в 1-ую и 2-ую технические категории с цементно- и асфальтобетонным покрытием. Наибольшая среднесуточная интенсивность приходится на участок Астана - Павлодар (свыше 9 тыс. авт/сут), на участке Павлодар - Семей - Калбатау - Усть-Каменогорск среднесуточная интенсивность составляет свыше 5 тыс.авт/сут. Проект будет завершен в 2019 году.

Проект «Центр-Запад» соединит Астану с западными регионами, тем самым будут созданы условия для увеличения грузооборота между центральными и западными регионами, их кооперации, интеграции перевозок автомобильного, морского и железнодорожного транспорта, откроет новые рынки для отечественных товаров через казахстанские морские порты. Автомобильная дорога будет по отдельным участкам переведена во 2-ую техническую категорию с цементно- и асфальтобетонным покрытием, среднесуточная интенсивность в перспективе составит до 9 тыс.авт/сут. Проект будет завершен в 2020 году.

Наряду с завершением строительства международного транспортного коридора «Западная Европа - Западный Китай» будут реализованы в 2015 - 2017 годах проекты по строительству и реконструкции следующих автомагистралей: Капшагай - Калбатау, Астана - Петропавловск - гр.РФ, Кызыл орда - Жезказган - Караганды, Ушарал - Достык, Уральск - Каменка, Актобе - Атырау - Астрахань, юго-западный обход г. Астаны.

Проекты по реконструкции автодорог «Уральск - Каменка - гр. РФ», «Актобе - Атырау - Астрахань» будут способствовать развитию западного макрорегиона в целом и стимулировать экспорт отечественных товаров на российские рынки путем сокращения транспортных издержек в себестоимости продукции, так как увеличится средняя скорость движения, сократится время в пути.

Реконструкция автодороги «Ушарал - Достык» даст стимул для развития туризма в регионе, будет способствовать увеличению объемов

транзита с Китаем, притоку туристов к озеру Алаколь и Алакольскому природному заповеднику.

Реконструкция автодороги «Кызылорда - Жезказган - Караганды» соединит южный макрорегион с северным макрорегионом и будет способствовать естественной миграции населения с густонаселенного юга на север страны.

Будут также реализованы автодорожные проекты в рамках Государственной программы развития и интеграции инфраструктуры транспортной системы Республики Казахстан до 2020 года, а также проектов ГЧП в автодорожной отрасли, в том числе при строительстве объездных дорог городов Алматы (БАКАД), Шымкента и других крупных городов, расположенных на транзитных направлениях.

Реализация проектов будет осуществляться совместно с международными финансовыми организациями (далее - МФО) для освоения лучшего международного опыта, улучшения качества услуг и привлечения современных технологий в сектор автодорожного строительства.

Реконструкция автомобильных дорог республиканского значения в рамках настоящей Программы соединит макрорегионы в единую целостную систему качественным автомобильным сообщением, это позволит сблизить и взаимно развивать макрорегионы и города-хабы, а также улучшить трудовую миграцию и создаст комфортные условия для передвижения граждан.

Эффект от реализации проектов будет достигнут за счет экономической выгоды от сокращения транспортных издержек в себестоимости продукции для каждого региона страны, связанных между собой по «лучевому» принципу, увеличения скорости межрегиональных перевозок и, соответственно, сокращения потери времени в пути и эксплуатационных издержек пользователей дорог, а также снижения количества ДТП. В период инвестиционной фазы проектов будет создано около 200,0 тыс. рабочих мест.

2. Развитие железнодорожного сектора и логистики.

В 2016 году планируется ввод в постоянную эксплуатацию железнодорожной линии «Жезказган - Бейнеу», которая свяжет между собой центр и запад страны. Ввод данной магистрали обеспечит формирование кратчайшего железнодорожного сообщения из Центрального Казахстана в порт Актау, до границы с Туркменистаном и в страны Персидского залива и в основном сформирует каркас железных дорог страны.

Для создания благоприятных условий по увеличению грузовых перевозок внутри страны и грузооборота в направлении Ирана, Китая, России, страны ЕС будут реализованы проекты по ликвидации «узких» мест в организации движения поездов на юге и соединения транзитных узлов на западе.

В этих целях предусматривается строительство железнодорожной линии «Боржакты — Ерсай», паромной переправы в порту Курык и сплошных вторых путей с электрификацией на участке «Алматы-1 - Шу».

В 2014 году начато строительство железнодорожной линии «Боржакты - Ерсай», соединяющей пор гКурык с железнодорожной магистралью, которое завершится в 2015 году. Строительство железнодорожной линии «Боржакты - Ерсай» обеспечит в 2019 году объем перевозок порядка 3,6 млн. тонн груза.

Развитие железнодорожной инфраструктуры обеспечит устойчивый грузопоток, а также транспортное обслуживание развивающихся производств в районе порта Курык, таких как судостроительный и судоремонтный заводы и завод металлоконструкций.

Многофункциональность паромной транспортной системы позволит увеличить товарооборот с соседними прикаспийскими государствами (Иран, Азербайджан) для обеспечения грузами, необходимыми для западного региона страны, таких как: товары народного потребления, оборудование, строительные материалы и т.д.

Реализация проекта паромной переправы в порту Курык с завершением в 2016 году откроет возможность организовать морскую транспортировку генеральных и наливных грузов без расходов по перевалке в портах отправления и назначения с диверсификацией маршрутов экспорта нефти и нефтепродуктов казахстанских грузоотправителей.

В результате у Казахстана появится два полноценных морских порта. Общий объем перевалки грузов через порты на Каспийском море составит порядка 25 млн. тонн к 2020 году, в том числе паромный комплекс Курык обеспечит объем перевалки грузов до 4 млн. тонн.

Для повышения эффективности перевозок будет реализован проект по строительству сплошных вторых путей с их электрификацией на участке Алматы-1 - Шу с завершением в 2016 году, что позволит повысить скорость движения, сократить время следования поездов, увеличить пропускную и провозную способность участка.

Так, строительство вторых путей позволит повысить провозную способность грузов с 25 млн. тонн до 80 млн. тонн. Время следования поездов на данном участке сократится почти в 1,5 раза.

В целом, по проектам железнодорожного сектора и логистики количество созданных рабочих мест в период строительства составит около 2 тыс. человек, а при постоянной эксплуатации - 500 человек.

Кроме того, в целях увеличения транзитного потенциала южного макрорегиона планируется строительство железнодорожной линии в обход железнодорожного узла станции Алматы с использованием механизма ГЧП.

В целях увеличения пропускной способности аэропорта Астаны в два раза и снятия ограничений с операционной деятельности авиакомпаний, а также удовлетворения потребностей пассажиров в феврале 2015 года начаты работы по расширению терминала аэропорта города Астаны и реконструкция ВПП, которые будут завершены в марте 2017 года. Реализация данного проекта позволит удовлетворить растущую потребность столицы в авиаперевозках в связи с подготовкой и проведением Международной специализированной выставки ЭКСПО-2017.

Реализация данной программы будет гармонично дополнять пути достижения целей, определенных Государственной программой развития и интеграции инфраструктуры транспортной системы Республики Казахстан до 2020 года, которые нацелены на обеспечение экономического роста, увеличение транзитного и экспортного потенциала страны путем высокой интеграции автомобильных и железнодорожных линий внутри страны.

3. Развитие индустриальной инфраструктуры инфраструктуры туризма.

Формирование единого внутреннего рынка невозможно без развития промышленности как в макрорегионах, так и городах-хабах. Для сбалансированного развития промышленности во всех макрорегионах необходимо создание равных возможностей со стороны государства. Поэтому инфраструктурная поддержка секторов обрабатывающей промышленности является одним из главных условий реализации ГПИИР. При этом специальные экономические и индустриальные зоны являются ключевыми элементами инфраструктурной поддержки индустриализации.

Приоритетной задачей в рамках Программы является завершение строительства инфраструктуры СЭЗ «НИНТ» и «Хоргос-Восточные ворота».

Для управления СЭЗ будут привлекаться профессиональные компании международного уровня, что позволит повысить эффективность управления СЭЗ и сделать их привлекательными для инвесторов.

В период с 2015 по 2019 годы на территории СЭЗ «НИНТ» будут реализованы крупные нефтегазохимические проекты по производству:

- 1) полипропилена мощностью 500 тыс. тонн в год (1-ая фаза) на базе завода интегрированного газохимического комплекса;
- 2) полиэтилена мощностью 800 тыс. тонн в год (2-ая фаза) на базе завода интегрированного газохимического комплекса;
- 3) полимерной продукции мощностью: биаксиально-ориентированная полипропиленовая пленка - 14 738 тонн/год, полиэтиленовая пленка - 4 125 тонн/год, полиэтиленовые мешки - 48 млн. штук.

В настоящее время готовность инфраструктуры СЭЗ «НИНТ» составляет 6%. Для завершения строительства инфраструктуры СЭЗ «НИНТ» к 2018 году будут выполнены работы по строительству

внутриплощадочных и внешнеплощадочных объектов общезаводской инфраструктуры, а также объектов производственной инфраструктуры, таких как единая газотурбинная электростанция, комплексы по водоочистке и водоподготовке, единая установка производства технических газов.

При необходимости и с учетом эффективного использования средств Национального фонда, выделенных в 2014-2015 годах, для дальнейшего строительства инфраструктуры СЭЗ «НИНТ» будет проработан вопрос дополнительного финансирования при распределении объема финансирования настоящей Программы на 2017 год.

Строительство инфраструктуры СЭЗ «НИНТ» позволит привлечь порядка 1,8 триллиона тенге инвестиций в нефтегазохимическую отрасль и создать порядка 1,5 тыс. постоянных рабочих мест на этапе эксплуатации, также более 5 тыс. рабочих мест на этапе строительства.

В логистической зоне СЭЗ «Хоргос-Восточные ворота» будет построен «Сухой порт», который будет обслуживать железнодорожные составы из Китая с узкой колеей и казахстанские железнодорожные составы с широкой колеей. Железнодорожные пути, ведущие внутрь и наружу «Сухого порта», будут выходить из территории через путепровод, пересекая автомагистраль «Западная Европа - Западный Китай».

В 2014 году был запущен первый пусковой комплекс проекта СЭЗ «Хоргос-Восточные ворота» (сухой порт и прилегающая к нему логистическая инфраструктура).

В 2015 году будет завершено строительство инфраструктуры СЭЗ «Хоргос-Восточные ворота», в том числе будут выполнены строительномонтажные работы по созданию терминалов для обработки железнодорожных грузов, инфраструктурных объектов логистических и индустриальных зон.

Строительство инфраструктуры СЭЗ «Хоргос-Восточные ворота» позволит увеличить перевозку грузов до 4 млн. тонн в год, привлечь частные инвестиции порядка 37 млрд. тенге и увеличить количество постоянно занятого населения до 6 тыс. человек.

В рамках строительства инфраструктуры других СЭЗ в период с 2015 по 2018 годы будет проработан вопрос по завершению строительства инфраструктуры СЭЗ «Павлодар», СЭЗ «Морпорт Актау», СЭЗ «Парк инновационных технологий», СЭЗ «Астана - новый город».

Финансирование строительства инфраструктуры данных СЭЗ будет осуществляться в плановом порядке за счет средств республиканского бюджета.

Политика развития индустриальных зон будет учитывать региональную специализацию, принцип кластерного развития и возможности местного бизнеса.

Местные исполнительные органы для создания индустриальных зон

разрабатывают технико-экономическое обоснование с учетом структуры экономики региона. Для создания инфраструктуры индустриальных зон местными исполнительными органами будет проработан вопрос их финансирования из местного бюджета.

При этом отдельные проекты создания индустриальных зон могут быть софинансированы из республиканского бюджета на конкурсной основе.

В целях эффективного управления индустриальными зонами местными исполнительными органами на конкурсной основе будут привлекаться управляющие компании, которым будут установлены критерии оценки эффективности их деятельности по привлечению инвестиций и обеспечению деятельности индустриальных зон. Для привлечения управляющих компаний будет рассмотрен вопрос передачи им земельных участков в доверительное управление.

В целях развития туризма будут реализованы мероприятия по созданию инфраструктуры туризма, направленные на дальнейшее развитие въездного и внутреннего туризма. Данные меры будут направлены на удовлетворение спроса посетителей в качественном отдыхе в приоритетных курортных зонах Алаколь, Кендерли, Балхаш, а также рекреационных зонах Каркаралы, Баянауыл и др.

Для развития инфраструктуры туристских кластеров будут проработаны вопросы по ремонту и реконструкции автомобильных дорог, ведущих к природным достопримечательностям и объектам историко-культурного наследия, модернизации существующей железнодорожной инфраструктуры, модернизации существующих и строительству новых аэропортов, созданию условий для развития малой авиации, а также продолжится реализация ранее начатых проектов.

Для реализации проектов по развитию туризма в текущем году будет разработан План обеспечения транспортной доступности и инженерной инфраструктуры туристских объектов, а также их продвижения на внутреннем и внешнем рынках.

В рамках данного плана будут проработаны механизмы реализации и источники финансирования конкретных проектов инфраструктуры туризма, в том числе за счет средств республиканского и местного бюджетов.

Также, в целях дальнейшего институционального развития сферы туризма будут проработаны следующие меры:

1. расширение перечня стран по безвизовому въезду в Казахстан. Можно проработать вопрос введения безвизового режима в отношении стран ОЭСР. Согласно данным Всемирной туристской организации ООН (ЮНВТО), такие меры позволят увеличить въездной туризм до 30%. К примеру, соседний Кыргызстан в 2012 году ввел безвизовый режим для 44 стран, что увеличило въездной туризм в страну на 64%. В Грузии безвизовый режим действует для граждан 94 государств;

2. внедрение 72-часовых транзитных виз в международных аэропортах страны, например, в аэропортах городов-хабов. Данная мера широко применяется в мире и позволяет использовать транзитный потенциал страны в туристских целях;

3. снижения административных барьеров в сфере туризма;

4. повышения инвестиционной привлекательности объектов туризма.

4. Развитие энергетической инфраструктуры.

Важнейшей задачей укрепления единой системы энергообеспечения страны является развитие системообразующей национальной электрической сети (НЭС).

В целях повышения надежности электроснабжения Восточно-Казахстанского и Алматинского регионов и усиления транзита в направлении «Север-Юг» АО «KEGOC» реализуется проект «Строительство транзита 500 кВ Север-Восток-Юг».

Это позволит связать энергообеспечение северного, восточного и южного регионов страны, снизить зависимость от внешних поставщиков и эффективно перераспределять энергию в случае дефицита, кроме того, положительно отразится на стоимости электричества, что, в свою очередь, скажется на снижении стоимости товаров, работ и услуг в экономике.

Данный проект будет осуществлен в два этапа:

1) 1-й этап - строительство линии электропередачи напряжением 500 кВ в направлении Восточно-Казахстанской области от ПС Экибастузская через ПС Семей до ПС Усть-Каменогорская. Место реализации проекта - Павлодарская и Восточно-Казахстанская области Республики Казахстан. Срок реализации проекта 2011 - 2017 гг.;

2) 2-й этап - строительство линии электропередачи напряжением 500 кВ Семей - Актогай - Талдыкорган - Алма. Место реализации проекта - Восточно-Казахстанская и Алматинская области Республики Казахстан. Срок реализации проекта 2012-2018 годы.

С вводом транзита 500 кВ Север-Восток-Юг допустимый переток по линиям электропередачи между севером и югом Казахстана составит около 2100 МВт (порядка 14 млрд. кВт*ч в год).

В результате реализации проекта «Строительство транзита 500 кВ Север-Восток-Юг» ожидаются:

- увеличение транзитного потенциала НЭС в направлении Север-Юг Казахстана с 1350 МВт до 2100 МВт (прирост 750 МВт), усиление связи восточной зоны с ЕЭС Казахстана;

- создание условий для электрификации участков железной дороги (Актогай - Мойынты, Актогай - Алматы, Актогай - Достык);

- создание условий для развития приграничных территорий и увеличение освоения потенциала возобновляемой энергии (Джунгарские ворота и др.).

Строительство новых высоковольтных линий обеспечит условия для электроснабжения перспективной нагрузки Актогайского ГОК и других предприятий промышленности.

На период строительства высоковольтной линии (далее - ВЛ) «Экибастуз - Семей - Усть-Каменогорск» будут созданы 747 рабочих мест, на период эксплуатации - 32 рабочих места. На период строительства ВЛ «Семей - Актогай - Талдыкорган - Алма» будут созданы 1114 рабочих мест, на период эксплуатации - 65 рабочих мест.

5. Модернизация (реконструкция и строительство) жилищно-коммунального хозяйства.

Для решения проблемы по снижению износа систем тепло-, водоснабжения и водоотведения, а также ремонта и замены теплопроизводящих мощностей будет принят комплекс мер по модернизации (реконструкции и строительству) жилищно-коммунального сектора.

Для этого будут разработаны обоснования целесообразности вложения инвестиций в развитие систем теплоснабжения, а также определены критерии отбора и приоритетность реализации проектов в регионах.

Будет модернизировано порядка 1 тыс. км сетей теплоснабжения и около 6 тыс. км сетей водоснабжения и водоотведения с наибольшими потерями и аварийностью.

В целях эффективной реализации проектов по модернизации (реконструкции и строительству) систем тепло-, водоснабжения и водоотведения будут осуществлены следующие мероприятия:

1) разработка и утверждение эффективных схем теплоснабжения городов и населенных пунктов;

2) финансирование разработки предпроектных и проектно-сметных документов за счет средств республиканского бюджета по технически сложным объектам систем тепло-, водоснабжения и водоотведения, а также типовых проектов и проектных решений;

3) внедрение эффективных тарифов, обеспечивающих рентабельную работу эксплуатационных предприятий, покрывающих инвестиции на реализацию среднесрочных и долгосрочных инвестиционных программ;

4) разработка типовых проектов по котельным для различных видов топлива, обязательное проведение технологического обследования котельных в целях дальнейшего перехода на энергоэффективное котельное оборудование, а также проработка вопроса по использованию когенерационных систем и созданию в регионах единой организации по координации в части сопровождения и обслуживания котельных мощностью до 100 Гкал/час, а также водоснабжению и водоотведению (единый оператор).

Модернизация (реконструкция и строительство) систем тепло-,

водоснабжения и водоотведения будет сопровождаться институциональным развитием сектора с выработкой единой технической политики, в том числе по применяемым материалам, оборудованию и технологиям. Также будут внедрены ключевые индикаторы оценки для предприятий, унифицированы нормы потребления.

Финансирование проектов в сфере модернизации (реконструкции и строительства) систем тепло-, водоснабжения и водоотведения будет осуществляться за счет средств целевого трансферта из Национального фонда Республики Казахстан в республиканский бюджет для предоставления бюджетных кредитов и субсидий, займов МФО и других источников.

Кредитование проектов из республиканского бюджета за счет средств Национального фонда Республики Казахстан будет осуществлено через механизм бюджетного кредитования, где МФО определены заемщиками, конечными заемщиками-исполнителями проектов будут предприятия в сфере ЖКХ, поверенным (агентом) - АО «Казцентр ЖКХ».

Отбор инвестиционных проектов в рамках решения задач социальной политики государства в сфере ЖКХ, направленных на жизнеобеспечение населения, улучшение уровня и качества их жизни, будет осуществлен рабочей группой, созданной уполномоченным органом в области коммунального хозяйства.

По проектам, предполагаемым к совместному финансированию с МФО, АО «КазЦентрЖКХ» будет осуществлять координацию с МФО по вопросам подготовки проектов в ЖКХ, структурирования схемы финансирования и реализации проектов.

Для реализации механизма возвратного финансирования проектов будет проработан вопрос внесения соответствующих изменений в действующее законодательство Республики Казахстан. При необходимости АО «КазЦентрЖКХ» будет определено финансовым агентством. Условия финансирования проектов, подходы по установлению ставки вознаграждения заемщиков и конечных заемщиков будут определены Правительством Республики Казахстан.

В целях проведения ускоренной модернизации за счет привлечения заемных средств, в том числе МФО, государством будут предоставляться инфраструктурные гранты (субсидии) из республиканского бюджета в сфере модернизации (реконструкции и строительства) систем тепло-, водоснабжения и водоотведения.

Приоритетное право на получение инфраструктурного гранта (субсидий) будут иметь субъекты естественных монополий, реализующие проекты с привлечением средств МФО.

Для реализации механизма предоставления инфраструктурных грантов (субсидий) будет проработан вопрос внесения соответствующих изменений в действующее законодательство Республики Казахстан.

Оператором по предоставлению инфраструктурного гранта (субсидий) будет являться АО «КазЦентрЖКХ». При этом инфраструктурные гранты (субсидии) будут направляться на финансирование технического сопровождения проектов, капитальных затрат при реализации проектов, в том числе материалов и оборудования. Кроме того, будет проработан вопрос субсидирования тарифов на услуги систем тепло-, водоснабжения и водоотведения.

В результате реализации данных мер до 2020 года:

1) произойдут снижение износа сетей тепло-, водоснабжения, водоотведения с 67% до 53% и улучшение качества услуг, предоставляемых потребителям;

2) будет запущен процесс коммерциализации отрасли за счет применения принципов предельных тарифов и замещения целевых инвестиционных трансфертов бюджетными кредитами и частным капиталом;

3) произойдет переход отрасли к единым техническим стандартам.

6. Укрепление жилищной инфраструктуры.

По прогнозным данным ожидается рост урбанизации к 2050 году до 70% (от нынешних 55%), при этом более 35% городского населения будет жить в городах-хабах с населением свыше 2 млн. человек (Алматы, Астана, Шымкент, Усть-Каменогорск).

В целях обеспечения потребности населения в жилье реализуется Программаразвития регионов до 2020 года, предусматривающая основные направления жилищного строительства, в том числе:

- 1) арендное (коммунальное) жилье;
- 2) кредитное и арендное жилье системы жилстройсбережений;
- 3) арендное жилье АО «Фонд недвижимости «Самрук-Казына»;
- 4) арендное жилье АО «ИО «КИК»;
- 5) жилье частной собственности.

Для решения проблемы дефицита доступного жилья будут увеличены объемы строительства арендного жилья, как наиболее перспективного и доступного инструмента.

В этой связи будет укреплена жилищная инфраструктура путем предоставления средств из Национального фонда Республики Казахстан на развитие арендного жилья по линии АО «ИО «КИК».

В рамках настоящей Программы в 2015-2019 годы будет построено 1,4 млн.кв.метров арендного жилья.

7. Развитие инфраструктуры в сфере образования.

Обеспечение доступности качественных образовательных услуг будет осуществляться через расширение инфраструктуры школьного образования, дошкольного воспитания и обучения, модернизацию научно-технической базы вузов.

В системе среднего образования за счет средств Национального фонда взамен аварийных школ и для ликвидации обучения в три смены в регионах будут построены и введены в эксплуатацию новые общеобразовательные школы.

В целом, с учетом строительства школ за счет средств Национального фонда, республиканского бюджета и местных бюджетов аварийные школы и трехсменное обучение будут ликвидированы к 2018 году.

В дальнейшем местные исполнительные органы будут проводить работу по обновлению инфраструктуры в сфере образования на постоянной основе, в том числе в зависимости от увеличения численности населения, вызванного демографическими и миграционными факторами.

Особое внимание будет уделено развитию инфраструктуры в сфере образования в городах-хабах и городах второго уровня.

В сфере дошкольного воспитания и обучения путем строительства типовых детских садов будет расширена сеть дошкольных организаций. Одновременно в организациях дошкольного воспитания и обучения будет размещен государственный образовательный заказ. Реализация указанных мероприятий наряду с мерами в рамках Государственной программы развития образования Республики Казахстан на 2011-2020 годы позволит увеличить охват дошкольным воспитанием и обучением детей в возрасте от 3 до 6 лет в течение ближайших трех лет до уровня не менее 85 процентов.

Для этого в рамках Программы в 2015 - 2017 годах за счет средств Национального фонда будут введены в эксплуатацию детские сады в регионах, испытывающих наибольший дефицит в дошкольных организациях.

В сфере высшего образования при 10 вузах, определенных базовыми для программы индустриально-инновационного развития, будут созданы 24 новые лаборатории по следующим направлениям: производство строительных материалов, пищевая промышленность, металлургия, машиностроение, технологические машины, энергетика, нефтехимия, химическая промышленность. Все лаборатории будут соответствовать международным стандартам.

Потенциал лабораторий будет использован при подготовке магистров профильного направления по специальностям ГПИИР. Новейшее оборудование позволит проводить практические и лабораторные занятия по техническим дисциплинам на уровне современных требований.

Использование в образовательном научно-исследовательском процессе современного лабораторного оборудования позволит активизировать участие профессорско-преподавательского состава и студентов в научно-исследовательских проектах.

Ожидается, что в период с 2015-2019 годы будет подготовлено более 7500 магистров, при этом акцент будет сделан на подготовку профильных

магистрантов, что позволит обеспечить потребности индустрии высококвалифицированными кадрами в более сжатые сроки.

Подготовка магистров будет осуществляться на основе современных профильных программ подготовки кадров, разработанных по опыту лучших мировых вузов. Почти треть программы профильной магистратуры будет уделена непрерывной производственной практике.

Практико-ориентированная программа обучения будет способствовать подготовке вузами кадров с высоким уровнем навыков, востребованных ключевыми работодателями в отраслях ГПИИР.

Будет создан научный парк AstanaBusiness Campus².

Согласно Стратегии развития основной задачей научного парка станет консолидация крупных казахстанских и международных компаний, высокотехнологичного малого и среднего бизнеса, стартапов, ученых, изобретателей и финансистов для разработки новых инновационных технологий и повышения конкурентоспособности отечественного бизнеса.

Ключевая роль научного парка заключается в привлечении и размещении научно-инженерных подразделений крупных компаний. Первым «якорным» проектом в AstanaBusinessCampus станет геологический кластер. Далее последуют кластер инфокоммуникационных технологий и кластер инжиниринга. «Якорные» проекты обеспечат устойчивость и стабильное развитие инновационного кластера.

На базе этих якорных проектов будет осуществляться реализация научных и инновационных проектов Назарбаев Университета и других научных организаций Казахстана.

Данная модель сотрудничества позволит выстроить взаимоотношения науки и бизнеса, что приведет к созданию исследовательской инфраструктуры, необходимой для получения научных результатов и развития инновационно-технологического потенциала национальных компаний.

На строительство научного парка AstanaBusinessCampus будут привлечены средства республиканского бюджета, а также инвестиции крупных отечественных и зарубежных компаний-партнеров.

8. Поддержка субъектов предпринимательства.

В целях стимулирования развития предпринимательства в 2015 году из средств Национального фонда будут выделены средства на льготное кредитование субъектов МСБ и крупного предпринимательства в обрабатывающей промышленности.

В дополнение к этим мерам в период с 2015 по 2017 годы от МФО будут привлечены кредитные линии в размере 155 млрд. тенге для последующего финансирования субъектов МСБ.

Льготное кредитование субъектов МСБ и крупного предпринимательства будет направлено на реализацию инвестиционных проектов, пополнение оборотных средств и рефинансирование ранее

выданных займов. Ставка вознаграждения для конечного заемщика составит не более 6% годовых со сроком кредитования не более 10 лет.

В результате такого кредитования субъектами предпринимательства будут созданы более 4 000 новых рабочих мест, объем произведенной продукции от текущих уровней будет увеличен на 150 млрд. тенге.

Операторами по предоставлению финансирования субъектам МСБ и крупного предпринимательства будут АО «ФРП «Даму» и АО «БРК». Непосредственное кредитование субъектов МСБ и крупного предпринимательства будут осуществлять банки второго уровня.

Для этих целей будут использованы инструменты межбанковского кредитования АО «ФРП «Даму» и АО «БРК».

Условия финансирования проектов МСБ и крупного предпринимательства будут определены Правительством Республики Казахстан.

Привлечение кредитных линий будет осуществляться у Всемирного Банка, Европейского банка реконструкции и развития и Азиатского банка развития. Займы МФО будут использованы акционерным обществом «ФРП «Даму» и банками второго уровня на финансирование инвестиционных целей и пополнение оборотных средств в рамках реализации проектов субъектов МСБ без отраслевых ограничений.

Кредитованию не будут подлежать проекты МСБ, реализация которых влечет нанесение существенного вреда окружающей среде. Выбор проектов для кредитования будут осуществляться банками второго уровня в соответствии с внутренними регламентами и требованиями МФО.

Привлечение кредитных линий будет способствовать стимулированию развития МСБ посредством предоставления дополнительного финансирования субъектам МСБ для реализации новых инициатив, расширения существующего перечня товаров и услуг, улучшения их качества и повышения экономической эффективности производства.

Условия финансирования проектов МСБ по займам МФО будут определены в соответствующих соглашениях о займах.

9. Институциональное развитие.

Проведение структурных реформ в экономике будет осуществляться в сотрудничестве с МФО (Группа Всемирного Банка, Европейский Банк Реконструкции и Развития, Азиатский Банк Развития, Исламский Банк Развития), которыми будет оказываться финансовая и техническая поддержка Республике Казахстан согласно рамочных соглашений о партнерстве между Правительством Республики Казахстан и МФО.

Основной целью рамочных соглашений является оказание содействия Правительству Республики Казахстан в проведении реформ по диверсификации экономики и повышению конкурентоспособности посредством:

- 1) развития финансового сектора;
- 2) усиления роли частного сектора в экономике, развития малого и среднего бизнеса и совершенствования делового климата;
- 3) стимулирования развития науки и инноваций;
- 4) развития человеческого капитала, развития рынка труда;
- 5) привлечения инвестиций в экономику и развития ГЧП;
- 6) устойчивого экологического развития регионов и повышения энергоэффективности, развития транспортной инфраструктуры;
- 7) оказания поддержки в проведении институциональных реформ;
- 8) оказания поддержки в региональном развитии и интеграции.

В реализацию вышеуказанной цели Правительством Республики Казахстан совместно с МФО определен перечень проектов для реализации в 2015 - 2020 годы, которые направлены на развитие МСБ, финансового сектора, ЖКХ и транспортной инфраструктуры, электроэнергетики, возобновляемых источников энергии и повышение энергоэффективности, проведение институциональных реформ.

В финансовом секторе сотрудничество с МФО будет заключаться в получении технической помощи в области совершенствования регулирования банковской деятельности в части требований к достаточности собственного капитала банков на основе внедрения стандартов «Basel III», IRB-подхода Базельского комитета по банковскому надзору, а также совершенствования регулирования деятельности на рынке ценных бумаг и повышения ликвидности фондового рынка.

В сфере развития МСБ реформы будут направлены на выравнивание условий для развития и повышения конкурентоспособности субъектов МСБ, в том числе на поддержку и развитие женского предпринимательства, улучшение доступности финансирования для субъектов МСБ, повышение компетенций субъектов МСБ по вопросам ведения бизнеса, методологическое сопровождение улучшения эффективности государственного регулирования предпринимательской деятельности.

В сфере развития человеческого капитала, развития науки и инноваций реформы будут направлены на построение в Казахстане экономики знаний, которая будет являться двигателем роста, диверсификации и повышения конкурентоспособности экономики.

Основной задачей реформ в данной сфере является повышение научного потенциала, эффективности национальной инновационной системы и ее основных институтов.

В сфере развития рынка труда основными задачами проводимых реформ будут являться преодоление разрыва между спросом на трудовые ресурсы со стороны работодателей и предложением на рынке труда, повышение качества трудовых ресурсов.

Для этого будет создана новая система квалификаций, разработаны

профессиональные стандарты и образовательные программы, отвечающие современным требованиям рынка труда.

Совместно с центральными государственными органами и МИО будет уточнено количество реализуемых проектов в рамках каждого направления Программы и создаваемых рабочих мест в разрезе отраслей и регионов, а также в разрезе профессий/должностей на периоды строительства и эксплуатации.

МИО в рамках реализации инфраструктурных проектов будут обеспечивать:

- 1) создание новых рабочих мест;
- 2) предоставление лицам из числа безработного, самозанятого и малообеспеченного населения, проживающим, в том числе с временной регистрацией, в районе (в городе), где реализуется инфраструктурный проект, не менее 10% рабочих мест при строительстве, не менее 15% рабочих мест при текущем и капитальном ремонте, благоустройстве по направлению центров занятости населения. В случае отсутствия необходимых трудовых ресурсов в данном районе (городе), где реализуется инфраструктурный проект, привлечение извне допускается при условии письменного согласия центров занятости населения районов (городов).

В сфере стимулирования инвестиций и ГЧП реформы будут направлены на повышение привлекательности ГЧП проектов и их широкое применение. Сотрудничество с международными институтами будет заключаться в привлечении технической помощи для подготовки предложений по институциональной и нормативной реформе, а также финансирования и реализации пилотных проектов ГЧП.

В сфере устойчивого экологического развития, развития зеленой экономики и повышения энергоэффективности усилия будут направлены на восстановление окружающей среды, снижение уровня выбросов и сбросов в окружающую среду, развитие использования экологически чистых технологий, развитие возобновляемых источников энергии, увеличение их доли в энергетическом балансе.

Основной целью реализации проектов по данному направлению будет являться содействие устойчивому экологическому развитию и переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике» путем минимизации нагрузки на окружающую среду.

В рамках проведения институциональных реформ сотрудничество с МФО будет направлено на повышение эффективности государственного аппарата путем внедрения в практику государственного управления подходов, используемых в бизнес-среде, в том числе ориентацию на клиента, управление и бюджетирование по результатам.

В сфере регионального сотрудничества и интеграции международными институтами развития будет оказываться техническая

поддержка по вступлению Казахстана в ВТО в части соответствия Республики Казахстан требованиям данной организации, нивелирования и снижения негативных последствий вступления в ВТО для отечественных предпринимателей, в частности, сельхозтоваропроизводителей.

Реализация совместных проектов будет осуществляться в соответствии с законодательством Республики Казахстан и требованиями МФО с целью обеспечения соответствия проектов международным стандартам, стандартам контроля качества и обеспечения контроля за целевым использованием выделяемых на реализацию проектов средств.

10. Развитие отечественного машиностроения (производство автомобилей, вертолетов «Еврокоптер» и пассажирских вагонов «ТулпарТальго»).

Отрасль машиностроения характеризуется высоким мультипликативным эффектом для развития смежных отраслей. Поддержка секторов отечественного машиностроения позволит максимально удовлетворить потребности внутреннего рынка и расширить экспорт машиностроительной продукции за счет увеличения производства конечной продукции с высокой добавленной стоимостью.

Вместе с тем развитие секторов машиностроения станет импульсом для подготовки высококвалифицированных инженерных кадров, позволит увеличить инвестиционную активность и производительность труда в отрасли, а также наладить новые технологические связи со странами ближнего и дальнего зарубежья. Это в свою очередь позволит создать кластерный эффект и импульс для развития смежных производств, МСБ.

В условиях ухудшения внешнеэкономической конъюнктуры поддержка отечественных производителей автомобилей, вертолетов и пассажирских вагонов позволит сохранить объемы производства и количество рабочих мест.

В этой связи, в целях поддержки инициатив и проектов бизнеса будет повышена доступность финансирования для субъектов предпринимательства и стимулирования покупательского спроса на отечественные автомобили, вертолеты и пассажирские вагоны, будут предоставлены долгосрочные льготные кредитные ресурсы через АО «БРК» за счет возвратных средств Национального фонда.

Поддержку отечественных автопроизводителей планируется осуществить через механизмы обусловленного и лизингового финансирования.

В рамках обусловленного финансирования через банки второго уровня средства Национального фонда будут направлены на кредитование физических и юридических лиц, индивидуальных предпринимателей - покупателей легкового автотранспорта отечественного производства (сборки).

Основные условия кредитования для конечных заемщиков:

- 1) срок кредитования - не более 5 лет;
- 2) валюта кредитования - тенге;
- 3) номинальная ставка вознаграждения - не более 6,0% годовых.

Лизинговое финансирование в рамках поддержки отечественных автопроизводителей будет осуществляться через дочернюю организацию АО «БРК» - АО «БРК-Лизинг» на следующих основных условиях для конечных заемщиков:

- 1) предмет лизинга - автотранспортные средства и автотехника специального назначения, за исключением сельскохозяйственной техники (далее - автотранспортные средства);
- 2) лизингополучатель - юридические лица, юридические лица, приобретающие в лизинг автотранспортные средства;
- 3) срок лизинга - от 3 до 5 лет;
- 4) номинальная ставка вознаграждения - не более 4% годовых;
- 5) валюта финансирования - тенге.

Поддержка производства отечественных вертолетов «Еврокоптер» будет осуществляться через дочернюю организацию АО «БРК» - АО «БРК-Лизинг». Основные условия лизингового финансирования для конечных заемщиков:

- 1) срок лизинга - до 20 лет;
- 2) номинальная ставка вознаграждения - не более 4,0% годовых в тенге;
- 3) валюта финансирования - тенге.

Поддержка отечественных производителей автомобилей и вертолетов обеспечит импортозамещение иностранной продукции на внутреннем рынке продукцией отечественного производства.

Поддержка производства отечественных пассажирских вагонов «ТулпарТальго» будет осуществляться путем кредитования через АО «БРК» и/или лизинговое финансирование акционерного общества «НК «КТЖ» и/или его дочерних организаций через акционерное общество «БРК-лизинг».

Основные условия предоставления кредитных ресурсов для конечных заемщиков:

- 1) номинальная ставка вознаграждения по лизингу составит до 4% годовых, по займу до 6% годовых;
- 2) срок финансирования - до 20 лет;
- 3) валюта кредитования - тенге.

Производство пассажирских вагонов позволит сохранить объем производства отечественных вагонов, увеличить конкурентоспособность казахстанского железнодорожного транспорта путем обновления парка и снижения дефицита пассажирских вагонов, повышения уровня безопасности движения поездов и комфорта пассажиров, а также сокращения времени следования поездов в пути.

11. Стимулирование предэкспортного и экспортного финансирования.

В условиях высокой зависимости экономики страны от экспорта сырьевых товаров и колебания их цены на международных товарных рынках необходимо оказать комплексную поддержку действующим и потенциальным отечественным предприятиям-экспортерам несырьевого сектора экономики для увеличения объемов и расширения географии экспорта казахстанской продукции.

Поддержка экспорта также важна в контексте установления деловых связей и увеличения собственной конкурентоспособности в рамках ЕАЭС и перед вступлением в ВТО.

Целевой группой поддержки будут субъекты среднего и крупного предпринимательства, осуществляющие экспорт отечественных товаров, и нерезиденты, осуществляющие импорт продукции, выпускаемой на территории Республики Казахстан.

Поддержка экспортеров будет осуществляться за счет средств Национального фонда путем предоставления предэкспортного и экспортного кредитования в соответствии с требованиями АО «БРК» и/или АО «БРК-Лизинг», в том числе через кредитование финансовых институтов/организаций импортера (нерезидента) продукции, выпускаемой на территории Республики Казахстан, на следующих основных условиях:

- 1) номинальная ставка вознаграждения - не более 6,0% годовых;
- 2) срок кредитования/лизинга - в зависимости от структуры сделки, но не более 20 лет;
- 3) валюта кредитования/лизинга - тенге или иная валюта в зависимости от условий сделки.

Условия финансирования проектов отечественных производителей и экспортеров в рамках данной Программы будут определены Правительством Республики Казахстан.

Поддержка экспортеров позволит обеспечить дальнейшее развитие несырьевого экспорта с акцентом на продукцию с высокой добавленной стоимостью, выйти на новые перспективные ниши для экспорта обработанной продукции.

12. Дополнительная поддержка АПК.

В целях повышения конкурентоспособности сельскохозяйственных товаропроизводителей за счет средств Национального фонда будет увеличен объем средств финансовой поддержки АПК, направленной на:

- субсидирование процентной ставки по кредитам и лизинговым обязательствам в рамках направления по финансовому оздоровлению субъектов АПК (выделенные средства позволят увеличить объем финансового оздоровления сельскохозяйственных товаропроизводителей с 312 до 500 млрд. тенге, а также повысить финансовую устойчивость,

конкурентоспособность субъектов АПК, снизить их кредитную нагрузку в условиях особого экономического периода);

- возмещение ставки вознаграждения по кредитам (лизингу) на поддержку сельского хозяйства (данная мера позволит увеличить кредитование СХТП на сумму порядка 60 млрд. тенге в 2015 году);

- развитие племенного животноводства, повышение продуктивности и качества продукции животноводства.

Это позволит обеспечить повышение конкурентоспособности продукции отечественных животноводческих и птицеводческих предприятий в условиях региональной интеграции, сохранение уровня роста производства животноводческой и птицеводческой продукции в агроформированиях, в том числе по молоку - 15%, мясу - 10%, яйцам - 1%, сохранение рабочих мест на птицеводческих предприятиях, где занято более 12 тысяч трудоспособного населения сельской местности.

Выделение дополнительного объема финансирования будет осуществляться в соответствии с правилами, регламентирующими порядок и механизм вышеуказанных видов предоставляемых субсидий, утвержденными в установленном порядке в рамках реализации Программы «Агробизнес-2020».

13. Реализация начатых проектов кредитного жилья и защита долевых вкладов.

Для увеличения строительства кредитного жилья по линии программ АО «Жилстройсбербанк Казахстана» в рамках Программы «Развитие регионов до 2020 года» будут завершены ранее начатые объекты по строительству жилья МИО.

Это позволит завершить строительство 240,6 тыс. квадратных метров кредитного жилья для населения по системе жилищных строительных сбережений.

В этих целях МИО будут выделены средства Национального фонда через механизм бюджетного кредитования.

Условия предоставления и возврата средств будут определены в соответствии с действующим бюджетным законодательством Республики Казахстан.

Также будут приняты меры по расширению возможностей граждан в приобретении коммерческого жилья и повышению защищенности жилищных сбережений и вкладов граждан в долевое участие жилищного строительства.

Для развития системы долевого жилищного строительства будут внедрены механизм гарантирования долевых вкладов дольщиков и институт их страхования.

В этих целях будет создана специализированная организация на базе существующего АО «КФГИК», которая будет предъявлять квалификационные требования к участникам долевого строительства по

финансовой устойчивости, наличие опыта и внедрять механизмы контроля за целевым использованием денег дольщиков через инжиниринговые компании.

Для обеспечения реализации механизма гарантирования долевых вкладов будет осуществлена капитализация АО «КФГИК» за счет средств Национального фонда.

Введение механизма гарантирования позволит привлечь дополнительные инвестиции в строительство жилья и значительно снизить риски участия граждан в долевом строительстве.

14. Подведение инфраструктуры для проектов Дорожной карты бизнеса – 2020.

Подведение недостающей инфраструктуры при реализации проектов в рамках Дорожной карты бизнеса - 2020 будет осуществляться к проектам, направленным на создание новых производств, модернизацию и расширение действующих производств. При этом обязательным условием финансирования таких проектов будет являться их запуск после подведения недостающей инфраструктуры.

Финансирование проектов будет осуществляться при обязательном финансировании из средств местного бюджета.

Из Национального фонда будут выделены средства на оказание поддержки субъектам предпринимательства для подведения недостающей инфраструктуры.

В рамках Программы будет осуществлено подведение инфраструктуры к индустриальным зонам в Актюбинской, Кызылординской и Южно-Казахстанской областях.

Подведение инфраструктуры к индустриальным зонам обусловлено высокой экономической эффективностью и организационными условиями для развития предпринимательства в силу концентрации взаимосвязанных производств на одной территории. Это позволит обеспечить более широкий круг субъектов предпринимательства необходимой инфраструктурой.

По отдельным проектам будет обеспечено подведение недостающей инфраструктуры субъектам предпринимательства, которая позволит запустить более 40 объектов субъектов частного предпринимательства, относящихся к различным сферам предпринимательской деятельности.

Средства будут направлены целевыми трансфертами местным бюджетам для последующего финансирования инфраструктурных проектов. Целевые показатели по каждому проекту будут отражены в межбюджетных соглашениях, заключаемых между администраторами соответствующих бюджетных программ.

15. Развитие инфраструктуры качества продукции.

Целью развития лабораторной базы являются реализация требований технических регламентов Таможенного союза, выпуск

конкурентоспособной и качественной продукции, обеспечение достоверности проведения процедур сертификации и снижение стоимости услуг по сертификации, исключение зависимости от испытательной базы зарубежных стран.

Для решения проблем недостаточности испытательной базы за счет средств Национального фонда будут обеспечены расширение и дооснащение действующих испытательных лабораторий в легкой и химической промышленности, металлургии, области пожарной безопасности и гражданской обороне, а также ветеринарии.

В результате расширения и дооснащения действующих испытательных лабораторий будут дооснащены 60 региональных ветеринарных лабораторий современным оборудованием, будет создана испытательная база для оценки соответствия требованиям новых ТР ТС в области пожарной безопасности и безопасности химической продукции.

Развитие инфраструктуры качества продукции позволит обеспечить безопасность и повысить конкурентоспособность отечественной продукции для проведения гибкой внешней торговой политики и оптимизировать расходы субъектов предпринимательства, связанные с необходимостью подтверждения соответствия качества продукции в странах ЕАЭС.

16. Геологическое изучение перспективных участков.

Активизация геологоразведочных работ обусловлена существующими проблемами по невосполнению запасов полезных ископаемых, в первую очередь, цветных металлов и золота, актуальностью технологического совершенствования геологических исследований, научного обеспечения геологоразведочного процесса, улучшению инвестиционного климата в отрасли.

Геологоразведочные работы будут проводиться за счет средств, выделенных из Национального фонда. Государственное геологическое изучение недр будет осуществляться в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан по следующим направлениям.

Региональные геофизические исследования (геотраверсы).

В 2015 году планируется начало работ по объекту «Комплексные геолого-геофизические исследования по опорным региональным профилям (геотраверсы) в Сырдарьинском осадочном бассейне - 2 геотраверса».

Работы рассчитаны на 3 (три) года в период с 2015-2017 годы и будут осуществляться из расчета начало/продолжение/завершение работ - 30/50/20 (в процентном эквиваленте) соответственно.

Целью проведения комплексных геолого-геофизических исследований по опорным региональным профилям в Сырдарьинском осадочном бассейне являются изучение глубинного строения бассейна, выделение структурно-вещественных комплексов в осадочном чехле и региональная оценка нефтеперспективности территории на основе комплексной интерпретации геолого-геофизических данных.

С использованием современных технологий сбора геофизических данных и их интерпретации будут решены следующие геологические задачи: изучение геологического строения осадочного чехла, кристаллического фундамента и более глубоких слоев земной коры, получение дополнительной информации о процессах генерации и миграции углеводородов, формировании зон нефтегазонакопления и региональной оценке перспективности территорий, благоприятных для обнаружения и локализации месторождений углеводородного сырья.

Поисковые, поисково-оценочные работы.

Состояние минерально-сырьевой базы страны, обеспеченность запасами полезных ископаемых предприятий горнорудного комплекса требуют наращивания объемов поисковых и поисково-оценочных работ, направленных на выявление новых месторождений минерального сырья. Замедление темпов проведения геологоразведочных работ может привести к понижению минерально-сырьевого потенциала республики и уменьшению притока финансовых средств как от отечественных, так и зарубежных инвесторов.

Решением данной проблемы являются увеличение объемов, как региональных геологических исследований, так и проведение поисковых, поисково-оценочных работ на твердые полезные ископаемые.

Поисковые работы на углеводородное сырье (бурение опорно-параметрических скважин).

В 2015 году была проведена работа по следующим объектам:

- бурение опорно-параметрической скважины на территории Южно-Казахстанской области Шардаринского района глубиной 4000 м.;

- бурение опорно-параметрической скважины на территории Кызылординской области Кармакшинского района глубиной 3500 м.

Работы были осуществлены в период с 2015-2016 годы из расчета начало/завершение работ - 70/30 (в процентном эквиваленте), соответственно.

Параметрические скважины бурятся в целях изучения глубинного геологического строения и сравнительной оценки перспектив возможных зон нефтегазонакопления, выявления наиболее перспективных районов для детальных геолого-поисковых работ, а также получения необходимых сведений для уточнения результатов сейсмических и других геофизических исследований.

Поисково-разведочные работы на геотермальные воды.

Возрастающая потребность в топливно-энергетических ресурсах, истощаемость традиционных видов энергоресурсов и связанное с этим удорожание органического топлива, а также экологические проблемы предопределяют использование геотермальной энергии земной коры (геотермальные воды) и отнесение их к стратегическим ресурсам.

Учитывая актуальность использования геотермальных вод, в 2014

году разработан и утвержден проект на поисково-разведочные работы на геотермальные подземные воды на участке ЖаркунакЖаркентского бассейна Алматинской области с целью оценки эксплуатационных запасов термальных вод для использования их в теплоэнергетических целях.

В результате проведенных работ будут выявлены перспективные площади, участки, объекты, по которым будут оценены прогнозные ресурсы основных видов полезных ископаемых. На перспективных площадях будет получен прирост запасов основных видов полезных ископаемых, в том числе золота, меди, полиметаллов.

По итогам бурения опорно-параметрических скважин будут выявлены наиболее перспективные зоны нефтегазонакопления и начата подготовка их к детальным геолого-геофизическим исследованиям и поисковому бурению.

17. Этапы реализации Программы.

Реализация Программы рассчитана на пять лет в период с 2015 по 2019 годы, в том числе:

1. на I этапе - в 2015-2017 годах продолжится реализация проектов в транспортно-логистическом секторе, будут осуществляться мероприятия по строительству индустриальной и энергетической инфраструктуры, модернизации (реконструкции и строительству) систем тепло-, водоснабжения и водоотведения, строительству и вводу в эксплуатацию арендного жилья, в том числе по линии жилстройсбережений.

Будет расширена инфраструктура образования и сформирована материально-техническая база вузов.

Будет функционировать научный парк Назарбаев Университета AstanaBusinessCampus.

Будут осуществлены подготовка проектов по институциональному развитию и подписание соглашений с МФО по их реализации.

В рамках реализации новых антикризисных мер в 2015 году были осуществлены поддержка отечественного машиностроения, экспортеров, АПК путем предоставления финансовых инструментов (кредит, лизинг, субсидия) на льготных условиях, подведение необходимой инфраструктуры для реализации проектов Дорожной карты бизнеса-2020, оснащение испытательных лабораторий и заключены контракты на геологоразведку перспективных участков недр.

В 2015-2016 годах была осуществлена капитализация АО «Казахстанский фонд гарантирования ипотечных кредитов» для реализации механизма гарантирования долевых вкладов;

2. на II этапе - в 2018 - 2019 годах будут завершены инфраструктурные проекты в секторах транспорта, энергетики и индустрии, а также модернизации (реконструкция и строительство) систем тепло-, водоснабжения и водоотведения.

Будет завершено строительство запланированного объема арендного жилья.

Будет продолжено строительство индустриальной инфраструктуры.

Будет осуществлена подготовка высококвалифицированных кадров для приоритетных отраслей экономики.

Будет продолжена реализация институциональных проектов совместно с МФО.

Необходимые ресурсы.

Мероприятия и инвестиционные проекты Программы будут финансироваться в основном за счет средств Национального фонда.

Общий объем средств Национального фонда, привлекаемых для реализации Программы, составит в эквиваленте 9 млрд. долларов США на период с 2015 по 2017 годы.

Средства Национального фонда будут привлекаться как в виде целевых трансфертов в республиканский бюджет, так и виде облигационных займов субъектам квазигосударственного сектора.

Кроме того, для реализации Программы будут привлекаться средства республиканского и местных бюджетов, в том числе бюджетные кредиты, правительственные внешние займы у МФО, негосударственные и гарантированные государством займы МФО, собственные средства национальных компаний, институтов развития, а также другие средства, привлекаемые на рынке капитала.

Финансирование из республиканского и местных бюджетов будет осуществляться в рамках средств, предусмотренных на реализацию действующих государственных и отраслевых программ.

Индикативный объем софинансирования за счет средств международных финансовых институтов составит порядка 8,97 млрд. долларов США.

Объемы привлекаемых займов МФО для финансирования проектов будут уточняться в ходе подготовки и подписания займов.

Для реализации проектов из средств Национального фонда на 2015 - 2016 годы были выделены средства на следующие проекты:

Автодорожные проекты

На реализацию проектов в автодорожной отрасли из Национального фонда будут выделены средства на сумму 296,7 млрд. тенге, в том числе на:

1) строительство и реконструкцию автомобильной магистрали Центр-Юг (Астана - Караганда - Балхаш - Курты - Капшагай - Алматы) - 92 млрд. тенге, из них в 2015 году - 57 млрд. тенге, в 2016 - 35 млрд. тенге;

2) строительство и реконструкцию автомобильной магистрали Центр-Восток (Астана - Павлодар - Калбатау - Усть-Каменогорск) - 120 млрд. тенге, из них в 2015 году - 77 млрд. тенге, в 2016 - 43 млрд. тенге;

3) строительство и реконструкцию автомобильной магистрали Центр-Запад - 8,4 млрд. тенге, из них в 2015 году - 2 млрд. тенге на разработку

проектно-сметной документации, в 2016 году - 6,4 млрд. тенге;

4) реконструкцию других дорог республиканского значения - 76,3 млрд. тенге, из них в 2015 году - 42 млрд. тенге, в 2016 году - 34,3 млрд. тенге.

Автомобильные проекты с участием МФО.

С 2016 года будет осуществлено перераспределение займовых средств, сложившихся за счет экономии при освоении займов по проектам Западная Европа-Западный Китай и Бейнеу - Актау, в размере 763 млн. долларов США на реализацию автомобильных проектов Курты - Бурубайтал, Узынагаш - Отар, Актобе - Макат, Жетыбай - Жанаозен с софинансированием из Национального фонда в сумме 4,6 млрд. тенге в 2016 году.

Для реализации проектов, предусмотренных Программой, в 2015 - 2016 годах были подписаны новые займы на общую индикативную сумму 5 583 млн. долларов США, из них займы Европейского банка реконструкции и развития - 942 млн. долларов США, Всемирного Банка - 3 183 млн. долларов США, Азиатского банка развития - 550 млн. долларов США, Исламского банка развития - 908 млн. долларов США.

Железнодорожные проекты.

На реализацию проектов в железнодорожной отрасли и транспортной логистики из Национального фонда будут выделены средства на сумму 46,3 млрд. тенге через целевые трансферты в республиканский бюджет с дальнейшей капитализацией АО «НК «КТЖ» на следующие проекты:

1) строительство вторых путей на участке Алматы-1 - Шу - 27,8 млрд. тенге, из них в 2015 году - 8,3 млрд. тенге, в 2016 - 19,4 млрд. тенге с софинансированием за счет средств АО «НК «КТЖ» на сумму 11,9 млрд. тенге в 2016 году;

2) завершение строительства железнодорожной линии Боржакты - Ерсай - 6,7 млрд. тенге в 2015 году с софинансированием за счет средств АО «НК «КТЖ» на сумму 2,8 млрд. тенге, из них в 2014 году - 0,3 млрд. тенге, в 2015 - 2,5 млрд. тенге;

3) строительство паромной переправы в порту Курык, которое будет финансироваться по следующей структуре: общая стоимость строительства - 16,4 млрд.тенге, из них из Национального фонда в 2015 году - 4,8 млрд. тенге, 2016 году - 7,0 млрд. тенге, собственные средства АО «НК «КТЖ» в 2016 году - 4,6 млрд. тенге.

Проекты гражданской авиации.

На реконструкцию ВПП и терминала аэропорта г.Астаны в 2015 году из Национального фонда будет выделено 29 млрд. тенге. Также будет проработан вопрос софинансирования проекта с привлечением МФО и собственных средств акционерного общества «НК «КТЖ».

Проекты промышленной инфраструктуры.

Развитие СЭЗ «Национальный промышленный нефтехимический технопарк».

В целях финансирования строительства инфраструктуры в 2015 году из Национального фонда будет выделено 68,5 млрд. тенге.

Развитие СЭЗ «Хоргос—Восточные ворота».

В 2015 году на завершение инфраструктуры СЭЗ будет выделено 12,5 млрд. тенге из средств Национального фонда. При этом софинансирование за счет средств АО «НК «КТЖ» в 2015 году составит 10,7 млрд. тенге.

Проекты энергетической инфраструктуры.

Финансирование 1-го этапа проекта «Строительство линии 500 кВ Экибастуз - Шульбинская ГЭС - Усть-Каменогорск» будет осуществлено за счет собственных средств АО «KEGOC». Стоимость строительства составляет 43,315 млрд.тенге, в том числе по годам: 2011 - 0,242 млрд. тенге, 2012 - 0,163 млрд. тенге, 2013 - 0,325 млрд. тенге, 2014 - 8,585 млрд.тенге, 2015 - 17 млрд.тенге, 2016 - 14,7 млрд.тенге, 2017 - 2,3 млрд.тенге.

Финансирование 2-го этапа проекта «Строительство линии 500 кВ «Семей - Актогай - Талдыкорган - Алма» будет осуществлено за счет собственных средств АО «KEGOC», а также с привлечением заемных средств МФО. Стоимость строительства составляет 76,8 млрд.тенге, в том числе по годам: 2012 - 0,164 млрд. тенге, 2013 - 0,311 млрд. тенге, 2014 - 0,185 млрд.тенге, 2015 - 2,610 млрд.тенге, 2016 - 28,026 млрд.тенге, 2017 - 30,566 млрд.тенге, 2018 - 14,936 млрд.тенге.

Проекты модернизации (реконструкция и строительство) ЖКХ, систем тепло-, водоснабжения и водоотведения.

На реализацию проектов по модернизации (реконструкции и строительству) ЖКХ, систем тепло-, водоснабжения и водоотведения будут выделены средства Национального фонда в сумме 150 млрд. тенге, в том числе:

в 2015 году - 60 млрд. тенге;

в 2016 году - 90 млрд. тенге;

и в дальнейшем ежегодно не менее 100 млрд. тенге.

Объемы привлекаемых займов МФО для финансирования проектов будут определяться в ходе подготовки и подписания займов.

Проекты жилищной инфраструктуры.

Общий объем финансирования на поддержку жилищной инфраструктуры за счет средств Национального фонда составит 150 млрд. тенге, из них:

1) на проектирование, строительство и (или) приобретение инженерных сетей в районах застройки (приобретения) жилья акционерного общества «НУХ «Байтерек» и его дочерних организаций акиматам городов Астаны и Алматы, областей через целевые трансферты из республиканского бюджета - 35 млрд. тенге, в том числе:

в 2015 году - 17,5 млрд. тенге;

в 2016 году - 17,5 млрд. тенге;

2) на финансирование строительства и (или) приобретение жилых объектов для последующего предоставления в аренду по линии АО «ИО «КИК» - 115 млрд. тенге, в том числе:

в 2015 году - 92,5 млрд. тенге;

в 2016 году - 22,5 млрд. тенге.

В целом финансирование строительства и (или) приобретения жилых объектов для последующего предоставления в аренду по линии АО «ИО «КИК» из всех источников составит 250 млрд. тенге, из них:

1) заемные средства Национального фонда - 115 млрд. тенге;

2) заемные средства, выделяемые из республиканского бюджета в 2016 году через механизм бюджетного кредитования, - 30 млрд. тенге;

3) собственные средства АО «ИО «КИК», привлеченные от размещения облигаций в 2017 - 2019 годах, - 50 млрд. тенге;

4) средства, выделенные в рамках Программы «Доступное жилье - 2020» в 2013 - 2014 годах, - 29,2 млрд. тенге;

5) собственные средства АО «ИО «КИК» за счет повторного использования средств в 2017 - 2019 годах - 25,8 млрд. тенге.

Условия финансирования, механизм и порядок распределения средств на строительство и (или) приобретение жилья определены в Программе развития регионов до 2020 года.

Проекты инфраструктуры в сфере образования.

В системе общего среднего образования будет профинансировано строительство школ взамен аварийных и для ликвидации трехсменного обучения на сумму 37,5 млрд. тенге.

В сфере дошкольного воспитания и обучения в период реализации Программы будут профинансированы проекты строительства детских садов на сумму 9,8 млрд. тенге и государственный образовательный заказ на 12,7 млрд. тенге в организациях дошкольного воспитания и обучения в городах-хабах, городах второго уровня, центрах экономического роста, населенных пунктах с высоким и средним потенциалом социально-экономического развития.

В сфере высшего образования на развитие материально-технической базы 10 базовых вузов ГПИИР будет направлено 6 млрд. тенге.

Так, финансирование по годам составит:

1) 2015 год - 14,3 млрд. тенге на школы, 3 млрд. тенге на детские сады и 12,7 млрд. тенге на государственный образовательный заказ в детских садах, 3 млрд. тенге на высшие учебные заведения;

2) 2016 год - 23,2 млрд. тенге на школы, 6,8 млрд. тенге на детские сады, 3 млрд. тенге на высшие учебные заведения.

Одним из источников финансирования строительства научного парка AstanaBusinessCampus будут средства республиканского бюджета, выделяемые согласно Закону Республики Казахстан «О республиканском бюджете» на соответствующий год исходя из возможностей бюджета.

Поддержка субъектов предпринимательства.

Общий объем финансирования на поддержку субъектов предпринимательства из всех источников составляет 255 млрд. тенге, из них:

1) средства Национального фонда на льготное кредитование субъектов предпринимательства в 2015 году - 100 млрд. тенге путем размещения средств равными долями по 50 млрд. тенге на проекты субъектов МСБ и крупного предпринимательства;

2) средства МФО:

Всемирный Банк - 37 млрд. тенге в 2016 - 2017 гг.;

Азиатский Банк Развития - 81 млрд. тенге в 2015 - 2017 гг.;

Европейский Банк Реконструкции и Развития - 37 млрд. тенге в 2015-2016 гг.

Объемы привлекаемых займов МФО для финансирования проектов МСБ могут уточняться в ходе подготовки и подписания займов.

Софинансирование проектов с международными финансовыми организациями.

Для целей софинансирования из республиканского бюджета проектов с МФО будут выделены средства в следующем размере:

в 2015 году - 39,2 млрд. тенге;

в 2016 году - 41,3 млрд. тенге.

Новые антикризисные меры

За счет средств Национального фонда в 2015 году будут профинансированы:

развитие отечественного машиностроения - 35 млрд. тенге, из них на:

1) производство автомобилей 20 млрд. тенге;

2) производство вертолетов 10 млрд. тенге;

3) производство пассажирских вагонов 5 млрд. тенге;

стимулирование предэкспортного и экспортного финансирования - 35 млрд. тенге в 2015 году и 15 млрд. тенге 2016 году;

дополнительная поддержка АПК в 2015 году - 20 млрд. тенге, из них на:

1) субсидирование процентной ставки по кредитам и лизинговым обязательствам в рамках направления по финансовому оздоровлению субъектов АПК 7,0 млрд. тенге;

2) возмещение ставки вознаграждения по кредитам (лизингу) на поддержку сельского хозяйства 1,5 млрд. тенге;

3) развитие племенного животноводства, повышение продуктивности и качества продукции животноводства 11,5 млрд. тенге;

завершение ранее начатых проектов кредитного жилья и защита долевых вкладов - 45 млрд. тенге, из них на:

1) завершение ранее начатых проектов кредитного жилья по линии АО «ЖССБК» акиматам городов Астаны и Алматы, областей через механизм бюджетного кредитования - 30 млрд. тенге, выделяемых в 2015 году, со сроком возврата до 31 марта 2016 года;

2) увеличение уставного капитала акционерного общества «НУХ «Байтерек» с последующим увеличением уставного капитала АО «КФГИК» для реализации механизма гарантирования долевых вкладов - 5 млрд. тенге в 2015 году и 10 млрд. тенге 2016 году;

 подведение необходимой инфраструктуры для проектов Дорожной карты бизнеса-2020- 10 млрд. тенге;

 развитие инфраструктуры качества продукции - 5 млрд. тенге;

 геологическое изучение перспективных участков - 6 млрд. тенге.

Ожигин С.Г.,
д.т.н., профессор, проректор по научной работе
Карагандинского технического университета

РАЗВИТИЕ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА – КЛЮЧЕВОЙ ОТРАСЛИ ЭКОНОМИКИ КАЗАХСТАНА



Президент РК – Лидер нации
Н.А. Назарбаев

Президент РК Нурсултан Абишевич Назарбаев трудовой путь начал в 1960 году рабочим строй-управления треста «Казметаллургстрой». Затем работал чугунищиком разливочных машин, горновым доменной печи, диспетчером, старшим газовщиком доменного цеха Карагандинского металлургического комбината. Назарбаев Н.А. обучался в Карагандинском политехническом институте 3 года, после чего был переведен во вновь организованный в Темиртау при Карагандинском металлургическом комбинате «Завод-ВТУЗ». Его трудовая деятельность тесно связана с развитием горно-металлургического комплекса (ГМК) Республики Казахстан. Он сказал: «Нам принципиально важно переосмыслить наше отношение к своим природным богатствам. Мы должны научиться правильно ими управлять, накапливая доходы от их продажи в казне, и самое главное – максимально эффективно трансформировать природные богатства нашей страны в устойчивый экономический рост» [1].

Горно-металлургический комплекс определяет экономическое, социальное и технологическое развитие многих стран мира. Так, объемы мировой добычи за последние 30 лет увеличились более чем в 1,5 раза и к 2050 году могут превысить 25 млрд тонн.

Развитие данной отрасли в особой степени актуально и для Республики Казахстан, которая занимает ведущие позиции в мире как по объемам минерально-сырьевых запасов, так и по объемам горного производства. В этих условиях принципиально важным для развития страны является обеспечение внешних и внутренних возможностей устойчивого роста отрасли, максимальная интеграция её в общемировое экономическое пространство [3].

Устойчивое развитие горно-металлургического комплекса Казахстана определяется целым рядом определяющих факторов, к которым в первую очередь относятся: наличие в достаточном объеме собственной минерально-сырьевой базы, соответствующий современному уровню развития науки и техники технико-технологический комплекс добычи и переработки минерального сырья, отлаженные механизмы и рынки сбыта

продукции горно-добывающего комплекса.

Эти базовые факторы определяются соответствующими политиками в инвестиционной, инновационной, образовательной, нормативно-законодательной, финансовой и социальной сферах.

При этом жизненно важно для развития отрасли учитывать общемировые природно-экологические, социально-экономические и научно-технические тенденции развития общества. Исходя из этого, в ближайшей перспективе и до 2050 года создание высокотехнологичного и устойчиво развивающегося горно-металлургического комплекса национальной экономики, представляющего собой целостную многоотраслевую и многоуровневую совокупность научных, образовательных, инновационных, производственных, управленческих и консалтинговых структур, должно стать одной из базовых целей Казахстана.

История развития горного дела и металлургии.

Горное дело как вид полезной деятельности по извлечению из поверхностной оболочки земли полезных ископаемых эволюционировало в своей длительной истории под влиянием человеческих потребностей: в древние века в целях самозащиты в борьбе с дикой и суровой природой; в более поздние века – в целях получения необходимых веществ и материалов.

В период железного века (начало I тыс. до н.э.) начали применять искусственные способы проветривания подземных горных выработок; получает применение колодезная добыча нефти; появляются первые научные обобщения о свойствах минералов и горных пород (труды Аристотеля, Теофраста, Плиния Старшего) [4].

Считается, что горное дело берет свое начало с собирательства и обработки каменных материалов. По мере эволюции «древний горняк» переходил от стадии собирательства камней к стадии их выкапывания с земной поверхности с помощью ям и уступов.

Важным успехом металлургии в XV в. следует признать изобретение чугуна, тогда впервые появились чугунные пушечные ядра и каминные решетки.

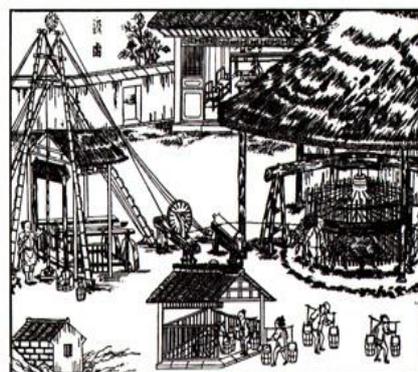


Рисунок 1 - Горное дело в I-м тысячелетии до н.э.

В Америке в 1550 г. изобрели процесс амальгации, который значительно облегчил извлечение серебра из бедных руд и тем способствовал интенсификации их разработки. В 1570 г. было изобретено мокрое толчение и обогащение бедных руд промывкой получающегося шлама; вскоре затем была введена отсадка руд на решетках, благодаря чему появилась возможность добывать более бедные руды. Технический прогресс в области горного дела активизировал европейскую экономику.

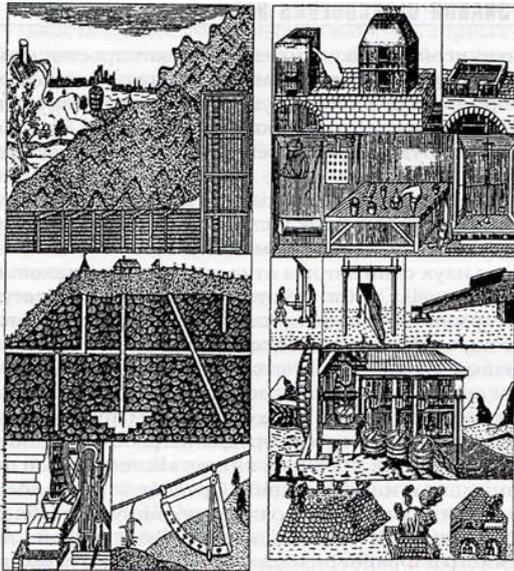


Рисунок из книги М.В. Ломоносова «Первые основания металлургии»

В Германии, других странах получает развитие металлургическое производство (изготовление жести, железной проволоки и др.), шерстяная промышленность, выделка кож,

бумажная, оружейная промышленность и др.

Экономический бум в центре Европы обусловил дефицит собственного горнорудного сырья. С этого времени начинается экспорт железа и меди из Швеции и Норвегии; вскоре экспортером железа стала Россия. Золото, серебро и медь ввозили из Америки, Китая и Японии, олово — из Сиама. Не были забыты и южноамериканские месторождения, например месторождения ртути в Перу, серебра — в Перу и Бразилии и др. Новый производительный импульс горное дело получило после начала применения пороха при отбойке твердых пород. Первые попытки его применения относятся к 1613 г. во Фрайберге, Верхнем Гарце, Тироле и в Венгрии.

С возникновением мануфактурного производства (XVI-XVIII вв.) начинается развитие горной техники. В этот период были разработаны теория махового колеса и маховых движений, теория желоба, учения о напоре воды, о сопротивлении, трении, изучаются свойства водяного пара.

Научные разработки нашли отражение и при создании первых горных машин: прототипа подъемной шахтной машины, бура для разведки недр, примитивных вентиляторов, водоотливных устройств.

Паровые двигатели механизуют трудоемкие процессы в шахтах Великобритании, за что получают название «друг шахтера». Разрабатываются методы распознавания месторождений рудных тел по почвам, растительности, вмещающим породам [5].

Характерная особенность этого периода — появление подземных выработок постоянного сечения, схем рационального их расположения в подземных условиях, специализация выработок (для водоотлива,

вентиляции, транспортирования и др.). Все это позволило сооружать шахты в виде упорядоченной системы горных выработок, придавая им облик крупного производства.

В 1848 г. открываются золотоносные россыпи Калифорнии. В 1855 г. начинается разработка медных руд на берегах Верхнего Озера в Северной Америке, в 1858 г. открываются богатейшие месторождения различных руд в Неваде, где до 1890 г. было добыто более чем на 600 миллионов марок золота и на 800 миллионов марок серебра.

В 1885 г. при постройке Канадской железной дороги было открыто огромное месторождение никеля. На реке Юкон начинается «золотая лихорадка». Так же современники назвали открытие и освоение россыпных золотоносных месторождений на Урале в 20-х годах XIX века.

В 1814 г. уральский горняк Л.И. Брусницын открыл месторождение россыпного золота в долинах рек Березовка и Пышма, разработал рациональную технологию добычи и создал промысловое оборудование собственной конструкции.

В середине XIX в. России, благодаря открытию богатейших месторождений золота на Урале и в Сибири, обогнала все страны мира и давала почти половину мировых объемов его добычи (в 1847 г. – 47 %).

Таким образом, горное дело на протяжении своей длительной истории эволюционировало под влиянием все возрастающих потребностей человека в веществах и материалах, получаемых из полезных ископаемых.

В конце XIX века - почти одновременно внедряются три новых процесса получения стали: **бессемеровский, мартеновский и томасовский**. Производительность плавки стали возрастает резко (до 6 т/час) [2].

В середине XX века внедряются кислородное дутье, автоматизация процесса и непрерывная разливка стали.

В сыродутном и кричном процессах получали одностадийным методом ковкое, качественное сварочное железо (малоуглеродистую сталь). История сделала круг, и в настоящий момент разрабатываются и развиваются технологии одностадийного процесса производства стали через обогащение руд (получение окатышей, содержащих 90-95 % железа) и выплавку стали в электропечи.

В Казахстане горная промышленность развивалась на Алтае и в Центральном Казахстане, где разрабатывались богатые месторождения цветных металлов и угля.

Так, англофранцузское акционерное общество Спасских медных руд, возникшее в 1904 г. в Лондоне, приобрело Спасско-Успенский медный рудник и завод, Саранско-Карагандинские каменноугольные копи, железные рудники. В 1914 г. началось строительство Риддерского рудника, Экибастузского свинцовоцинкового завода, строилась железная дорога.

Одной из главных отраслей горной промышленности края в начале

XX в. была добыча золота. В Экибастузе, Караганде, Саранске разрабатывались угольные месторождения, добытый уголь железной дорогой и водным путем доставлялся в Пермскую губернию, Омск и Барнаул, а также в Павлодар, Петропавловск и другие города края.

Помимо Восточного Казахстана в период модернизации цветная металлургия стала развиваться в Центральном Казахстане. В 1928 году на северном побережье озера Балхаш ленинградская геологоразведочная партия под руководством инженера-геолога М.П.Русаковым открыла крупное медно-порфировое месторождение Коунрад.

В октябре 1931 года создано управление «Прибалхашстрой». Главной его задачей было строительство медеплавильного комбината на берегу бухты Бертыс.

В предвоенные годы были реконструированы многие цеха Карсакпайского медьзавода, заложены шахты № 31 и 32, Покро и Петро. Жезказган стал крупным узлом важнейшей железнодорожной магистрали. В Жезказган в полном составе был эвакуирован Мончегорский комбинат "Североникель", появились квалифицированные специалисты и много нового шахтного оборудования.

Железорудная промышленность Казахстана представлена крупными предприятиями республики: Соколовско-Сарбайским горнопроизводственным объединением, Лисаковским горно-обогатительным комбинатом и Атасуйским рудоуправлением.

Разработка железорудных месторождений ведется, главным образом, в Костанайской области (Соколовское, Сарбайское, Куржункульское и Качарское месторождения, разрабатываемые Соколовско-Сарбайским горно-производственным объединением (г. Рудный, Костанайская область)). Железная руда этих месторождений является довольно богатой (среднее содержание железа 35-74 %).

Современное состояние и проблемы горно – металлургического комплекса РК.

Горно-металлургическая отрасль - это один из наиболее конкурентоспособных и динамично развивающихся секторов промышленности Казахстана. В Казахстане сосредоточено 30 % мировых запасов хромовой руды, 25 % - марганцевых руд, 10 % - железных руд. Запасы меди, свинца и цинка составляют соответственно 10 % и 13 % от мировых.

Общие геологические запасы и прогнозные ресурсы углей Республики Казахстан оцениваются в 150 млрд. тонн. Из 105 элементов таблицы Менделеева в недрах Казахстана выявлено 99, разведаны запасы по 70, вовлечено в производство более 60 элементов.

По общему объему добычи твердых полезных ископаемых республика занимает 13-е место в мире среди 70 горно-добывающих держав. В предстоящие годы основной задачей развития отрасли должно стать

поэтапное создание новых обрабатывающих производств в металлургической промышленности, выпуск продукции с высокой добавленной стоимостью, обеспечивающей как рост производства высокотехнологичной продукции и расширение ее экспорта на внешние рынки, так и удовлетворение потребностей внутреннего рынка.

В предстоящие годы основной задачей развития отрасли является поэтапное создание новых обрабатывающих производств в металлургической промышленности, выпуск продукции с высокой добавленной стоимостью, обеспечивающей как рост производства высокотехнологичной продукции и расширение ее экспорта на внешние рынки, так и удовлетворение потребностей внутреннего рынка.

Горно-добывающая и металлургическая отрасли Казахстана в последние годы являются одними из наиболее динамично развивающихся секторов отечественной промышленности. Объем промышленного производства ГМК превышает отметку в 3,6 трлн. тенге, что составляет 1/5 часть от объема всей промышленности Казахстана. Доля ГМК в объеме валового внутреннего продукта РК составляет 11,4 %.

Основные полезные ископаемые Казахстана

Вид полезного ископаемого	Балансовые запасы (тонн)	Место мире в (по запасам)	Место в мире (по содержанию в руде)
Железная руда	18 600 000 000	6	7
Марганцевая руда	635 200 000	4	10
Хромовая руда	382 700 000	2	1
Бокситы	365 400 000	12	н/д
Свинец	17 200 000	5	41
Цинк	39 800 000	5	40
Медь	39 300 000	12	63
Титан	24 100 000	10	15
Вольфрам	2 100 000	1	25
Золото	2 232,6	15	2
Серебро	53 204	4	31
Олово	69 300	10	23

Уран	1 600 000	2	н/д
Каменный уголь	150 000 000 000	8	н/д

Горно-металлургический комплекс - основа индустриализации казахстанской экономики. В данной ветви промышленности на предприятиях занято более 190 тыс. человек по основным видам деятельности, эффективно используются экспортные возможности.

Несмотря на мировую тенденцию свертывания инвестиционных программ, в отрасли постоянно разрабатываются такие проекты.

Основу минерально-сырьевой базы страны составляют хром, титан, цинк, марганец, свинец, серебро, уран, медь, железная руда, золото, алюминий, фосфориты, уголь, вольфрам, олово.

Казахстан – один из мировых лидеров по общему объему добычи полезных ископаемых в мире. Тем не менее, для использования полного потенциала минерально-сырьевой базы республики необходимо предпринять некоторые меры, так как существуют определенные сдерживающие факторы: низкие качественные характеристики и сложность физико-механических свойств казахстанских руд, неразвитая транспортная инфраструктура, низкий уровень механизации и автоматизации производства.

В ближайшие годы перед ГМК будут стоять задачи по решению этих вопросов. Объемы производства продукции горно-металлургической отрасли за последние несколько лет в большинстве своем показывают стабильные результаты.

Горно-металлургический комплекс Казахстана сегодня, в основном, ориентирован на экспорт собственной продукции. Основными странами-импортерами горно-добывающей промышленности являются Россия, Китай и страны Евросоюза.

К крупнейшим предприятиям ГМК Казахстана относятся:

ERG — одна из ведущих в мире групп в сфере добычи и переработки минеральных ресурсов, с интегрированными добывающими, перерабатывающими, энергетическими и логистическими предприятиями.

ТОО «Корпорация «Казахмыс» – полностью интегрированная компания, деятельность которой охватывает все этапы от добычи руды до производства товарного металла. Основной деятельностью компании является добыча и реализация меди. Медедобывающее подразделение также осуществляет добычу больших объемов других металлов в качестве попутных продуктов, таких как цинк, серебро и золото.

ТОО «Казцинк» — крупный интегрированный производитель цинка с большой долей сопутствующего выпуска меди, драгоценных металлов и свинца.

АО «АрселорМиттал Темиртау» — крупнейшее предприятие горно-

металлургического сектора Республики Казахстан, представляющее собой интегрированный горно-металлургический комплекс с собственным углем, железной рудой и энергетической базой.

АО «НАК «Казатомпром» — национальный оператор Казахстана по экспорту урана и его соединений, редких металлов, ядерного топлива для атомных энергетических станций, специального оборудования, технологий и материалов двойного назначения.

ТОО «Богатырь Комир» — крупнейшая в Казахстане, динамично развивающаяся компания по добыче угля открытым способом. На долю Компании приходится 70 % от объема всего добываемого в Экибастузском угольном бассейне угля.

Также к крупным металлургическим предприятиям Республики относятся АО «Усть-Каменогорский титано-магниевый комбинат», ТОО «Темиртауский электрометаллургический комбинат», ТОО «Таразский металлургический комбинат», ТОО «KSPSteel» и др. [6].

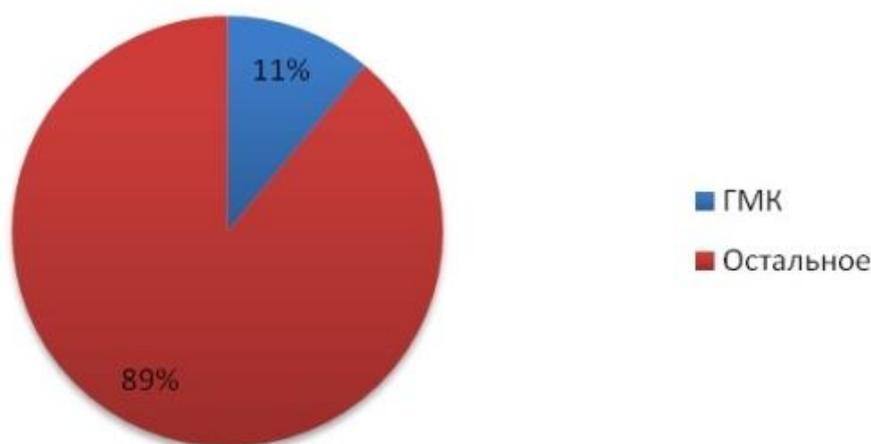


Рисунок 2 - Доля ГМК в структуре ВВП Казахстана

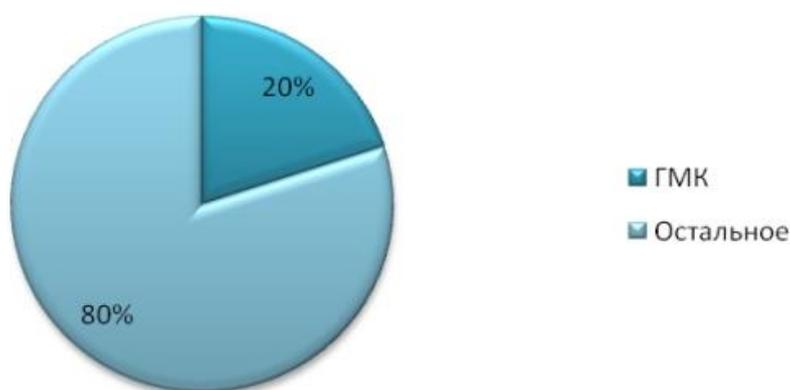


Рисунок 3 - Доля ГМК во всем промышленном производстве РК

Перспективы инновационного развития горно – металлургического комплекса РК.

Горно-металлургическая промышленность является одним из основных секторов экономики страны. Ее значение можно охарактеризовать такими параметрами: удельный вес в валовом внутреннем продукте РК составляет 11,4 процента; объем экспорта достигает 8,5 миллиарда долларов; в общем объеме экспорта на долю отрасли приходится 20 процентов.

Исходя из этого, развитие горно-металлургического комплекса стало одним из основных приоритетов в рамках **Государственной программы индустриально-инновационного развития (ГПИИР) РК** [7].

Следует отметить, что горно-металлургическая отрасль Казахстана находится на новом этапе своего развития. Базовые целевые показатели следующие: увеличение объема валовой добавленной стоимости на 107 процентов; увеличение объема экспорта в два раза.

При этом 4 процента валовой добавленной стоимости будет составлять добыча сырьевых компонентов. Выход на металлургический передел – 79 процентов. Следующий передел – это производство из металла профилей, труб, катанки – это 16 процентов.

Затем производство готовой продукции – 8 процентов. Это, например, производство прямошовных труб в Актау, которое уже начато, производство рельсов, кабелей, проводов.

У нас достаточно большие запасы различных видов минерального сырья. В стране ведется добыча и переработка железных, марганцевых, хромитовых руд, руд цветных металлов – меди, цинка, титана, магнезия, золота и других.

Важным моментом является вовлечение в переработку сформировавшихся ранее отходов – это, в частности, забалансовые руды, которые на сегодняшний день заскладированы в виде отвалов на горно-обогатительных комбинатах, а также вовлечение в переработку руд кондиционных, но по своим технологическим параметрам не подходящих к существующим металлургическим переделам.

К последним можно, например, отнести мелкие классы хромитовых руд, которые исторически заскладированы в отдельные отвалы. Новые технологии позволяют из такого сырья получать окатыши или брикеты, пригодные для передела.

Новые производства позволяют отрасли выйти на новый уровень развития. В Актюбинске планируется строительство нового ферросплавного завода мощностью 440 тысяч тонн феррохрома в год.

На новом заводе будут использованы новые технологии, установлены более производительные печи. Этот проект стоит больше 100 миллионов долларов.

Значительно расширяется **номенклатура специальностей для горно-**

металлургической промышленности. Например, в Павлодарском регионе вступило в строй новое производство – Казахстанский электролизный завод. Здесь будет производиться 250 тысяч тонн первичного алюминия, с которым можно выходить на рынки, а также производить из него различную продукцию. Соответственно возникает необходимость готовить кадры по новым специальностям [8].

Кроме того, необходимо вести подготовку специалистов среднего звена и рабочих по множеству специальностей. Например, для алюминиевого завода требуются операторы электролизных установок. В Усть-Каменогорске – по металлургическому направлению, в Атырау – по нефтегазовой отрасли. В Караганде – по черной металлургии.

Государственная поддержка оказывается в первую очередь по приоритетным направлениям развития горно-металлургического комплекса, которые выделяются внутри отрасли. Это, прежде всего предприятия, где будут осуществляться **новые переделы**. Например, в Павлодарской области, где будет сформирован алюминиевый кластер, планируется создание индустриальной или специальной экономической зоны [1].

В последние годы масштабы геологоразведочных работ не полностью покрывали выбывающие ресурсы. По мере эксплуатации месторождений государством будут организовываться детализированные и комплексные геологоразведочные работы, чтобы обеспечить новыми запасами сырья развивающиеся горно-металлургические производства [1].

Еще одно направление в горнорудной отрасли – внедрение гидрометаллургических способов добычи. Так сейчас добывается уран, золото. Теперь в Карагандинской области по такой технологии, с применением специальных растворов, будет добываться медь. Это позволит уйти от металлургического передела с его мощным энергозатратным комплексом, оказывающим значительное воздействие на окружающую среду. Задачами развития горно-металлургической отрасли в РК являются максимальная переработка сырья внутри страны, выход на базовые металлы и производство продукции высоких переделов, обеспечивающих развитие других отраслей промышленности, таких как машиностроение, стройиндустрия, фармацевтика.

Запасы минерального сырья в Казахстане действительно большие, но не всегда конкурентоспособные из-за малого содержания целевого металла, упорности руды, а также территориальных, транспортных и других ограничений.

Увеличивается объем исследований, направленных на замену традиционных технологий на более высокоэффективные, экологически чистые и безотходные, позволяющие получить не только низколиквидные металлы, но и металлы и материалы с высокой добавленной стоимостью.

Реализация данных мероприятий позволяет резко повысить

показатели переработки руд Казахстана на стадии обогащения, а также повысить сквозные показатели по извлечению и комплексность в масштабе всего горно-обогатительного металлургического комплекса Казахстана. Их успешная реализация равносильна запуску в эксплуатацию нескольких новых месторождений [9].

Инновационное развитие горно-металлургической отрасли позволяет обеспечить увеличение объема наукоемкой, высокотехнологичной продукции в ВВП, выпускаемой обрабатывающей промышленностью; диверсификацию и техническое перевооружение металлургических предприятий для повышения качества металла, увеличение доли металла с высокой добавленной стоимостью, развитие 4-го и 5-го технологических переделов (прокатное производство, производство специальных сплавов, композиционных материалов и других); расширение номенклатуры сертифицированного металла для удовлетворения внутреннего потребления: машиностроительной, строительной, нефтегазовой, сельскохозяйственной отраслями; развитие малой металлургии, комплекса мини-заводов на основе освоения малых и средних месторождений и техногенных образований; реанимацию и развитие производств тугоплавких, редких и редкоземельных металлов, что даст импульс становлению отечественных высокотехнологичных производств (радиотехнического, электротехнического, машиностроительного, приборостроения и других) и позволит занять отрасли должное место на мировом рынке металла [10].

В результате развития научно-технологических направлений сохранится лидирующее положение металлургической промышленности в экономике Казахстана в течение столетий; будет создан комплекс инновационных производств на базе отечественной минерально-сырьевой базы, в том числе техногенных образований, что ускорит темпы экономического роста страны за счет развития высокотехнологичных наукоемких отраслей: обрабатывающей, электронной, радиотехнической, телекоммуникации и связи, медицинского и бытового приборостроения и других; прекратится рост депрессивных территорий (регионов) из-за снижения добычи и переработки традиционного сырья путем переориентации производственных мощностей, действующих металлургических предприятий на выпуск металла и продукции с высокой добавленной стоимостью; повысится инвестиционная привлекательность металлургической промышленности Казахстана при увеличении добычи, переработки и поставки на мировой рынок конкурентоспособных стратегических металлов и продукции из них, потребляемых зарубежными высокотехнологическими компаниями: авиакосмическими, ракетно-техническими, электронными, автомобилестроительными и другими.

Список литературы

1. Международное информационное агентство "КАЗИНФОРМ"/ АСТАНА. 4 июня. 2015
2. Н.В. Храмцов. Металлы и сварка (лекционный курс)
3. Новое десятилетие – новый экономический подъем – новые возможности Казахстана: Послание Президента Республики Казахстан Нурсултана Назарбаева народу Казахстана // Мысль. – 2010. - №3. – С. 2 – 14.
4. <http://historycoal.narod.ru>
5. Промышленность Казахстана и его регионов. Статистический сборник 1990, 1995-1999. Алматы 2000
6. Республиканская ассоциация ассоциация горнодобывающих и горно – металлургических предприятий. <http://agmp.kz/>
7. <http://www.inform.kz/>
8. Журнал Горно – металлургическая промышленность №2, 2014
9. Д. Муқанов « Промышленность Казахстана», 1(28)
10. <http://www.konspekt.biz/>

Исабек Т.К.,

д.т.н., профессор кафедры
разработки месторождений полезных ископаемых
Карагандинского технического университета
E-mail: tyiak@mail.ru

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ГОРНО-ДОБЫВАЮЩЕЙ И ГОРНО- ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛЕЙ КАЗАХСТАНА

Горно-металлургический комплекс (далее - ГМК) относится к важнейшим отраслям промышленности многих стран, определяя их экономическое, социальное и технологическое развитие. Так, за последние 30 лет объемы мировой добычи полезных ископаемых увеличились более чем в 1,5 раза и к 2050 году могут превысить 25 млрд т. Эффективное функционирование ГМК актуально и для Казахстана, который занимает ведущие позиции как по запасам минерального сырья, так и по объемам его добычи. В этих условиях обеспечение устойчивого роста отрасли и интеграция ее в мировую экономику приобретает принципиально важное значение.

Среди глобальных вызовов, которые в ближайшей перспективе, несмотря на экономический кризис, будут определять конкурентоспособность и устойчивость развития ГМК Казахстана, можно назвать следующие: устойчивый рост потребности в высокотехнологичной и наукоемкой продукции; снижение уровня прямого потребления чистых металлов и активный переход к использованию сплавов и композитных материалов; повышение экологических требований к промышленному производству и переход к «зеленой экономике»; тенденция роста применения инновационных ресурсосберегающих технологий в процессах добычи и

переработки полезных ископаемых; снижение мирового спроса на минеральное сырье и др. [1].

В основе устойчивого развития отечественного ГМК лежит целый ряд определяющих факторов, к которым в первую очередь относятся: 1) наличие в достаточном объеме запасов минерального сырья; 2) современный технико-технологический комплекс по добыче и переработке минерального сырья; 3) отлаженные механизмы и рынки сбыта продукции горно-добывающего комплекса.

Эти базовые факторы определяются соответствующей политикой Правительства РК в инвестиционной, инновационной, образовательной, нормативно-законодательной, финансовой и социальной сферах. При этом жизненно важно учитывать и глобальные природно-экологические, социально-экономические и научно-технические тенденции развития.

В ближайшей и долгосрочной перспективе (до 2050 года) одной из основных целей Казахстана должно стать создание высокотехнологичного и устойчиво развивающегося ГМК, представляющего собой целостную, многоотраслевую и многоуровневую систему научных, образовательных, инновационных, производственных, управленческих и консалтинговых структур [8].

Задачи поставлены в приоритет в программных государственных документах:

- Государственная программа индустриально-инновационного развития Казахстана на 2015–2019 годы (ГПИИР-2). ГПИИР-2 позволит придать серьёзное ускорение развитию сферы образования, особенно профессионально-технического;

- Послание Главы государства Н.А.

Назарбаева от 11 ноября 2014 года «Нурлыжол - Путь в будущее», в котором обозначены ключевые моменты нового курса, новой экономической политики Казахстана, стратегические ориентиры социально-экономического развития страны на 2015-2017 годы;

- План нации «100 конкретных шагов по реализации пяти институциональных реформ» Н.А. Назарбаева.

История развития горно-добывающей отрасли.

Горное дело, как вид полезной деятельности по извлечению из земли полезных ископаемых, эволюционировало в своей длительной истории под влиянием человеческих потребностей: в древние века в целях самозащиты в борьбе с дикой и суровой природой; в более поздние века – в целях получения необходимых веществ и материалов.

Ещё задолго до н.э. зародились технологические основы современного горного дела. Доступ к рудным телам осуществлялся с



Рисунок 1
Горно-добывающая
промышленность Казахстана

помощью сети подземных горных выработок и открытых карьеров; для отбойки и транспортирования горной массы широко применялись огневой способ, клиновые врубы, колесные механизмы; каменные орудия труда заменялись металлическими.

С зарождения основ производительной экономики в эпоху неолита берет начало процесс осознания практической пользы ископаемых ресурсов. Совершенствуется технология горных и строительных работ, появляются первые горные чертежи – схемы шахт. С медного, бронзового и железного веков горное дело получает развитие по всему миру, где мигрируют цивилизации. В античную эпоху горное дело становится прибыльным занятием в Древней Греции и Римской империи.

Европейские хроники в 1095 году впервые документально зафиксировали факт использования каменного угля для обогрева жилищ во Франции. Начало добычи каменного угля в Германии относится к 1198 году. В этом же году императором Фридрихом I (Саксония) законодательно закрепляется «горная регалия», которой устанавливается верховная власть на недра. В соответствии с ней рудокопы начали платить налог за пользование недрами в императорскую казну.

В 1300 году чешский король Вацлав II издал свод горных правил «Ius regale montarum». Принято считать, что это первый в истории закон, регламентирующий правовые основы горного предпринимательства.

Англичане Проктер и Петерсон в 1589 году первыми получили кокс из каменного угля, а Абрагам Дерби (Англия) в 1709 году впервые выплавил железо с помощью кокса, полученного из каменного угля, вместо применявшегося с незапамятных времен древесного угля.

В 1740 году начались первые промышленные разработки каменного угля в США, а в 1761 году был выдан патент на механическое приспособление для подрубки угольного пласта (М.Мензис, Великобритания).

Английский механик У.Мердок впервые в 1792 году опробовал идею получения искусственного газа из каменного угля, которым он начал освещать собственный дом и одно из предприятий в Бирмингеме.

1865 год – в Германии изобретен пневматический молоток, широкое распространение которого в той же Германии началось с 1906 года. 1867 год – замена пороха динамитом.

Если в СССР и странах Восточной Европы добыча угля в среднем составляла 1,5 тыс. т в сутки на один забой, в передовых угледобывающих странах она составляла 5-10 тыс. т в сутки. В странах, обладающих большой территорией (США, Канада, СССР и др.), произошел сдвиг отрасли в районы, где возможна добыча угля открытым способом.

В среднесрочной перспективе, с учетом экономической ситуации в мире и критической ситуации в нефтегазовой отрасли, прогнозируется дальнейший рост объемов производства и торговли углем в мире.

По оценкам Статистического обзора мировой энергетики, опубликованного в 2014 году, а также на оценках Управления энергетической информации США (EIA:US EnergyInformationAdministration) десятка угледобывающих стран выглядит следующим образом (см. таблицу 1):

Таблица 1 – Мировые лидеры угледобычи

№	Страна	Добыча угля, млн т.	%
1	 КНР	3680,0	46,60
2	 США	892,6	11,30
3	 Индия	605,1	7,66
4	 Австралия	478,0	6,05
5	 Индонезия	421,0	5,33
6	 Россия	347,1	4,40
7	 ЮАР	256,7	3,25
8	 Германия	190,3	2,41
9	 Польша	142,9	1,81
10	 Казахстан	114,7	1,45
11	Мир	7896,4	100
12	Бывший СССР	575,8	7,29
13	Европейский союз	542,7	6,87

Современное состояние и проблемы отрасли.

Научно-техническая политика Республики Казахстан на современном этапе ориентирована на концентрацию ресурсов по приоритетным направлениям экономического развития, определяемым первоочередными государственными научно-техническими программами. Выполнение их нацелено на повышение эффективности экономического потенциала, преодоление сырьевой направленности промышленности, усиление экспортной экспансии страны и упрочение ее позиций на внешнем рынке, развитие импортозамещающих производств на основе активной инновационной деятельности, повышение технического уровня производств, формирование законченных технологических циклов с выпуском готовой продукции.

Стратегические задачи на ближайшее десятилетие предусматривают максимальное использование традиционных преимуществ Казахстана, к которым относится освоение минерально-сырьевых ресурсов.

Казахстан - крупнейший в мире производитель бериллия (1-4 места), ниобия, галлия, технического таллия, титановой губки (3 место), рения (1-5 места), урана (7 место), угля и серебра (9 место), цинка и глинозема (10 место). У нас сосредоточено 45% подтвержденных запасов урана на территории стран СНГ.

Один из важнейших факторов устойчивого экономического развития многих государств мира - это производство металла, угля и нефти, предназначенных для потребностей внутреннего рынка и международной торговли. Анализ состояния горно-добывающей, металлургической и угольной промышленности показывает: в целом в мире наблюдается тенденция увеличения потребления как угля и нефти, так и продукции горно-металлургического комплекса. В то же время в угольной промышленности стран ЕЭС происходит сокращение объемов добычи угля, связанное с переориентацией топливно-энергетического комплекса Европы на природный газ, нефть и атомную энергетику. Каждой стране, входящей в ЕЭС, установлены лимиты объемов добычи, импорта и экспорта угля, обеспечивающие ежегодные потребности.

В условиях отсутствия прогрессивной структурной политики и бушующего кризиса в мире, направленной на относительно пропорциональное развитие секторов экономики, развиваются традиционно экспортно-сырьевые отрасли горно-добывающей промышленности.



добывающей отрасли промышленности Казахстана сохраняется высокая активность недропользователей на фоне снижения цен на сырье. Так, в 2015 году объем капиталовложений в этот сектор вырос на 19%, а в секторе добычи металлов – практически в 2 раза. Об этом сообщают

ranking.kz.

За первые 5 месяцев 2015 года капиталовложения в горнодобывающую отрасль увеличились на 19% и составили 120 млрд. тг, обеспечив рост инвестиций на 8%.

Львиная доля инвестиций в горно-добывающий сектор направляется на добычу нефти и газа – 64% (485 млрд. тг.). Большинству компаний для сохранения нынешнего уровня добычи сырья необходимо значительно увеличивать капитальные затраты [1-6].

Капвложения в технические услуги (бурение, геологоразведка и пр.) в сфере горнодобывающей промышленности выросли на 12%. Объем инвестиций в добычу угля за отчетный период достиг 11 млрд. тг, и равняется 1,4% от всех вложений в сектор.

Несмотря на все экономические трудности, темпы роста объемов промышленного производства достигнуты за счет увеличения объемов производства кокса и очищенных нефтепродуктов почти в 2 раза, добычи полезных ископаемых в 1,7 раза. Индекс физического объема промышленной продукции составил 100,4%. В январе-феврале 2015 года по сравнению с аналогичным периодом 2014 года увеличилась добыча сырой нефти, природного газа и руд цветных металлов. Возросло производство резиновых и пластмассовых изделий, прочей неметаллической минеральной продукции, продукции металлургической промышленности и продуктов нефтепереработки. Увеличение объемов производства промышленной продукции наблюдалось в 10 регионах республики. При этом уменьшилась добыча угля и агломерированных железных руд.

Сырьевая направленность экономики ставит страну в полную зависимость от спроса мировых рынков на минеральное сырье, металлы и нефть. Выход видится в постепенной переориентации экономики на получение экспорто-ориентированной и импортозамещающей продукции, ибо иной альтернативы не существует, в противном же случае сохраняется реальная угроза превращения Казахстана в сырьевой придаток развитых государств мира.

В настоящее время Казахстан сталкивается со значительным числом вопросов, связанных, в частности, с добывающей отраслью.

Добычные проекты, обеспечивающие население работой, строящие различные объекты инфраструктуры повышают стандарты жизни местного населения. В настоящее время Правительство уделяет много внимания казахстанскому содержанию. Казахстанское содержание включает использование в процентах местных рабочих, продуктов, услуг и т.д. со стороны компаний-недропользователей. Сейчас это содержание превышает 10%, в перспективе вырастет до 50%.

Для повышения эффективности горно-добывающей отрасли необходимо принять серьезные и масштабные меры по развитию минерально-сырьевой базы (МСБ). Для этого нужна адекватная

организация геологоразведочных работ как на уровне государства, так недропользователей и инвесторов. Необходимо развивать более современные методы геологоразведки и оценки запасов. При этом переоценка, разведка и дальнейшая оценка запасов должны осуществляться с учетом решения проблемы извлечения из рудного сырья всех сопутствующих, и особенно высокоценных, компонентов.

В условиях нашей страны устойчивость ГМК может быть обеспечена только при соблюдении жесткой связи между объемами геологоразведочных работ и объемами добычи полезных ископаемых [7-8].

Перспективы инновационного развития горно-добывающей и горно-перерабатывающей отрасли Казахстана.

К 2017 г. в Караганде компания «АрселорМиттал Темиртау» (АМТ), которой принадлежат 8 угольных шахт в Карагандинской области и 4 рудника по добыче железной руды в Карагандинском, Акмолинском и Костанайском регионах, планирует ввести в эксплуатацию новую шахту «Тентекская №10», запасы которой составляют 340 млн т. Компания АМТ в последние годы инвестировала в модернизацию предприятий угольной отрасли более 500 млн долл. для улучшения условий труда на угольных шахтах в Республике Казахстан.

В 2015 г. в Казахстане объем добычи угля достиг более 100 млн т. К 2020 г. добыча угля в республике по плану намечается в объеме 145–150 млн т, для этого потребуются инвестировать более 4 млрд долл., в том числе в добычу энергетических углей – 1,8 млн долл., коксующихся углей – 1,5 млн долл. Компания АМТ начала реализовывать «пилотный» инновационный проект, стоимостью 2 млн долл. по выработке электроэнергии путем дегазации метана на казахстанских шахтах.

В феврале 2014 г. подписан меморандум о запуске проекта промышленной добычи метана из угольных пластов. Конечная цель проекта – создание новой топливно-энергетической отрасли на основе использования метана в промышленных целях и для газификации городов Астана, Караганды и близлежащих населенных пунктов. В ближайшее время ожидается принятие законопроекта о метане, кроме того, в законодательство Республики Казахстан будут внесены изменения по вопросам государственной поддержки добычи метана из угольных пластов. В соответствии с Киотским договором, который обязывает промышленные государства снижать выбросы углекислого и еще пяти газов, присутствие которых в атмосфере усиливает парниковый эффект на планете, Казахстан должен уменьшить свое углеродное облако на 15% по сравнению с 1990 г. Поэтому, чтобы решить проблему со снижением выбросов в атмосферу, в Казахстане разработана «Концепция по переходу к «зеленой» энергетике», согласно которой предложен постепенный переход генерации энергии с угля на газ.

Итогом разработки этих и других направлений станет рост

показателей социально-экономического развития области к 2020 году.

В соответствии со Стратегическим планом – 2020, главными целями ближайшего экономического десятилетия становятся: развитие отечественной экономики через посткризисную модернизацию, наращивание человеческого потенциала как «главного богатства страны», участие в формировании «новой архитектуры международных отношений и контуров мировой торгово-финансовой системы» и обеспечение политики «казахстанского лидерства» в региональной экономике.

Приоритетными сферами посткризисной модернизации экономики Казахстана названы индустриализация, инновационное развитие и региональная экономическая политика.

Основой сбалансированного постиндустриального развития страны и «ключом к успеху» в экономике ближайшего десятилетия Президент РК Н.А. Назарбаев поставил в качестве приоритетной задачи «ускоренную диверсификацию и повышение конкурентоспособности национальной экономики» [1].

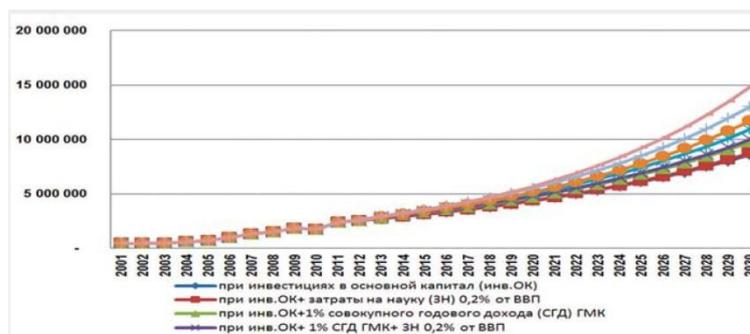


Рисунок 3 – Перспектива развития ГМК до 2030 г. [10]

Для реализации этих планов дополнительно будут привлечены иностранные инвестиции в размере 20 млрд. долл., которые пойдут в несырьевой сектор экономики республики, обеспечат ввод в действие десятков объектов индустриальной программы, инфраструктуры и совместных предприятий [9].

Результатом такой индустриальной политики должно стать изменение структуры экономики за счет увеличения доли горно-добывающей обрабатывающей промышленности в ВВП, которая к 2020 г. составит, по прогнозам, не менее 13%, увеличения доли несырьевого экспорта в общем объеме экспорта до 45% и наращивания потенциала несырьевых доходов бюджета. Поддержка несырьевых экспортеров рассматривается в Послании Президента народу Казахстана как «ключевое направление индустриализации», призванное расширить экспортные возможности казахстанской промышленности на международных рынках.

Безусловно, отход республики от сырьевой ориентации необходим. Вместе с тем следует помнить о том, что путь к высокотехнологичному производству - это использование доходов от продажи сырья и продуктов

низкого уровня передела во все более технологичные и наукоемкие производства с достаточным резервом высокопродуктивных рабочих мест.

В будущем основной опорой для перестройки экономики будут все-таки минерально-сырьевые ресурсы, внимание к которым не может быть ослаблено. Хотя нынешнее состояние обеспеченности ведущих отраслей горной промышленности собственной сырьевой базой вызывает определенную тревогу. В дальнейшем речь должна идти не только о количестве запасов, но и об их качестве, т.е. открытии новых месторождений, конкурентоспособных на мировом рынке.

Недра Казахстана богаты, и имеется реальная возможность существенного расширения сырьевой базы действующих предприятий, а также организации производства новых для Казахстана и Центральной Азии материалов [1].

Необходимо осуществлять действенный мониторинг процесса восполнения минерально-сырьевой базы и следить за соблюдением обоснованных периодов обеспеченности промышленности запасами по всем видам минерального сырья.

Следует определиться с факторами и принципами устойчивого развития горно-добывающей промышленности (ГДП) в рамках утвержденной Концепции устойчивого развития Казахстана на 2007-2024 гг., предусматривающей развитие прорывных технологий на основе стимулирования науки и инноваций.

Проведенный специалистами укрупненный анализ позволил выделить следующие базовые факторы устойчивого развития горно-добывающего комплекса (ГДК) страны [1], из которого следует, что устойчивость минерально-перерабатывающей индустрии определяется запасами минерального сырья и потребностью в нем общества, объемом добычи полезных ископаемых, количеством добываемого и перерабатываемого сырья, эффективностью технологии извлечения минералов, экологичностью и безопасностью процессов.

Важным фактором устойчивого развития ГДП Казахстана, несомненно, является сфера внутреннего потребления минерального сырья, обеспечиваемая областью технологических укладов (ТУ). Развитие данной сферы необходимо стимулировать на государственном уровне по трем основным направлениям: первое - нужно вовлекать в зону внутреннего потребления как можно большее число добываемых в стране видов полезных ископаемых; второе - необходимо создавать условия для создания готовой продукции на как можно более высоком технологическом уровне; третье - важно стимулировать инновационные процессы, разработку более совершенных технологий добычи и переработки руд и извлечения полезного компонента из них.

Перспективы развития кафедры «Разработка месторождений полезных ископаемых» и подготовка кадров в рамках ГПИИР-2.

Кафедра была образована в 1953. С 2004 г. ведется подготовка по

специальности «Горное дело» по бакалавриату, магистратуре и PhD-докторантуре.

В разные годы кафедрой руководили профессора, д.т.н.: А.С. Сагинов (1957-1988 гг.), Ю.А. Векслер (1988-1992 гг.), Э.Г. Ротт(1992-2004 гг.), В.Ф. Демин (2004-2008 гг.). С 2008 г. по настоящее время кафедру возглавляет д.т.н., проф. Т.К. Исабек.

Основная работа по формированию профессорско-преподавательского состава кафедры РМПИ была проведена А.С. Сагиновым, дважды лауреатом Государственной премии КазССР в области науки и техники, Героем Социалистического Труда, возглавлявшим кафедру в течение 33 лет. Известные ученые, профессора, д.т.н. С.С. Квон, Б.Т. Беркалиев, Н.А. Дрижд внесли заметный вклад в дело воспитания и подготовки молодых специалистов для горно-добывающей отрасли Казахстана.

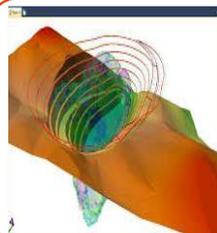
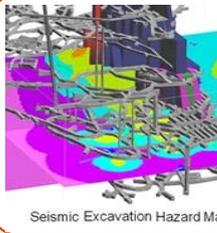
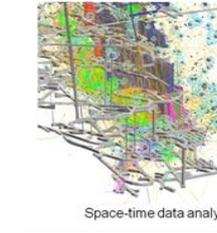
	<p>Комплект оборудования Прибор по замеру напряжений в массиве «GEOKON», модель 3000, для проведения натурных измерений с использованием метода раздробления крепкой и упругой скальной породы Производитель: Geokon, New Hampshire, США</p>	
	<p>Комплект оборудования Пресс для испытания пород на предел прочности при срезе со сжатием Производитель: Россия</p>	
	<p>Программное обеспечение MICROMINE Компьютерная программа для решения инновационных задач проектирования, отработки, контроля горного производства Производитель: Австралия</p>	
	<p>Программное обеспечение FLAC3D5.0 Standardlicence+Cubrix Компьютерная программа для 3D-моделирования геомеханических процессов горного массива Производитель: Itasca Consulting Group, США</p>	

Рисунок 4 – Современное научное оборудование и программное обеспечение

За период с 1958 по 2015 гг. подготовлено более 5200 горных инженеров. Многие выпускники кафедры стали крупными руководителями: П.П. Нефедов – бывший Аким Карагандинской области, экс-вице-министр ЭиМР РК; Г.М. Презент – экс-исполнительный директор УД ОАО «Испат-Кармет»; Р.Б. Юн – экс-председатель Совета директоров корпорации «Казахмыс»; И.Я. Мирный – Президент института «Карагандагипрошахт и К»; А.Г. Саламатин – экс-министр промышленности РК; А.З. Нигматулин – депутат Карагандинского областного Маслихата (2003-2006 гг.); Ю.А. Кубайчук – сенатор Парламента РК, М.Б. Тиникеев – депутат Мажилиса Парламента РК, С.Сапиев – обладатель золотой медали Олимпийских игр по боксу и др.

В сфере высшего и послевузовского образования обеспечение проектов современными кадрами будет основано на внедрении образовательных программ инновационного характера и обучении на новейшем лабораторном оборудовании.

На базе КарГТУ по специальности «Горное дело» в рамках ГПИИР-2 функционирует лаборатория «Перспективные технологии горного дела», которая оказывает инжиниринговые услуги по проведению инженерно-исследовательских работ, научных экспериментов и испытаний; проектированию и конструированию разработок горно-шахтного оборудования и машин; разработке и реализации технических и инвестиционных проектов; строительству и реконструкции шахт, рудников и горизонтов – на основе передовых достижений науки и техники.

Кафедрой выполняются актуальные научно-исследовательские работы по программе «Метан» (рук. Дрижд Н.А.), включенный в карту индустриализации; хоздоговору с АО «Шубарколькомир» (рук. Дрижд Н.А., 19,1 млн. тг.) и с АО УД «АМТ» (рук. Демин В.Ф.); инновационному проекту «Горный очистной роботизированный комплекс с адаптивно-программным управлением ОРКАПУ», совместно с ЕНУ им. Гумилева (отв. Потребность экономики Казахстана по специальностям ГПИИР-2 составит 3 500 высококвалифицированных специалистов, в то время как вузы консорциума выпустят около 5 200, в т.ч. горно-металлургический комплекс (см. рисунок 5):



Рисунок 5 - Потребность ГМК в кадрах исп. Исабек Т.К.).

В рамках ГПИИР-2 в 2015 году кафедрой разработаны новые образовательные программы профильной магистратуры: «Инжиниринг в

горном деле» и «Разведка и добыча газа метана из угольных пластов». В 2016 году ведется подготовка документации по новой образовательной программе «Инновационные технологии в горном деле. Геотехника».

В рейтинге среди вузов Казахстана специальность «Горное дело» заняла 1 место в 2014 и 2015 гг. по бакалавриату, и в 2015 г. по магистратуре.

В 2010 г. прошла международную аккредитацию и получила сертификаты АИОР (Россия) и EUR-ACE. В 2014 г. специальность «Горное дело» по бакалавриату, магистратуре и докторантуре прошли специализированную аккредитацию в НААР и международную аккредитацию ASIIN сроком на 5 лет.

Предприятия-работодатели: ТОО «Корпорация Казахмыс»; АО «АрселорМитталТемиртау»; АО «Шубарколькомир»; АО «Жайремский ГОК»; АОСП «Минова Казахстан»; АО «Караганданеруд»; DMT; EMAG; marcoSystemanalyseundEntwicklungGmbH (Германия).



НИУ Томский политехнический университет, РФ



Московский горный институт НИТУ МИСиС, РФ



Национальный минерально-сырьевой центр «Горный», РФ



Уральский государственный горный университет, РФ



Фрайбергская горная академия, Германия



Академия инструментальной модерна теории решения изобретательских задач, Германия

Рисунок 6 - Вузы – партнеры кафедры по программе ГПИИР-2

Потребность кадров по ГПИИР составляет 35 тысяч человек в

ближайшие годы, в том числе 17 тысяч – специалистов с высшим образованием и 18 тысяч – с техническим профессиональным образованием. Для обеспечения подготовленными кадрами второй пятилетки определены 10 вузов (в т.ч. КарГТУ) и 10 базовых колледжей. Сейчас для вузов, отобранных для ГПИИР-2, готовятся новые учебные программы, осуществляется обновление лабораторий и учебной базы, из бюджета выделено на этот год около 10 млрд. тенге.

Глава государства Н.А. Назарбаев 11 ноября 2014 года обратился с Посланием к народу Казахстана «Нурлыжол - Путь в будущее», в котором он обозначил ключевые моменты нового курса, новой экономической политики Казахстана. «Нурлыжол» является программным документом, в котором обозначены стратегические ориентиры социально-экономического развития страны на 2015-2017 годы.

Другим важным программным документом государства на ближайшие годы является План нации «100 конкретных шагов по реализации пяти институциональных реформ» Н. Назарбаева, ответом на глобальные вызовы и одновременно планом по вхождению в 30 развитых государств. В 2016 г. кафедрой планируется реализация программы «Метан» с привлечением высокотехнологичных компаний (КазТрансГаз, АО «АрселорМиттал Темиртау» и др.); разработка проектной документацииробототехнологического комплекса ОРКАПУ совместно с ЕНУ; обеспечение эффективной работы Лаборатории инновационных технологий в горном деле» и приобретение оборудования, программного обеспечения; организация функционирования Инновационных центров «Инновации в горном деле» и «Метан» с привлечением докторантов, магистрантов и студентов; совместное выполнение хоздоговорных НИР с предприятиями Корпоративного Университета.

Список литературы

1. Р.С.Каренов Журнал «Вестник КарГУ», Караганда, 2010 – С. 33-43
2. С.Ж.Галиев, Е.К. Едыгенов Приоритетные направления решения проблем горной науки и горнодобывающей отрасли промышленности на современном этапе//Казахстанский горнопромышленный портал//<http://www.mining.kz/news/file/70479572594.rar>
3. Т.А. Абылайханова, А.А. Кайгородцев Современное состояние и тенденции развития цветной металлургии Казахстана//GGlobal 14.02.2013[http:// group-global.org/kk/node/3256](http://group-global.org/kk/node/3256)
4. Горно-металлургический комплекс Казахстана: состояние, перспективы и проблемы // Энергия Казахстана. – 2007. – № 3. – С. 4-15.
5. А.С. Сагинов Проблемы ресурсосбережения и техноэкологии разработки полезных ископаемых //Наука и техника Казахстана. – 2005.–№ 1.– С.6-11.
6. Б.Р. Ракишев Повышение комплексности использования

минерального сырья // Горный журнал, 2006. – № 7. – С. 70-72.

7. П.П.Нефедов, Н. Какенов, Е.Я. Рясков. Состояние и перспективы добычи и переработки полезных ископаемых в Республике Казахстан // Горный журнал. – 2008. – № 11. – С. 5-8.

8. О государственной программе по форсированному индустриально-инновационному развитию РК на 2010-2014 годы// Казахстанская правда. – 2010. – № 38. – 19 марта.

9. Л.А. Крупник, П.А. Цеховой, А.Ф. Цеховой Казахстанский горно-промышленный портал mining.kz, как инструмент информационного взаимодействия предприятий горно-металлургического комплекса // Казах-станский горнопромышленный портал//<http://mining.kz/>

10. С.Ж. Галиев. Перспективы развития горно-металлургического комплекса Казахстана в контексте стратегии – 2050 // Горный журнал Казахстана. – 2013. - № 1-2. – С. 5-12.

Портнов В.С.,

д.т.н., профессор кафедры

«Геологии и разведки месторождений полезных ископаемых»

Карагандинского технического университета

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Республика Казахстан издавна относилась к числу стран, имеющих большое число перспективных нефтегазоносных регионов.

Нефтегазовый комплекс играет определяющую роль в структуре экономики Республики Казахстан. Поступления от нефтегазовых компаний составляют основную часть государственного бюджета. Нефтегазовый комплекс оказывает решающее воздействие на социально-экономическое развитие страны и ее отдельных регионов, по сути является донором для всей экономики государства, способствует развитию других отраслей экономики. С работой предприятий нефтегазового комплекса связано претворение в жизнь наиболее значимых социальных программ в масштабах регионов и всего государства.

Значительные запасы углеводородного сырья, выгодное географическое положение государства, дальнейшее увеличение объемов добычи нефти и газа указывают на то, что и в будущем нефтегазовый комплекс будет занимать ведущие позиции в экономике Республики Казахстан, и с его развитием связываются определенные надежды на дальнейшее социально-экономическое развитие страны.

В Стратегии развития Казахстана до 2030 года в качестве долгосрочных приоритетов определены энергетические ресурсы, эффективное использование которых путем быстрого увеличения добычи и экспорта нефти и газа с целью получения доходов будет способствовать устойчивому экономическому росту и улучшению жизни казахстанцев.

Как отметил Президент Республики Казахстан Н.А. Назарбаев, **«Нефть стала не просто важной отраслью отечественной промышленности, но и символом независимого статуса государства, надеждой на лучшее будущее».**

Несомненно, роль и значение углеводородных ресурсов в развитии республики велики уже хотя бы потому, что являются основой экспортного потенциала и, соответственно, основной статьей экспортных доходов государства. В условиях глобализации экономики крупные транснациональные нефтяные компании, заинтересованные в увеличении объемов собственного бизнеса, все чаще проникают в приоритетные сферы национальной экономики. Это свидетельствует о том, что современные товарно-сырьевые рынки (в первую очередь это рынок нефти и нефтепродуктов), превратились в пространство глобального международного сотрудничества со всеми вытекающими отсюда последствиями.

Среди стран СНГ Казахстан является вторым после России по объему добываемой нефти. Развитие нефтегазовой отрасли руководство Казахстана считает важнейшим фактором становления национальной экономики.

1 История развития нефтегазового комплекса РК.

Нефтегазовая промышленность Казахстана начала свое развитие более 100 лет назад. На сегодняшний день Республика Казахстан является одним из крупнейших производителей нефти в мире.

В ноябре 1899 году на месторождении Карашунгул ударил первый нефтяной фонтан, с этого и началась история казахстанской нефти.

1911 год - В Доссоре открыли месторождение нефти высокого качества - это вызывало ажиотаж мирового масштаба (рисунок 1).

1913 год - В Гурьевской области открыли месторождение Макат.

1914 год - В Доссоре и в Макате стали добывать уже свыше 200 тысяч тонн нефти.



Рисунок 1- Жизнь вблизи первых нефтяных промыслов Казахстана, 1910 г.

1926 год – На месторождениях Эмби начали применять вращательное бурение и геофизические методы разведки. Также ввели в эксплуатацию железную дорогу Гурьев-Доссор, по которой вывозилась доссорская нефть (рисунок 2).

В 30-е годы начинается бурное развитие Гурьевской области. Создаются лаборатории, открывается нефтяной техникум, образуется предприятия "Эмбанефтепроект". В июне 1932 года начинается строительство нефтепровода Гурьев-Эмба-Орск. Открываются новые месторождения: Байчунас, Косчагыл, Шубаркудук, Кульсары. В 1935 году среди казахстанских нефтяников развернулось стахановское движение. Адбрахман Каримов - стахановец нефтепромысла Доссор треста "Эмбанефть".

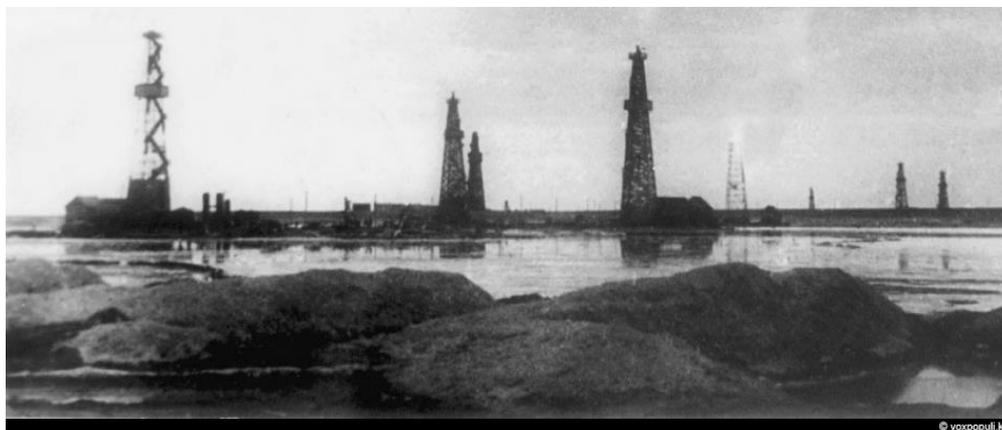


Рисунок 2 - Общий вид нефтепромысла Доссор

В 1940-45 годах в Казахстане проведены активные геологоразведочные работы, в результате которых открыли новые месторождения: Теренозек, Тажигали, Тюлес, Караарна и др. Добыча нефти в Казахстане достигает уровня 1 млн тонн в год. В то же время нефтяники начали активно осваивать полуостров Мангышлак и его богатые залежи нефти.

60-е годы – вместо роторного бурения стали внедрять более скоростное турбинное бурение, увеличили парк буровых станков, значительно возросли их технические возможности, позволившие осваивать глубины до 3,0-4,0 тысяч метров. Активно наращиваются объемы экспорта нефти на мировой рынок. Открыты и введены в разработку месторождения Карсак, Прорва, Мартыши, Танатар, Камышитовое юго-западное, Кенкияк. Начато глубокое бурение на месторождении Узень, получен первый фонтан узеньской нефти.

1965 год - На Гурьевский нефтеперерабатывающий завод отправляется первый эшелон мангышлакской нефти. Добыча нефти в Казахстане достигает уровня 2 млн. тонн в год.

1969 год - После открытия крупнейших месторождений на юге Мангышлака Узень и Жетыбай разведанные запасы нефти увеличились в 20 раз, а годовая добыча - в 14 раз. Добыча нефти в Казахстане составила более 10 млн тонн в год.

70-е годы прошлого столетия можно смело назвать периодом крупных нефтяных открытий. В короткие сроки были открыты **месторождения Каражанбас, Северные Бузачи, Каламкас**. К 1974 году добыча нефти на Мангышлаке достигает 21 млн тонн в год (рисунок 3).



Рисунок 3 - На нефтеразведочной буровой месторождения Каражанбас, Мангышлакская область, 1976 г.

В конце 1991 года наряду с общими изменениями в структуре государственного управления республики произошли преобразования в управлении энергетическим сектором Казахстана. Отрасль перешла под ведение Министерства энергетики и электрификации Республики Казахстан и Государственного комитета РК по геологии и охране недр.

В 90-х годах независимый Казахстан начинает путем привлечения иностранных инвестиций активно восстанавливать и развивать пришедшую после распада СССР в упадок нефтедобывающую отрасль.

В 1998 году президенты Казахстана и России подписывают историческое соглашение о границе по северной части акватории Каспийского моря. Завершается реконструкция каспийского порта Актау. В 1999 году Казахстан отмечает 100-летие нефтяной отрасли Казахстана, берущей свое начало от первого нефтяного фонтана на Карашунгуле в 1989 году.

В 2000-х создается АО "КазТрансГаз". На средства, поступающие от крупнейших компаний сырьевого сектора, основывается Национальный фонд с целью накопления финансовых активов для будущих поколений.

На каспийском шельфе открыто гигантское месторождение Кашаган,

крупнейшее в мире за последние 30 лет. Образуется национальная компания "КазМунайГаз".

В 2006 году на месторождении Тенгиз добыт миллиардный баррель нефти. В 2010 году ежегодная добыча нефти составили более 76 млн тонн.

История казахстанской нефти показывает, что с каждым годом перед Казахстаном открываются новые перспективы, которые дает ему «черное золото».

Современное состояние и проблемы отрасли.

Успехи, достигнутые Казахстаном в освоении нефтегазовых месторождений, заложили основу для динамичного роста его экономики. Тем не менее, глава государства поставил новую задачу по созданию более эффективной системы управления углеводородными ресурсами для сохранения их устойчивой добычи и экспорта до 2050 года. В традиционном ежегодном обзоре мы представили основные показатели и тренды развития отечественной нефтянки за последние 13 лет.

Благоприятный инвестиционный климат и огромный ресурсный потенциал Казахстана привлекли в его нефтегазовый комплекс крупнейших игроков глобального энергетического рынка: сегодня в отрасли успешно действуют компании из США, России, Китая, ЕС и других стран мира. Во многом именно присутствие зарубежных партнеров позволило республике ускоренно ввести в промышленную эксплуатацию такие крупные месторождения углеводородов, как Тенгиз и Карачаганак. Около 60 % инвестиций, вложенных в отрасль за последние десять лет, приходится на проекты с участием иностранных компаний.

Вместе с тем сегодня правительство Казахстана в своей политике делает ставку на расширение роли государства в нефтегазовых проектах, большую прозрачность в деятельности иностранных инвесторов, усиление их ответственности в социальной сфере и местном содержании. Новые условия требуют от наших партнеров более четкого формулирования инвестиционной стратегии с учетом интересов Казахстана как нефтедобывающего государства и его долгосрочных целей развития.

Добыча нефти основными добывающими компаниями (ТШО, КПО, СНПС-Актобемунайгаз, РД КМГ и Мангистаумунайгаз) в ноябре составила 5073,2 млн. тонн, что представляет 75,1 % от общей добычи нефти в стране (рисунок 4).

Объем добычи нефти и газового конденсата за ноябрь 2015г., тыс.тонн.
Топ-10 нефтяных компаний Республики Казахстан

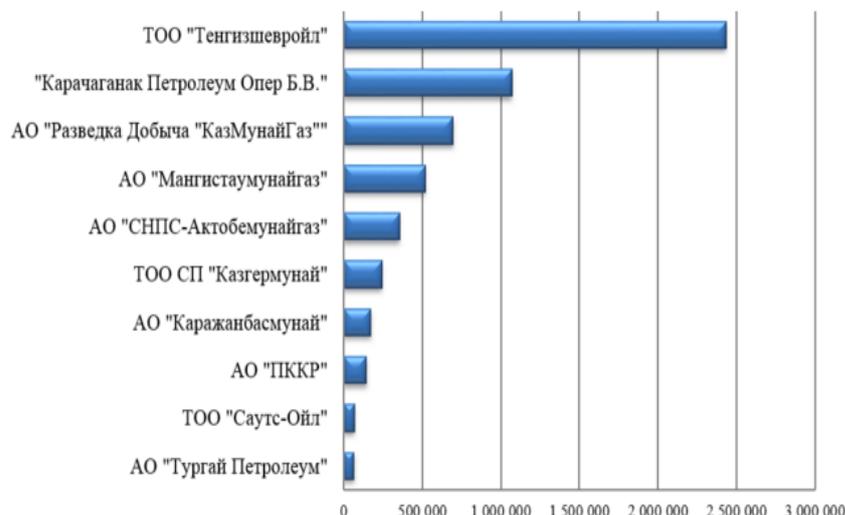


Рисунок 4- Объем добычи нефти и газового конденсата за ноябрь 2015г., тыс.тонн. Топ-10 нефтяных компаний Республики Казахстан

На сегодняшний день доля Казахстана в мировых запасах углеводородного сырья составляет порядка 3 %. По этому показателю мы занимаем девятое место в мире.

Общие рекомендации по инновационному развитию нефтегазовой отрасли РК:

✓ Переориентация нефтегазового комплекса Республики Казахстан на инновационный путь развития требует ясной и понятной государственной политики, крупных инвестиций и умелого регулирования всего инновационно-инвестиционного процесса, отвечающего долгосрочным приоритетам развития национального энергетического рынка, всех компаний, функционирующих в данном секторе.

✓ Задача перехода нефтегазового комплекса Казахстана на инновационный путь развития требует использования конкурентных преимуществ Республики, связанных с возможностями разработки и коммерциализации передовых научно-технических достижений, а развитие инновационной деятельности казахстанских компаний - серьезных шагов со стороны государства, нацеленных прежде всего на снижение значительных технологических и финансовых рисков.

✓ Необходимость внедрения инновационных процессов вызвана существующими проблемами в нефтегазовой сфере Республики Казахстан, к которым относят: высокую зависимость нефтегазового комплекса от состояния и конъюнктуры мирового энергетического рынка; прирост и улучшение состояния сырьевой базы; контроль и минимизация издержек во всех звеньях производственного процесса; обеспечение экологической безопасности; создание новых производств; увеличение рынка продукции,

высокую степень износа основных фондов; сохраняющийся в газовой отрасли дефицит инвестиционных ресурсов и их нерациональное использование; несоответствие производственного потенциала мировому научно-техническому уровню; сохраняющаяся высокая нагрузка на окружающую среду; отсутствие развитого и стабильного законодательства, учитывающего в полной мере специфику функционирования предприятий нефтегазового комплекса.

✓ Стратегическими целями инновационной деятельности в нефтегазовом комплексе являются: устойчивое, экономически эффективное удовлетворение внутреннего и внешнего спроса на нефть и продукты ее переработки; обеспечение стабильно высоких поступлений в доход консолидированного бюджета; обеспечение политических интересов Казахстана в мире; формирование устойчивого платежеспособного спроса на продукцию сопряженных отраслей казахстанской экономики (обрабатывающей промышленности, сферы услуг, транспорта и др.).

Одной из главных проблем развитию нефтегазового комплекса является отсутствие в Казахстане отдельного законодательного акта, который, учитывая интересы государства и недропользователей, регулировал бы вопросы, касающиеся предотвращения загрязнения нефтью морской среды.

В действующем законе, регулирующем отношения в сфере недропользования при осуществлении нефтяных операций, включая их проведение на море и внутренних водоемах, отсутствует понятие «разлив нефти». Кроме того, в нем не определен механизм взаимодействия государства и недропользователей в случае возникновения разливов нефти на море. Между тем их ликвидацию необходимо начинать на самой ранней стадии, чтобы повысить эффективность работ и снизить экологический ущерб.

Принимая во внимание важность этого вопроса, сегодня разработан законопроект, дополняющий новой статьей Закон «О недрах и недропользовании», в рамках которого дано понятие «разлив нефти на море». В нем предусматривается обязанность недропользователя утверждать планы по предупреждению и ликвидации нефтяных разливов, а также заключать договоры со специализированной организацией, осуществляющей деятельность в этой сфере.

Другим аспектом проблемы ликвидации последствий разлива нефти является обеспеченность недропользователя достаточными финансовыми средствами. Как показывает мировой опыт, при крупных разливах нефти ущерб окружающей среде и затраты на очистные работы могут достигать нескольких миллиардов долларов. В этой связи государство напрямую заинтересовано в наличии у недропользователя достаточных средств на ликвидацию аварии и выплату компенсации за причиненный ущерб.

В настоящий момент недропользователь при выборе лимита страхования зачастую руководствуется соображениями экономии расходов на страховую защиту, а это может привести к неадекватным мерам ответственности, а также неполному страховому покрытию. В этой связи в законопроекте предусматривается обязанность недропользователя по созданию специализированного фонда аккумуляции средств на случай нефтяных разливов.

Перспективы инновационного развития отрасли в Казахстане.

Инновационный фактор развития производства обуславливает конкурентоспособность отдельных отраслей и производителей, в том числе на весьма конкурентном рынке энергоносителей. Нефтегазовый комплекс Республики Казахстан является сегодня основой отечественной экономики, предопределяющей темпы развития страны, создающей предпосылки для эффективного использования различных видов ресурсов, а также генерирующей технологические импульсы для инновационных разработок как внутри комплекса, так и в смежных отраслях.

В современной рыночной экономике значение инновации сильно возросло. Это связано с тем, что в рыночной экономике инновации представляют собой мощный антикризисный фактор, так как использование новых технологий, новых видов техники, а также новых методов организации управления и производства ведет к снижению производственных затрат, к снижению цен, увеличению размера прибыли, к стимулированию новых потребностей, к росту репутации (имиджа) компании и к завоеванию новых рынков сбыта.

Инновационная деятельность Казахстана, базирующаяся на внедрении новых идей, научных знаний, технологий и видов продукции в различные области производства и сферы управления обществом, относится к числу важнейших факторов развития экономики республики.

На расширение масштабов инновационной деятельности в Казахстане направлены основные положения Закона РК **«Об инновационной деятельности»** и **«Программ по развитию инноваций и содействию технологической модернизации в Республике Казахстан»**.

Закон РК «Об инновационной деятельности» регулирует отношения в сфере инновационной деятельности и определяет основополагающие принципы, направления и формы реализации государственной инновационной политики. При этом особое внимание обращается на быстроразвивающиеся направления, в частности, информационно-телекоммуникационные технологии и электронику.

Целью «Программы по развитию инноваций и содействию технологической модернизации в Республике Казахстан» является построение национальной инновационной системы, обеспечивающей повышение конкурентоспособности экономики за счет создания системы управления инновационно-технологическим развитием, инновационного

развития отраслей и регионов, создание условий для развития высокотехнологичного малого и среднего бизнеса и повышения научного и инжинирингового потенциала страны.

Новые знания, инновации пока еще не стали существенным фактором социально-экономического развития Казахстана. Уровень инновационной активности казахстанских предприятий все еще остается на низком уровне – 5,7 %, в то время как в промышленно развитых странах около 70 % предприятий осуществляют инновации, связанные с расширением ассортимента производимой продукции в целях освоения новых сегментов рынка.

Учитывая специфику нефтяного производства, инновационный процесс представляет собой взаимосвязанность стадий жизненного цикла инновации, внедряемой на всех звеньях технологической цепочки нефтяного производства, включающий различные этапы — от зарождения идеи ее создания, коммерциализации новшества и практического использования до замены ее на более совершенную, прогрессивную форму.

В соответствии с программой инновационно-технологического развития НК КМГ, расходы на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в 2016 году будут увеличены до 46 млрд тенге. Основные затраты будут связаны с такими направлениями, как повышение эффективности геологоразведочных работ, усовершенствование системы и технологий транспортировки нефти и газа, экология, энерго- и ресурсосбережение, повышение эффективности разработки месторождений с истощенными и трудноизвлекаемыми запасами в целях повышения нефтеизвлечения.

Усиление инновационной активности КМГ в предстоящие годы связано с поручением фонда национального благосостояния «Самрук-Казына» национальным компаниям увеличить расходы на инновационную деятельность. Также, «согласно рейтингу «Самрук-Казына», сегодня КМГ по уровню инновационной деятельности находится на четвертом месте из восьми национальных компаний. Среди слабых моментов инновационного развития КМГ в компании отмечают отсутствие единых стандартов управления технологическими проектами и активами. Текущая инновационная деятельность в компании не имеет единого центра управления.

В целом в компании отсутствует целостная система управления инновациями, единый процесс принятия инвестиционных решений в области технологий и инноваций. Здесь необходимо будет усиливать роль комитета проектного анализа. С целью выхода на более высокие позиции в рейтинге инновационной деятельности «Самрук-Казына» КМГ определил ряд основных задач на краткосрочный период. В КМГ планируется создать отдельный департамент инновационной политики, утвердить

стратегические документы с отражением целей и технологических потребностей в сфере инновационного развития и ключевых показателей эффективности. Необходимо запустить программу о рационализаторстве, причем эта программа должна быть разработана и запущена в каждом из дочерних предприятий.

Политика инноваций в секторе разведки и добычи.

Повышение эффективности геологоразведочных работ (мультифокусинг, цифровое геологическое моделирование).

Увеличение к 2022 году консолидированных остаточных извлекаемых запасов нефти более чем в два раза за счет геологоразведочных работ с применением инновационных технологий.

Повышение эффективности разработки месторождений с истощенными и трудноизвлекаемыми запасами в целях повышения коэффициента извлечения нефти.

Перспективные технологии:

1. Нестационарное (циклическое) наводнение с переменной направленности фильтрационных потоков.

2. Закачка полимер-гелевой системы.

3. Чередующаяся закачка нефти и воды.

4. Зарезка боковых стволов.

5. Горизонтальные скважины и разветвленно-горизонтальные скважины.

Инновационный эффект:

1. Производственные испытания на месторождениях научно-технических и опытно-конструкторских разработок казахстанских учёных и коллективов, испытание новой отечественной техники и технологий.

2. Внедрение и опыт применения новейших технологий мировых сервисных компаний.

3. Внедрение на действующих месторождениях новых технологий.

Стержнем казахстанской экономики является нефтегазовый комплекс. Он представляет совокупность тесно связанных между собой отраслей, включающих геологоразведку, нефтедобычу, переработку, транспортировку и сервисные предприятия. Нефть предопределяет и будет предопределять дальнейшее развитие национальной экономики. В соответствии с принятой стратегией, нефтегазовый комплекс должен стать основой экономического подъема страны. В настоящее время наблюдается устойчивая тенденция роста добычи и экспорта углеводородов. Казахстан в значительной степени зависит от экспорта углеводородных ресурсов.

В настоящее время добыча в регионе увеличивается на 1,5 млн. т ежегодно.

Нефтегазовый комплекс РК – приоритетная, ведущая отрасль хозяйства, важнейшая составная часть экономики суверенного государства, одна из базовых отраслей страны, которая вносит

значительный вклад в стабилизацию экономики. Основными приоритетами развития нефтегазовой отрасли являются: обеспечение национальной энергетической безопасности, прирост энергетических ресурсов, их эффективное использование, строительство экспортных и внутренних трубопроводов, что должно способствовать устойчивому росту экономики республики.

Список литературы

1. Глебов Е.В., Глебов Л.С. Курс экологии: Учеб. Пособие. – М.: РГУ нефти и газа, 2000. – 183 с.
2. <http://www.kazenergy.com>
4. <http://www.kazportal.kz>
4. <http://nb.kz/3189/>
5. <http://www.voxpopuli.kz>
6. Журнал KAZENERGY

Жетесова Г.С.

д.т.н., профессор, первый проректор
Карагандинского технического университета
E-mail: g.zhetesova@kstu.kz

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА КАЗАХСТАНА

В настоящее время в структуре экономики Казахстана промышленность занимает почти третью часть. Горно-добывающий сектор обеспечивает более 2,9 % занятости и 18 % валовой добавленной стоимости в экономике. Инвестиции в основной капитал в добывающей промышленности сегодня составляют более 30 % от общего объема, а в обрабатывающей промышленности всего 12 %.

В результате проводимых реформ с момента реализации ГПФИИР доля инновационно - активных предприятий возросла с 4 % до 7,6 %, в 3 раза возросли затраты предприятий на технологические инновации (с 113,5 до 326 млрд. тенге), аналогично вырос объем инновационной продукции. Количество занятых в промышленности (за 5 лет) выросло на 9,3 % и превысило 1 млн. человек.

В экономически развитых странах на долю машиностроительных производств приходится от 30 до 50 % и более общего объема выпуска промышленной продукции (в Германии - 53,6 %, Японии - 51,5 %, Англии - 39,6 %, Италии - 36,4 %, Китае - 35,2 %). Прибыль, получаемая от машиностроительной отрасли, обеспечивает полное техническое перевооружение всей промышленности развитых стран мира каждые 8-10

лет. При этом доля продукции машиностроения в ВВП стран Евросоюза составляет 36-45 %, в США - 10 %.

Более 40 % казахстанского импорта составляет продукция машиностроения, и данный факт является подтверждением того, что существует более чем серьезная зависимость от импортных поставок машин и оборудования, которую необходимо снижать за счет развития собственного производства.

По данным Агентства РК по статистике, на ноябрь 2015 года в Казахстане количество действующих предприятий в сфере машиностроения составило 1,7 тыс. предприятий, из них 1,6 тыс. - малых, 156 - средних, 77 - крупных.

На сегодняшний день выпуск продукции машиностроения: занимает порядка 5 % в общем объеме промышленного производства республики. В динамике с 2008 года доля машиностроения увеличилась с 3,0 % в 2008 году до 4,7 % в 2013 году.

Однако, несмотря на значительный масштаб предпринятых в последние годы мер некоторыми из ключевых проблем остаются:

- недостаток и низкая квалификация кадров с техническими и инженерными навыками и специальностями на базе технического и профессионального образования;

- дефицит научных кадров по техническим, инженерным специальностям и инновационному менеджменту;

- дефицит кадров в области технического регулирования, метрологии и системы менеджмента;

- отсутствие критического и стратегического мышления выпускников;

- низкий уровень знания английского языка инженерно-технических кадров;

- отсутствие заинтересованности бизнеса и промышленных предприятий в коммерциализации и трансфере технологий.

Главными проблемами машиностроения в Республике Казахстан и Карагандинской области являются физический износ основных фондов и его активной части - оборудования, 70 % которого находится в эксплуатации 15-20 лет. За последнее десятилетие снизились темпы обновления технологической базы в машиностроении, которые составляют 4,6-4,9 %, что почти вдвое ниже, чем в среднем по промышленности (8,7 %). А доля изделий казахстанского производства на внутриреспубликанском рынке машиностроительной продукции составляет около 15 %, остальные 85 % покрываются за счет импорта.

История развития отрасли.

Машиностроительный комплекс - совокупность отраслей промышленности, производящих разнообразные машины. Машиностроение имеет огромное значение в хозяйстве. Оно обеспечивает различным оборудованием и машинами все отрасли экономики,

производит многие предметы потребления (часы, холодильники и т. д.). Об уровне развития любой страны судят и по уровню развития ее машиностроения.

Отраслевой состав машиностроения очень сложен. В его состав входит несколько десятков отраслей. Эти отрасли объединяют в 3 группы:

- 1) машиностроение (выпуск машин и оборудования)
- 2) металлообработка (изготовление металлических конструкций, ремонт машин и оборудования)
- 3) «малая металлургия» (выплавка металла на машиностроительных заводах)

Машиностроительная промышленность Казахстана создана в послереволюционные годы, преимущественно в годы Второй мировой войны, на базе эвакуированного оборудования из западных и центральных районов Европейской части России и Украины. После войны появилось много новых видов производства. Но машиностроение Казахстана по-прежнему развивается как дополнение к ранее возникшим отраслям промышленности в основном для удовлетворения внутренних потребностей республики, и в своем составе еще не имеет многих отраслей, необходимых для самостоятельного существования государства. Этим оно отличается от машиностроения развитых стран, где эта отрасль нередко имеет профилирующее значение и определяет специализацию их промышленности.

Машиностроение - комплексная отрасль. Она включает в себя множество производств. Ни одна республика бывшего Союза не могла иметь одновременно все отрасли машиностроения и тем более на уровне мировых стандартов. Поэтому каждая из них, в том числе и Казахстан, направляла свои усилия на производство лишь определенных видов машиностроительной продукции и выступала с ними в межгосударственном территориальном разделении труда.

Отсюда в машиностроении, как ни в какой другой отрасли промышленности, широко развиты такие формы организации производства, как специализация и кооперирование. Любое нарушение связей со смежниками приводило к остановке предприятия.

Из множества отраслей машиностроения в Казахстане более развиты тяжелое машиностроение, сельскохозяйственное, станкостроение, частично приборостроение и электротехническое машиностроение. Исходя из потребностей народного хозяйства республики, они выпускают оборудование для горно-рудной, угольной, нефтяной, металлургической и пищевой промышленности, машины для транспорта и строительства.

Состояние отрасли машиностроения в Казахстане.

До 1991 года в Казахстане насчитывалось порядка 1800 крупных и средних машиностроительных предприятий, в настоящее время их количество снизилось до 322 предприятий. При этом 16 крупных

предприятий отрасли выпускают продукцию для нефтегазового сектора, около 12 – для крупных предприятий выпускают продукцию для горно-металлургического сектора, 15 - крупных предприятий для транспорта и коммуникаций, 20 – для сельхозмашиностроения, 13 - для оборонного комплекса.

В Казахстане развито производство продукции массового потребления, основанное в большинстве своем на сборочном производстве с использованием импортных узлов, агрегатов и комплектующих, с низкой долей наукоемкой продукции. Из 37 подотраслей укрупненной отрасли машиностроения в Казахстане развито 14 подотраслей и металлообработка

Объем производства машиностроительной продукции с 1990 года по 1999 год снизился более чем в 5 раз. В период с 2000 по 2003 годы в результате реализации Программы развития машиностроительного комплекса Республики Казахстан на 2000-2003 годы, утвержденной постановлением Правительства Республики Казахстан от 5 сентября 2000 года №1347, был преодолен спад и начат устойчивый подъем промышленного производства в машиностроении, впервые в Казахстане создана отрасль нефтегазового машиностроения. В то же время из-за недостаточности мер государственной поддержки основные проблемы машиностроительного комплекса, отраженные в указанной программе, не нашли своего решения. При этом главным рычагом в развитии отрасли в тот период была реализация политики импортозамещения.

Машиностроительная отрасль претерпела существенные изменения: спад производства с 1993 г. по 1999 год и начало роста с 2000 года. В 2004 году по сравнению с 1985 годом индекс физического объема производства составил 85,9 % за счет производства нефтегазового оборудования, электрооборудования, электронного и оптического оборудования, транспортных средств.

Машиностроительные предприятия в Казахстане.

Ведущими предприятиями сельскохозяйственного машиностроения являются: «Казахсельмаш», Павлодарский тракторный завод, «Поршень» в г. Алматы, «Актобинксельмаш», «Манкентживмаш» и др. Тяжелое машиностроение представлено такими крупными предприятиями, как АЗТМ, Карагандинский машиностроительный завод №1 и другими; электротехническое машиностроение - Усть-Каменогорским конденсаторным заводом, Кентауским трансформаторным, Шымкентским заводом «Электроаппарат», «Семипалатинсккабель», Алматинским заводом низковольтной аппаратуры.

Из других отраслей машиностроительной промышленности можно отметить приборостроение, а также строительное, дорожное и коммунальное машиностроение. Первая представлена такими предприятиями, как завод «Актюбрентген», Усть-Каменогорский завод

приборов, Кокшетауский приборостроительный завод; второй - Кентауским экскаваторным, Таразским литейно-механическим заводами.

В Южно-Казахстанской области в АОО «Электроаппарат» освоены и выпускаются солнечные водонагреватели, используемые для бытовых и технологических нужд; проводится дальнейшее совершенствование высоковольтной аппаратуры и т.д.

Завод «Казэнергокабель» в Павлодарской области - единственное в СНГ предприятие, выпускающее изолированный силовой провод по европейской специализации. Кабель из Павлодара уже сейчас заменил 25 % продукции, ранее ввозимой из-за рубежа.

Современное состояние и проблемы отрасли. Оценка современного состояния отрасли.

В настоящее время машиностроительный комплекс Казахстана включает 13 подотраслей: железнодорожное, нефтегазовое, горношахтное и металлургическое, автомобилестроение, сельскохозяйственное, электрооборудование, энергетическое, станкостроение, бытовая техника, компонентная база, строительное, судостроение, приборостроение.

Сектор машиностроения рос наибольшими темпами до 2012г., в 2013г. сильнее других пострадал из-за кризиса. Это связано в первую очередь с инвестиционным характером спроса на машиностроительную продукцию. Доля продукции машиностроительного комплекса в общем объеме промышленного производства Казахстана снизилась с 15,9 % в 1990 году до 2,9 % в 2013 году, а в 2014 году возросла по сравнению с 2013 годом и составила 3,2 % (рисунок 1)

Таблица 1 - Основные показатели работы предприятий машиностроения

Наименование показателя	2009	2010	2011	2012	2013
Число промышленных предприятий и производств – всего	1611	1583	1566	1589	1504
в том числе:					
с основным видом деятельности «Промышленность»	866	861	854	860	883
Объем промышленного производства, млн. тенге	127953	179491	228732	281243	302771
Производительность труда, тыс. тенге/чел	н/д	2244	2824	3336	3537

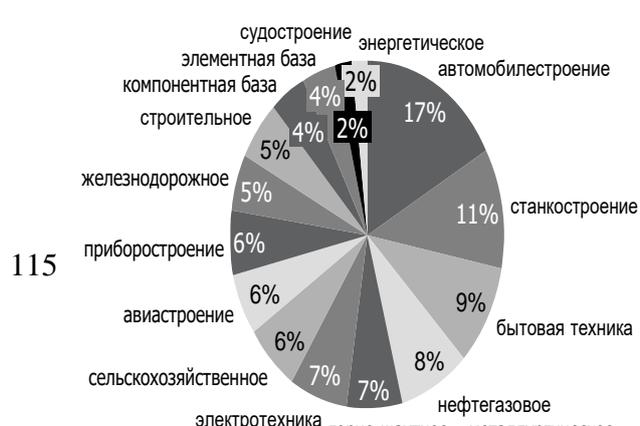
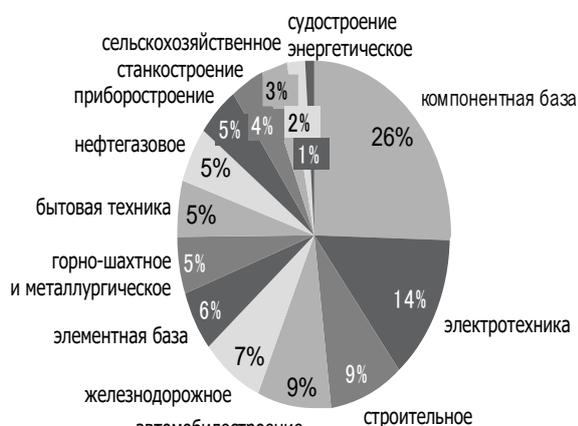


Рисунок 1 - Структура экспорта и импорта машиностроительной продукции в 2013 году

Существующий в Казахстане спрос на машиностроительную продукцию практически полностью удовлетворяется за счет импорта, который превосходит внутреннее производство и экспорт более чем в 6 раз: объем импорта в 2013 г. составил 15,3 млрд. долларов США, а внутреннее производство – 2,4 млрд. долларов США. В структуре импорта более 50 % занимают автомобили, станки, продукция нефтегазового, горно-шахтного и металлургического машиностроения, бытовая техника и техника для сельского хозяйства. В структуре экспорта преобладают компоненты, электротехника и электрооборудование, а также автомобили.

Основным торговым партнером Казахстана является Россия – ее доля составляет 19 % в импорте машиностроительной продукции и 31 % – в экспорте. Помимо России основными импортерами машиностроительной продукции являются: Германия (11 %), Китай (11 %), США (10 %) и Япония (6 %). Основными направлениями экспорта машиностроительной продукции из Казахстана после России являются: Великобритания (15 % экспорта), Турция (13 %), Германия (7 %) и Швейцария (6 %).

Внешнеторговый оборот машиностроительной продукции как показатель развитости и конкурентоспособности производства свидетельствует о слабой экспортоориентированности отрасли. Значительная же зависимость от импорта машиностроительной продукции также указывает о низком развитии отрасли.

Определение и анализ приоритетных сегментов машиностроения.

На рисунке 2 представлены сегменты машиностроения, относящиеся к первому и второму приоритету. Сегменты первого приоритета отличаются высокой привлекательностью и реализуемостью. Сегменты второго приоритета либо имеют высокую привлекательность, но относительно низкую реализуемость, либо высокую реализуемость, но умеренную привлекательность.

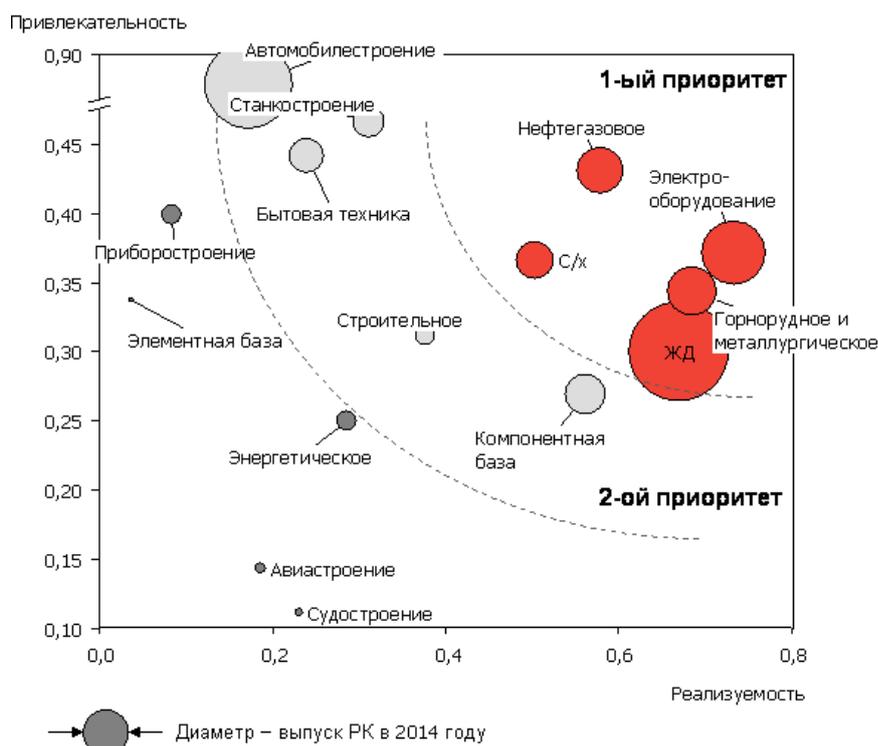


Рисунок 2 - Матрица выбора приоритетных сегментов машиностроения Республики Казахстан

К первому приоритету относятся следующие сегменты машиностроения Республики:

- машиностроение для нефтегазовой промышленности;
- машиностроение для горно-рудной и металлургической промышленности;
- железнодорожное машиностроение;
- сельскохозяйственное машиностроение;
- производство электрооборудования.

Эти сегменты отличаются значительным потенциалом внутреннего спроса, возможностями экспорта (преимущественно в СНГ), наличием существующей производственной базы, умеренными рисками и конкуренцией.

Ко второму приоритету относятся следующие сегменты:

- автомобильная промышленность
- строительная техника;
- станкостроение;
- производство бытовой техники;
- компонентная база.

Данные сегменты в случае активной государственной поддержки также могут обеспечить значительный рост отрасли. В случае привлекательных, но сложно реализуемых сегментов (в первую очередь, таких как автомобильная промышленность, станкостроение, производство бытовой техники) требуется содействие в преодолении барьеров на вход, организации производств (возможно совместных) и повышении в

дальнейшем их конкурентоспособности. В сегменте производство компонентной базы требуется в первую очередь поддержка экспорта и расширение имеющихся производств.

Нефтегазовое машиностроение.

Приоритетность развития отечественного нефтегазового машиностроения обусловлена тем, что нефтегазовый сектор является крупным потребителем машиностроительной продукции.

Объем рынка в РК в 2013 году составил 168 млрд. тенге, из которых 12 % составили продажи отечественной продукции. Остальная потребность в нефтегазовом оборудовании была удовлетворена импортом, объем которого в 2013 году составил почти 150 млрд. тенге.

Предприятия Казахстана осуществляют выпуск различного сложного оборудования для бурения, ремонта скважин, добычи, подготовки, транспортировки, переработки нефти и газа, что позволяет освоить производство морских платформ.

К 2013 году в РК уже успешно освоено производство свыше 250 наименований продукции нефтегазового машиностроения и их частей, большинство из которых производится по мировым стандартам.

Приоритетность данного сегмента обуславливается также тем, что спрос на нефтегазовое оборудование будет вызван в первую очередь увеличением объема нефтедобычи в Казахстане на основных месторождениях: Тенгизе, Карачаганаке и Кашагане. Согласно планам крупнейших добывающих компаний к 2020 году объем добычи нефти увеличится в 2,4 раза.

Горно-рудное и металлургическое машиностроение.

В результате активного развития добычи угля, руд и металлургии в мире особенно в период сырьевого бума до конца 2013 года, горно-рудное и металлургическое машиностроение является одним из наиболее быстрорастущих сегментов отрасли.

Объем внутреннего спроса на машиностроительную продукцию для горно-рудной промышленности и металлургии РК в 2013 г. составил 145 млрд. тенге. Значительная часть спроса удовлетворяется за счет импорта машиностроительной продукции - объем внутреннего производства составил 27 млрд. тенге (18 % от спроса).

Увеличение объемов добычи металлических руд приведет к увеличению спроса на продукцию горно-рудного машиностроения, а также создаст потенциал роста производства металлов, стали и других сплавов.

Железнодорожное машиностроение.

Железнодорожное машиностроение занимает небольшую долю в общем объеме мирового производства машиностроения - около 1 % или \$24 млрд. Несмотря на это темпы роста торговли ЖД машинами и оборудованием составили в среднем на 23 % в год – один из самых высоких показателей в отрасли.

Общий парк локомотивов в Казахстане насчитывает - 1 748 локомотивов, в том числе 578 электровозов, 1 141 тепловоз и 29 паровозов. Эксплуатируемый парк составляет 1220 единиц (78 % от инвентарного парка). Состояние локомотивного парка характеризуется высоким износом - 72 %. Более 37 % парка локомотивов эксплуатируется с нормативным перепробегом, а 50 % парка достигли завершения срока службы.

Внутренний спрос РК на продукцию ЖД машиностроения формируется основным потребителем грузовых вагонов и локомотивов – АО НК «Казакстан Темір Жолы». Согласно планам компании, до 2013 года ежегодно будет закупаться порядка 1,4 - 5,2 тыс. вагонов и 100 локомотивов, а также производиться капитальный ремонт имеющегося парка вагонов и локомотивов.

Сельскохозяйственное машиностроение.

В мировой торговле сельскохозяйственное машиностроение занимает не более 2 % от оборота всего машиностроения. В 2013 г. объем торговли составил 93,6 млрд. долларов США, при этом темпы роста за последние три года были одними из самых высоких среди других сегментов машиностроения. Рост спроса на сельскохозяйственную технику связан с естественным приростом мирового населения и растущей потребностью в продуктах питания, а также с увеличением производства альтернативных видов топлива из сельскохозяйственных культур.

Объем рынка сельскохозяйственных машин и оборудования в РК в 2013 г. составил 127 млрд. тенге, темп роста в постоянных ценах – 6,6 %. При этом около 90 % спроса было удовлетворено за счет поставок импортной техники. Объем экспорта продукции сельскохозяйственного машиностроения в 2013 году составил около 2 млрд. тенге. В настоящее время на 1000 га зерновых в РК приходится около 4 комбайнов, тогда как в Канаде – 9, в Италии – 17, в Германии - 20. Недостаточная обеспеченность машинами приводит к увеличению времени выполнения агротехнических операций (вспашка, сбор урожая и т.п.), что в конечном итоге снижает качество урожая.

На сегодняшний день в Казахстане производство комбайнов ведется только АО «АгромашХолдинг» на базе Костанайского дизельного завода. В 2013 году была произведена сборка 467 комбайнов.

Электрооборудование.

Электроэнергетика является основным потребителем продукции электрооборудования. Наибольшим спросом пользуется техника и оборудование для распределительных электросетей, а также изолированные провода и кабели.

В 2013 году объем рынка в РК составил 159 млрд. тенге, из которых 26 % составили продажи отечественной продукции. Значительная часть потребности в продукции сегмента была удовлетворена за счет импорта, объем которого в 2013 году составил почти 118 млрд. тенге.

В 2013 году 79 % экспортной продукции электрооборудования Казахстана импортировала РФ и объем импорта отечественной продукции Россией вырос в среднем на 62 % за год.

Автомобилестроение.

В мировой торговле продукция автомобилестроения занимает первое место по объему среди всех сегментов. Оборот торговли в 2013 г. превысил \$1,3 трлн. и составил более 23 % от всего машиностроения. В то же время темп роста сегмента в процентном выражении за последние 3 года составил только 9 %, что является одним из самых низких показателей среди сегментов машиностроения.

Сегмент автомобилестроения РК обладает наибольшим внутренним спросом в отрасли и в 2013 году составил 16 % от всего объема машиностроительной продукции, при этом в период 2010-2012 гг. рынок рос на 28 % в год благодаря увеличению доходов населения и как следствие покупкам легковых автомобилей.

Республиканский парк автотранспортных средств насчитывает около 2 621,1 тыс. легковых, 370,5 тыс. грузовых АТС и 92,4 тыс. автобусов.

Наиболее привлекательным сегментом является производство легковых автомобилей, которые занимают 48 % в структуре спроса, а также грузовые автомобили, что связано с высоким износом существующего парка и потенциалом роста экономики. Наиболее привлекательным проектом является создание автосборочных производство на базе АО «Азия-Авто» (легковые автомобили «LADA», «Chevrolet», «Skoda», «Cadillac»), АО «Искер» и ТОО «Камаз инжиниринг» (грузовые автомобили).

В настоящий момент в общей структуре парка Казахстана 59 % легковых автомобилей, 84 % грузовых автомобилей и 57 % автобусов старше 12 лет. Такая ситуация сложилась в первую очередь за счет ввоза в страну б/у автомобилей иностранного производства - около 84 % ввозимых в страну легковых автомобилей – подержанные.

Согласно анализу экспертов института развития Кореи, в Казахстане помимо производства легковых автомобилей также является привлекательным производство легких коммерческих автомобилей и автобусов, так как на территории СНГ практически отсутствуют крупные игроки в данных сегментах.

Региональная специализация Карагандинской области.

Карагандинская область – самая крупная по территории и промышленному потенциалу, богатая минералами и сырьём. Территория области в новых границах составляет 428 тыс. км² (15,7 % общей площади территории Казахстана). В области расположено 11 городов: Абай, Балхаш, Жезказган, Караганда, Каражал, Каркаралинск, Приозёрск, Сарань, Сатпаев, Темиртау, Шахтинск. Население области составляет 1372,2 тыс.человек, плотность населения - 3,1 чел./км² , объем

промышленной продукции – 684,0 млрд.тенге, в том числе по горно-добывающей промышленности и разработке карьеров – 131,6 млрд.тенге, обрабатывающей промышленности – 451,6 млрд.тенге. Основные работодатели – ТОО «Корпорация «Казахмыс», ТОО «Казцинк», АО «АрселорМиттал Темиртау», ТОО «Богатырь Комир», ТОО «Темиртауский электрометаллургический комбинат», АО «Казахстантемиржолы», АО «Казахтелеком» и другие.

Региональная специализация Карагандинской области определена на основе исторически сложившейся структуры и реализации ГПИИР - чёрная, цветная металлургия, производство химикатов для промышленности, производство машин и оборудования для горно-добывающей промышленности, электрооборудования, строительных материалов.

Необходимость в квалифицированных кадрах по отраслям по Карагандинской области составит:

- черная и цветная металлургия – 7352 человека;
- машиностроение – 1806 человек;
- производство электрооборудования – 256 человек;
- производство строительных материалов – 878 человек.

Основные проблемы развития отрасли.

Развитию машиностроительной отрасли Республики Казахстан препятствуют следующие проблемы:

- высокий уровень изношенности оборудования (43-80 %), препятствующий повышению эффективности производства;
- низкая конкурентоспособность машиностроительной продукции, узкая номенклатура и низкая доля потребления продукции казахстанского машиностроения;
- инвестиционная непривлекательность отрасли и недостаточность оборотных средств у предприятий;
- недобросовестная ценовая политика крупных металлургических производителей по отношению к машиностроительным предприятиям;
- дефицит квалифицированных кадров в сфере производства и управления предприятиями;
- низкий уровень кооперационных связей между машиностроительными предприятиями республики с предприятиями стран ближнего зарубежья и с ведущими мировыми производителями аналогичной продукции;
- многие предприятия продолжают выпускать продукцию в единичных размерах и мелкими партиями, что негативно отражается на экономических показателях предприятий (в цене) и является причиной импорта аналогичной по сортаменту и качеству продукции;
- отсутствие информации о планах технического перевооружения недропользователей нефтяных и др. компаний и организаций, их

долгосрочных, среднесрочных и ежегодных закупочных потребностях в машиностроительной продукции.

Перспективы инновационного развития отрасли.

Обзор позитивного зарубежного опыта по решению имеющихся проблем, который может быть адаптирован к условиям РК.

Мировые лидеры – в основном крупные диверсифицированные компании, производящие продукцию в различных сегментах (Busher, Caterpillar), однако в ряде случаев успешными могут стать специализированные компании (Joy Global Inc.). За счет высокой производительности труда (около 250-450 тыс. долл. на человека), эффективных систем управления и использования эффекта масштаба компаниям удается сохранять высокую маржинальность (10-15%, по сегменту ж/д машиностроения – 4%). Все компании - мировые лидеры - являются вертикально интегрированными: они контролируют все звенья цепочки создания ценности от разработки до продаж через развитые дилерские сети. Часть производства (неключевые либо специфические элементы) обычно передается на аутсорсинг. Все крупнейшие мировые компании в своей деятельности уделяют большое внимание развитию сервисных сетей, послепродажного обслуживания, а также в ряде случаев финансовых продуктов для своих клиентов.

Перспективы развития машиностроения в нашей стране.

Распад единого машиностроительного комплекса СССР на отдельные республиканские блоки резко обострил проблемы машиностроения Казахстана, так как одновременно распались внешнеэкономические связи в области торговли машинами и оборудованием, которые отлаживались десятилетиями, благодаря чему сложился определенный баланс в насыщении отраслей народного хозяйства Казахстана современной техникой.

Структура конечной продукции отечественного машиностроения на рубеже последних десятилетий отличалась «утяжеленностью». В первой половине 80-х годов рост производства продукции инвестиционного машиностроения полностью прекратился, а во второй половине начался спад, перешедший в начале 90-х в обвальное падение.

Резкое сокращение производства в начале 90-х годов меньше затронуло выпуск товаров длительного пользования, удельный вес которых был выше среднего - главным образом легковое автомобилестроение и производство бытовой техники, при наиболее быстром росте цен на них и высокой рентабельности производства.

Отличительной особенностью спада 1991-1995 годов была относительная стабильность развития отраслей и подотраслей, изготавливающих мобильную технику, при падении выпуска продукции в отраслях, производящих технологическое оборудование. Причина

заключается в более высокой ликвидности мобильной техники относительно оборудования, требующего монтажа, выпуск которого стал превышать платежеспособный спрос в результате перенакопления парка данной техники у потребителя. Это породило серьезные финансовые и производственные проблемы, приведшие к остановке ряда крупнейших предприятий. Основной причиной создавшегося положения является резкое падение инвестиционной активности и снижение спроса на машины и оборудование. Особенно снизился объем капитальных вложений в производство оборудования для строительства и в сельскохозяйственное машиностроение, а спрос на продукцию инвестиционного машиностроения в 1993 году снизился по сравнению с 1990 в 3-4 раза.

Чрезвычайно необходимо уже сейчас принимать меры для корректировки выбранного рыночного курса:

- *эффективное использование возможностей внутреннего рынка;*
- *стимулирование технологической модернизации и создание новых производств;*
- *поддержка и развитие экспорта машиностроительной продукции;*
- *обеспечение развития отрасли необходимыми ресурсами.*

Основной акцент индустриализации направлен на интенсивный рост производства, а именно на рост производительности труда (в 1,4 раза). В настоящее время этот показатель является приоритетным и, следовательно, общесистемные меры должны быть направлены на повышение уровня подготовки высококвалифицированных специалистов.

Опережающее индустриальное развитие нуждается в повышении доступности и обеспечении качества подготовки высококвалифицированных, научных и инновационных кадров, соответственно, предъявляет требования к качеству образования.

Образование является основным приоритетным направлением и основным индикатором развития во всех цивилизованных странах мира. В настоящее время в Казахстане функционирует 130 вузов, в которых обучается 527 тысяч бакалавров, 28 тысяч магистрантов и 1469 докторантов, работают 42 тысячи преподавателей. Государственный заказ ежегодно увеличивается и ориентирован на технические специальности (33%), образование (22%) и здравоохранение (21%). Обучение по техническим специальностям осуществляется в 58 технических и многопрофильных вузах. Приоритетными специальностями являются Информационные системы, Вычислительная техника и программное обеспечение, Горное дело, Metallургия, Машиностроение, Транспорт, транспортная техника и технологии, Электроэнергетика, Радиотехника, электроника и телекоммуникации, Технологические машины и оборудование (по отраслям), Строительство, Производство строительных материалов, изделий и конструкций, Безопасность жизнедеятельности и

защита окружающей среды, Стандартизация, сертификация и метрология (по отраслям).

Подготовка специалистов с высшим и послевузовским образованием должна быть ориентирована в первую очередь на потребности региона, его индустриально-инновационное развитие и соответствовать мировому уровню. Для обеспечения секторов экономики необходимо реформирование системы подготовки специалистов с максимальным учетом требований и предпочтений потребителей на основе мониторинга, маркетингового анализа и адекватного реагирования на изменение их требований путем корректировки содержания образовательных программ – кастомизация образовательных услуг.

Список литературы

1. Указ Президента Республики Казахстан от 4 декабря 2001 года № 735 «О дальнейших мерах по реализации Стратегии развития Казахстана до 2030 года».

2. Указ Президента Республики Казахстан от 01 февраля 2010 года № 922 «Стратегический план развития Республики Казахстан до 2020 года».

3. Указ Президента Республики Казахстан от 07 декабря 2010 года №118 «Об утверждении Государственной Программы развития образования Республики Казахстан на 2011-2020 годы».

4. Указ Президента Республики Казахстан от 05 августа 2014 года «Программа индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы».

5. Газалиев А.М., Сулейменов Т.С., Головачева В.Н., Огольцова Е.Г. Воспитание нового казахстанского патриотизма у студентов технического вуза. – Изд-во КарГТУ: Караганда, 2015. – 203с.

6. АО «Национальное агентство по экспорту и инвестициям «KAZNEX INVEST» - Анализ состояния внешней торговли РК за 2013 год».

7. Программа по развитию машиностроения в РК на 2010-2014 годы

8. Статистический сборник «Промышленность Казахстана и его регионов 2010-2013 годы».

Булатбаев Ф.Н.,
к.т.н., доцент,
декан факультета энергетики,
автоматики и телекоммуникаций
Карагандинского технического университета

РАЗВИТИЕ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

В Стратегии развития Казахстана особая роль отводится развитию топливно-энергетического комплекса (далее ТЭК). Определяя в качестве долгосрочных приоритетов энергетические ресурсы, эффективное использование которых будет способствовать устойчивому росту экономики и улучшению жизни народа, программа нацеливает на решение ключевых вопросов.

Доходы от продажи продукции отраслей ТЭК позволяют активно развивать инфраструктуру Казахстана, осуществлять трансфер передовых технологий, способствуют инновационному развитию экономики, гарантируют занятость значительной части трудоспособного населения, способствуют развитию социальной сферы.

Стратегия использования энергетических ресурсов базируется на долгосрочном партнерстве с крупнейшими нефтяными компаниями для привлечения капиталов и современных технологий, создании системы экспортных трубопроводов, по которым будет реализовываться углеводородное сырье, ускоренном создании своей энергетической инфраструктуры, разумном с позиции эффективности использовании будущих доходов от экспорта ресурсов.

Однако развитие ТЭК в парадигме прошлого века ставит под угрозу достижение стратегических целей Республики Казахстан, может привести к снижению энергобезопасности страны, ухудшает состояние экологии и создает дополнительные риски для экономического роста. Будущие поколения должны жить в процветающей стране и быть благодарны за рациональное и эффективное использование ресурсного богатства.

Для этого страна должна совершить технологический рывок при развитии ТЭК, отвечая на вызовы и ограничения, стоящие перед её отраслями, опираться на сильные стороны отраслей и чутко реагировать на открывающиеся возможности.

В рамках поручения Главы государства Н.А. Назарбаева Правительству РК необходимо обеспечить экономию потребления электрической энергии путем ежегодного снижения энергоёмкости производства.

Концепция развития ТЭК Республики Казахстан увязывает в единое целое развитие нефтегазовой, угольной, атомной и электроэнергетической отраслей с учетом передового мирового опыта и последних тенденций

развития мировой энергетики.

В рамках реализации Плана нации «100 конкретных шагов по реализации пяти институциональных реформ» Министерством энергетики РК разработаны технические условия для объединения существующих электросетевых компаний. Поставлена задача по укрупнению энергоснабжающих организаций. Разработаны алгоритм и методика стимулирования объединения компаний. Разработаны технические условия для повышения эффективности работы электросетевых компаний.

История развития ТЭК Республики Казахстан.

Угольная промышленность.

Зарождение угольной промышленности в Казахстане относится к середине XIX в., в 1855 г. началась разработка Карагандинского бассейна, с 1869г. - Ленгерского, с 1895г. - Екибастузского месторождения. Эксплуатировались в крае и небольшие месторождения для удовлетворения нужд местного населения, мелких рудников и заводов.

Широкое развитие угольной промышленности Казахстана началось в 30-е годы в связи с интенсивным освоением Карагандинского бассейна и с индустриализацией народного хозяйства. Выгодное географическое положение этого бассейна, наличие огромных запасов угля, их коксующесть обусловили создание на его базе мощной угольной базы СССР.

Перспективным месторождением угля является Екибастузский бассейн в Павлодарской области. Примерно с 1925 г. этот топливно-энергетический район был законсервирован, так как перед СССР тогда стояли другие задачи и только в 1954 г. вновь вступил в действие Екибастузский бассейн, уникальным тем, что мощность угольного пласта достигает 160- 180м, а выгодные горно-геологические условия позволяют добывать уголь открытым способом.

Разгосударствление ГАО «Екибастузуголь», куда входят разрезы «Богатырь», «Восточный», «Северный» и «Майкубинский» произошло в 1997 г. Начался этот процесс с разреза «Восточный», который по своим технико-технологическим параметрам считается одним из лучших горнодобывающих предприятий в мире. Инвестором разреза в мире «Восточный» стала мощная японская фирма «Джапан Хром Корпорейшн», позднее переименованная в «Евразиазиатскую энергетическую корпорацию». Вторым объектом был крупнейший из разрезов «Богатырь», который был передан во владение американской фирме «Аксесс Индастриз, Инк».

Самый старый разрез «Северный» был взят под управление РАО «ЕЭС» России, а «Майкубинский» отдан во владение германской фирме. В 2000 г. разрез «Северный» во избежание банкротства был передан американской фирме «Аксесс Индастриз, Инк», который преобразован в ТОО «Богатырь Аксес Комир».

По соглашению акционеров, с 2009 года Богатырь Аксес Комир

перешло в управление совместного предприятия казахстанского АО «Самрук-Энерго» и российского РУСАЛа. В марте 2009 года ТОО Богатырь Аксес Комир» переименовано в ТОО «Богатырь Комир».

Крупные запасы угля разведаны в восточной части Костанайской области в Обаганском бассейне, геологические запасы которых превышают 50 млрд.т. Однако, бассейн характеризуется сложными гидрогеологическими условиями из-за наличия нескольких водоносных горизонтов.

К числу перспективных месторождений относятся Алакольское и Кендырыкское в ВКО, Мамытское на Западе, Ойкарагайское на Юго-Востоке, Ку-Кетпескол и Ленгерское на юге, Приозерное в Кустанайской области, где можно добывать 300-500 тыс. т. угля в год.

Нефтяная и газовая промышленность.

Эти отрасли топливно-энергетического комплекса подразделяются на две подотрасли: нефте- и газодобыча, нефте- и газопереработка. Наибольшее развитие в Казахстане получили добывающие подотрасли.

Первый фонтан нефти на территории Казахстана ударил в 1899 г. на разведочной площадке Карашунгул, затем были введены в эксплуатацию два нефтепромысла - Доссор (1911г.) и Макат (1915 г.). Все три месторождения находятся на юго-западе республики в Атырауской области.

До 1965 г. добыча нефти велась только в Ембинском бассейне на многочисленных маломощных месторождениях, чему способствовало выгодное географическое положение Ембинского нефтеносного района и высокое качество нефти.

Несмотря на трудности в восстановительный период народного хозяйства после гражданской войны, в 20-е годы началось строительство железной дороги Александров-Гай-Емба, в 1935г. была сдана в эксплуатацию линия Атырау - Орск, в 1935 г. - Атырау - Кандыагаш, что позволило связать Ембинский район с промышленными центрами. Особенно возросла роль Ембинского бассейна в годы Отечественной войны в связи с временным выходом из строя нефтеперерабатывающих районов Северного Кавказа.

Началом развития нефтепереработки в Казахстане является 1945 г., когда был сдан в эксплуатацию Атырауский нефтеперерабатывающий завод (НПЗ), который до 1959 г. работал только на привозном сырье. Сырьем для него служили нефть Туркмении и Азербайджана.

Важным топливно-энергетическим ресурсом является газ. В мировой энергетике конца XX и начала XXI века прослеживается тенденция непрерывного роста абсолютных масштабов потребления природного газа и увеличения его доли в мировом топливно-энергетическом балансе.

Несмотря на наличие огромных запасов природного газа республика на сегодняшний день не может обеспечить свои внутренние потребности.

Главная причина в том, что имеющаяся магистрально газопроводная система не приспособлена для газоснабжения всех областей Казахстана. Это выдвигает проблему модернизации газопроводной системы РК.

Электроэнергетика.

Электроэнергетическая база Казахстана начала создаваться в 30-х годах XX в. В плане Государственной комиссии по электрификации России (ГОЭЛРО) подчеркивается необходимость сооружения ряда гидроэлектростанций в районе Алматы и в Восточном Казахстане.

После 1950г. проводится большая работа по централизации энергообеспечения республики. В 1950-1960 гг. сданы в эксплуатацию Жезказганская ТЭЦ, Усть-Каменогорская ГЭС, первый агрегат Бухтарминской ГЭС и одновременно расширились мощности действующих электростанций.

За период 1976-1980 гг. были введены два энергоблока Екибастузской ГРЭС-1, строительство которой началось в 9-й пятилетке. Начато строительство Шульбинской ГЭС.

В 1981-1985гг. было произведено освоение проектной мощности Екибастузской ГРЭС-1 и ввод в действие энергоблоков на Екибастузской ГРЭС 2, Шульбинской ГЭС.

В 90-е годы Казахстан себя полностью электроэнергией не обеспечивал. Наблюдалось отрицательное сальдо между поступлением электроэнергии из-за пределов республики и ее экспортом.

В октябре 1995г. было принято постановление по развитию атомной энергии в Казахстане. В свете этого постановления была подготовлена правовая база по использованию атомной энергии, а также концепция развития республики, включая атомную.

Реформирование энергосистемы РК шло поэтапно:

Первый этап - это разделение функции государственного и хозяйственного управления между Министерством энергетики и минеральных ресурсов и Государственной электроэнергетической компанией (ГЭК) - «Казахстанэнерго». В 1993г ГЭК «Казахстанэнерго» разработал Концепцию энергетической программы РК, где определились основные направления развития отрасли на перспективу. А именно, реструктуризация с созданием электроэнергетических предприятий, выполняющих одну из функций - производства, передачи и распределения электроэнергии.

Второй этап связан с утверждением в 1995 г. нормативно-правовых актов регулирующих положение в отрасли. Это Указ Президента РК «Об энергетике» и постановление Правительства РК о реорганизации структуры управления электроэнергетической отраслью республики.

В соответствии с этими документами из ГЭК «Казахстанэнерго» были выделены:

- 1) Национальная энергетическая система (НЭС) «Казахстанэнерго»,

владеющая основными линиями электропередачи и подстанциями. Ее дочерними госпредприятиями стали объединенное диспетчерское управление Казахстана, Екибастузские ГРЭС 1 и 2, Жамбылская ГРЭС, Карагандинская ГРЭС-2, Шульбинская и Усть-Каменогорская ГЭС.

2) Республиканские государственные предприятия (РГП), наделенные юридической и хозяйственной самостоятельностью, которые создавались на базе территориальных производственных объединений энергетики и электрофикации и на базе электростанции. Сюда вошли Ермаковская ГРЭС, Бухтарминская и Капчагайская ГЭС.

В 1996 г. Правительство РК приняло постановление «О программе приватизации и реструктуризации в электроэнергетике». В соответствии с этой программой все электростанции были преобразованы в АО, 100% акций которых принадлежали государству, НЭС «Казахстанэнерго» была преобразована в ОАО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями - «KEGOC».

Казахстан располагает достаточным и легкодоступным для освоения альтернативных источников энергии, таких как ветровая и солнечная энергия. На границе с Китаем Джунгарские ворота с устойчивыми и очень сильными ветрами. В этом районе совместно с иностранной фирмой развивается вопрос по сооружению ветровых энергетических установок. На Востоке и Юго-Востоке имеются гидроресурсы, технический потенциал которых составляет 62 млрд.кВт-ч в год, а используется сейчас всего 11% потенциала.

С 2000г. объединенная энергосистема Казахстана работает в параллельном режиме с энергосистемой России и стран Центральной Азии.

Современное состояние и проблемы ТЭК Республики Казахстан.

Ключевые проблемы ТЭК Республики Казахстан:

1) Нехватка производственных мощностей для покрытия растущего спроса на энергию и топливо со стороны экономики и населения. Ожидаемый рост экономики приведет к увеличению спроса на электро- и тепловую энергию, что потребует ввода новых мощностей по генерации. На рынках топлива уже сейчас наблюдается дефицит.

2) Экспортная ориентированность ресурсных отраслей, зависимость экономики от экспорта энергоресурсов. Для привлечения технологий и инвестиций в нефтегазовой и атомной промышленности заключены соглашения по добыче энергоресурсов с международными компаниями, которые предполагают экспорт. В среднесрочной перспективе Казахстан может столкнуться с нехваткой нефти для внутренних НПЗ, если не будут приняты меры по стимулированию ее переработки внутри страны. Добытый уран полностью отправляется на экспорт.

3) Высокая энергоемкость экономики, низкий уровень энергоэффективности. Высокий потенциал для повышения эффективности использования энергоресурсов как в электроэнергетике и производстве

топлива, так и на уровне конечного потребления – в промышленности и секторе жилищно-коммунального хозяйства.

4) Снижение восполняемости и качества ресурсной базы в нефтегазовой, угольной и атомной отраслях может привести к значительному падению уровня добычи полезных ископаемых и снижению экспортных доходов для государства.

5) Низкая экологичность применяемых в ТЭК технологий.

Угольная отрасль.

Угольная промышленность является одной из важнейших ресурсных отраслей Республики Казахстан. По состоянию на 2015 год, Республика Казахстан занимает седьмое место в мире по объему доказанных запасов угля.

Рынок энергетического угля в Казахстане относительно фрагментирован – крупнейшим игроком, обеспечивающим до 30% совокупной добычи, является компания «ENRC» (разрез «Восточный», «Шубарколь Комир»), вторым и третьим игроками по объему добычи являются «Самрук-Энерго» и «РУСАЛ» – по 20% каждый («Богатырь Комир»), далее идут «Казахмыс» (8%), «Каражыра» (6%), «Ангренсор Энерго» (5%) и др.

Основная доля добываемого энергетического угля идет на нужды электроэнергетической отрасли Республики Казахстан и на экспорт, остальной объем – на коммунально-бытовые нужды населения и на промышленные предприятия.

Доли добычи угля различными предприятиями РК показаны на рисунке 1.

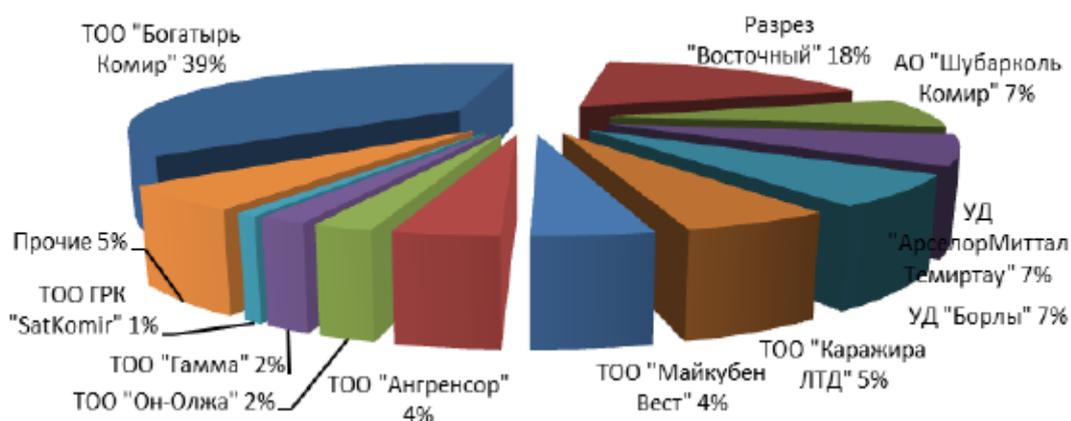


Рисунок 1 - Распределение объемов добычи угля в 2015 году, %

В долгосрочной перспективе привлекательной и крупной базой для развития угольной промышленности станет Тургайский бассейн. Основные запасы Тургайского бассейна составляет бурый уголь.

Одним из важнейших направлений развития угольной промышленности является использование угля для производства

углеводородного сырья и сырья для нефтехимии – углехимия.

Республика Казахстан также обладает значительными запасами метана угольных пластов. Извлечение метана необходимо для обеспечения безопасности при эксплуатации горных производств, при этом метан может быть использован для нужд энергетики.

Нефтяная промышленность.

Нефтяная промышленность Республики Казахстан является одной из важнейших отраслей экономики, базовой экспортирующей отраслью, позволяющей стране капитализировать собственные минеральные ресурсы и получать достаточный приток капитала для форсированного развития промышленного комплекса.

Республика Казахстан является одним из ключевых источников углеводородного сырья для мировой экономики. На 2015 год Казахстан занимает двенадцатое место в мире по объемам доказанных запасов нефти.

Значительная часть нефтегазовых запасов Казахстана приходится на его западную часть, в особенности на Прикаспийский нефтегазовый бассейн.

На данный момент транспортировка нефти, добываемой в Республике Казахстан, осуществляется тремя основными методами:

- 1) нефтепроводный транспорт, являющийся основным каналом транспортировки;
- 2) морская транспортировка с порта Актау;
- 3) железнодорожный транспорт – в основном транспортировано в направлении Восточной Европы и портов Черного моря.

Нефтеперерабатывающая промышленность Республики Казахстан представлена 3-мя крупными предприятиями:

1. Атырауский НПЗ – единственное нефтеперерабатывающее предприятие, спроектированное под марки нефти месторождений западного Казахстана;
2. Павлодарский нефтехимический завод спроектирован под спецификацию российской нефти Западной Сибири и подключено к нефтепроводу Омск-Павлодар, соответственно, 100% потребления составляет российская нефть;
3. Шымкентский НПЗ спроектирован под переработку нефти месторождений, консолидированных холдингом «ПетроКазахстан» – Кумколь, Кызылкия, Майбулак и другие.

В декабре 2013 года введен в эксплуатацию битумный завод в Актау, который получил статус НПЗ. На заводе перерабатывается высокопарафинистая и высоковязкая высокосмолистая нефть месторождения Каражанбас в объеме порядка 1 млн. тонн в год, поставляемая по магистральному нефтепроводу «Каражанбас – Актау – Актауский битумный завод».

В связи с сокращением добычи основных поставщиков нефти на внутренний рынок необходимо прорабатывать вопрос поставки на

казахстанские НПЗ нефти с Кашагана, Карачаганака и Тенгиза.

В перспективе после 2020 года растущий спрос на нефтепродукты приведет к необходимости строительства нового НПЗ либо расширения мощностей Шымкентского НПЗ.

Газовая промышленность.

На текущий момент можно выделить следующие ключевые ограничения для развития газовой промышленности в Республике Казахстан:

1) основная доля запасов газа приходится на попутный нефтяной газ (далее – ПНГ) нефтегазоконденсатных месторождений;

2) отсутствуют экономические стимулы для очистки ПНГ и дальнейшей реализации товарного газа;

3) отсутствует газотранспортная инфраструктура для сбыта товарного газа в основные регионы Казахстана.

В мире на первые три страны - Россию, Иран, Катар – совокупно приходится 55,5% извлекаемых запасов газа. По доказанным запасам газа Казахстан в мире занимает 18-ое место и 3-е место среди стран СНГ.

Так как газ является попутным, объемы его добычи напрямую связаны с объемами добычи нефти.

Основной рост добычи газа обеспечивается компаниями «Карачаганак Петролеум Оперейтинг б.в», ТОО «Тенгизшевройл», АО «СНПС-Актобемунайгаз».

Внутреннее потребление на 30% обеспечивается за счет импорта газа, поставляемого на юг Республики Казахстан (Жамбылская, Южно-Казахстанская и Алматинская области) из Узбекистана и Костанайскую область из России, в обмен на аналогичные объемы карачаганакского газа, поставляемого из Республики Казахстан в Российскую Федерацию. Такая ситуация сложилась в связи с тем, что система газовых магистралей в указанных областях была создана в период строительства советской газотранспортной системы.

Электроэнергетическая отрасль.

Электроэнергетика включает в себя производство, передачу и снабжение электрической и тепловой энергии и является основой функционирования экономики и жизнеобеспечения страны.

Для экономики Республики Казахстан электроэнергетика имеет особое значение, поскольку ключевые отрасли страны, такие как металлургия и добыча нефти и газа, характеризуются высокой энергоемкостью. Соответственно, конкурентоспособность тяжелой промышленности Казахстана и качество жизни населения во многом зависят от надежного и качественного энергоснабжения потребителей по приемлемым ценам.

В результате реформирования электроэнергетической отрасли Республики Казахстан крупные электростанции были выделены в

юридически обособленные предприятия, приватизированы или переданы в концессию. ТЭЦ вместе с тепловыми сетями были приватизированы или переданы в коммунальную собственность.

По итогам 2015 года, в единой энергетической системе Республики Казахстан выработку электроэнергии осуществляет 76 электростанций.

Доля генерирующих источников по видам топлива распределена следующим образом:

- на угле – 73,2%;
- на газе – 18,4%;
- гидроэлектростанции (без малых ГЭС) – 8,1%;
- возобновляемые источники электроэнергии (ВИЭ) – 0,3%.

Природные условия в Республике Казахстан создают возможности для развития генерации с использованием энергии ветра, солнца, воды и атома.

Также у Республики Казахстан имеется значительный потенциал по развитию атомной генерации. Этому способствует тот факт, что Республика Казахстан является мировым лидером по добыче урана, которая составляет около 20 тыс. тонн в год. В настоящее время также существуют планы по развитию производства атомного топлива.

Строительство АЭС на территории Республики Казахстан было запланировано давно, но первые активные шаги в этом направлении были сделаны в 2012 году. В планах развития отрасли заложен вариант строительства АЭС мощностью от 600 до 2 000 МВт до 2030 года. Однако на данный момент Республика Казахстан не располагает необходимыми технологиями для строительства, в связи с чем потребуется привлечение зарубежного партнера.

На данный момент в Республике Казахстан предприняты меры по развитию генерации на ВИЭ, включающие формирование законодательной базы и принятие плана мероприятий по развитию данного сегмента. Так, в 2013 году были приняты закон «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам поддержки использования возобновляемых источников энергии» и «План мероприятий по развитию альтернативной и возобновляемой энергетики в Республике Казахстан на 2013 – 2020 годы». Эти документы позволят ускорить развитие сегмента ВИЭ, создав четкие организационные и правовые основы его функционирования с использованием лучшего мирового опыта.

Передача и распределение электроэнергии.

Роль системообразующей сети в единой электроэнергетической системе Казахстана выполняет национальная электрическая сеть (НЭС), которая обеспечивает электрические связи между регионами республики и энергосистемами сопредельных государств (Российской Федерации,

Кыргызской Республики и Республики Узбекистан), а также выдачу электрической энергии электрическими станциями и ее передачу оптовым потребителям. Управление НЭС осуществляет АО «KEGOC».

На балансе АО «KEGOC» находится 297 линий электропередачи напряжением 35 – 1150 кВ, общая протяженность которых составляет 24,4 тыс. км (по цепям). Также на балансе находятся 76 электрических подстанции напряжением 35 – 1150 кВ.

Главной проблемой электро- и теплоэнергетики Казахстана является высокий уровень износа основных фондов.

Перспективность инновационного развития ТЭК.

В последние несколько лет в ТЭК наметилась тенденция к снижению восполняемости и качества ресурсной базы, которая находит отражение в нефтегазовой, угольной и атомной отраслях. С точки зрения долгосрочного развития данная тенденция может привести к значительному падению уровня добычи полезных ископаемых и снижению экспортных доходов для государства. Для развития ресурсной базы необходимо привлечение значительных инвестиций в геологоразведочную деятельность, в особенности в сегменты добычи сырой нефти и урана.

Одной из ключевых задач является обеспечение растущих потребностей государства в электрической и тепловой энергии и моторных топливах. Рост экономики и населения Республики Казахстан потребует развития отрасли электроэнергетики, кроме того на текущий момент страна не обеспечена в полной мере высококачественными бензинами, дизельным топливом и товарным газом для населения. Сохранение и повышение энергобезопасности Республики Казахстан невозможно без создания соответствующей инфраструктуры и развития технологий.

Также важным аспектом функционирования ТЭК является экологическая безопасность государства, в частности, в сегментах нефтегазодобычи и угольной генерации, как основных источниках загрязнения окружающей среды, а также в рамках планируемой к развитию атомной электрогенерации.

Целью развития ТЭК в долгосрочной перспективе является повышение эффективности использования энергоресурсов для содействия роста экономики и качества жизни населения, а также укреплению внешнеэкономических связей.

Стратегические приоритеты развития ТЭК:

- 1) энергетическая безопасность;
- 2) развитие ресурсной базы;
- 3) улучшение экологии.

Основные задачи ТЭК:

- 1) модернизация и строительство новых активов в генерации и передаче электроэнергии и тепла, переработке нефти;
- 2) развитие внутренних рынков энергии и топлива, последовательная

либерализация и развитие конкуренции;

3) интенсификация геологоразведочной деятельности путем привлечения инвестиций;

4) модернизация промышленности и транспорта, внедрение современных технологий для повышения эффективности использования энергоносителей и снижения негативного влияния на окружающую среду;

5) развитие технологий и инфраструктуры для использования альтернативных видов энергоносителей (ВИЭ, атомная энергетика, переработка попутного нефтяного газа, транспорт газа, углекислотное производство);

6) содействие интеграции Республики Казахстан в международные объединения: создание общего энергорынка в рамках единого экономического пространства.

Для реализации поставленных целей необходимо решить следующие задачи:

1) внедрение модели оптовых рынков электроэнергии и мощности, создающих стимулы к повышению эффективности генерирующего оборудования, обеспечивающих возможность получения требуемой доходности инвестиций и способствующих качественному и надежному энергоснабжению (с учетом требования улучшения экологии);

2) кардинальное преобразование действующей системы тарифообразования энергопроизводящих организаций, что позволит на рынке купли-продажи электроэнергии и мощности заключать долгосрочные договоры;

3) рассмотреть возможность разработки долгосрочных тарифов в сегменте производства и передачи электрической и тепловой энергии до 2030 года;

4) повышение требований к раскрытию информации ЭСО и публикации этой информации на едином информационном портале, доступном для всех пользователей;

5) изменение неоптимальных процедур государственного управления отраслью;

6) оптимизация структуры организаций в сегментах распределения электроэнергии и снабжения электроэнергией за счет создания стимулов к укрупнению игроков;

7) создание новой системы экономических и правовых отношений между субъектами сегмента производства и передачи тепловой энергии, способствующей развитию сегмента.

Достижение данных целей и выполнение вышеописанных задач должны способствовать реализации миссии электроэнергетической отрасли по обеспечению энергобезопасности Республики Казахстан и надежному энергоснабжению потребителей.

Таким образом, топливно-энергетический комплекс имеет важное

значение для экономики Казахстана и, очевидно, является сегодня наиболее влиятельным фактором в поддержании социально-экономического развития и интеграции страны в глобальную экономику. В этой связи логично, что ТЭК Казахстана играет роль наиболее привлекательной и приоритетной сферы для применения современных методов развития и инвестирования.

Значительную часть в структуре топливно-энергетического комплекса Казахстана занимает нефтегазовый сектор, доля которого в ВВП составляет почти 14%, в объеме экспорта Казахстана – более 64%.

В целях достижения сбалансированной добычи и экспорта углеводородов для обеспечения энергетической безопасности страны, повышения благосостояния и уровня жизни населения на основе максимально эффективного использования углеводородных ресурсов, минимизации техногенного воздействия на окружающую среду разработана Стратегия развития нефтегазовой отрасли.

На сегодня в республике практически создана эффективная диверсифицированная система поставок казахстанского углеводородного сырья на внешние рынки, позволяющая нефтедобывающим компаниям выбрать наиболее привлекательные и стабильные рынки сбыта нефти. Тем не менее, создание новых и расширение существующих экспортных систем не теряет своей актуальности. Поэтому мы активно продвигаем ряд проектов в сфере транспортировки казахстанских углеводородов на международные рынки.

Пережив нелегкие времена, одной из ключевых отраслей ТЭК Казахстана стала угольная промышленность, надежно обеспечивающая электроэнергетику, металлургию, всю промышленность, сельское хозяйство и население необходимым топливом.

Важной составляющей ТЭК Казахстана также является электроэнергетика.

Единая энергосистема Казахстана – это высокоавтоматизированный комплекс электростанций и электрических сетей, объединенных общим режимом работы, единым централизованным оперативно-диспетчерским и противоаварийным управлением, единой системой планирования развития, технической политикой, нормативно-техническим и правовым управлением.

Актуальной становится задача по вовлечению в энергобаланс страны возобновляемых источников энергии. В Казахстане существует реальная возможность использования ветровой энергии, энергии солнца, геотермальной энергии, энергии малых рек (малые ГЭС).

Анализ текущего состояния отрасли показывает, что необходимо максимально использовать имеющийся потенциал развития электроэнергетики, решить вопросы снижения износа оборудования

электростанций и сетей, повышения инвестиционной привлекательности отрасли, реализовать экономический потенциал энергосбережения, позволяющий Казахстану продолжить в среднесрочной перспективе экономический и промышленный рост без существенного увеличения уровня потребления энергии.

Список литературы

1. <http://www.kazenergy.com>.
2. Об утверждении Концепции развития топливно-энергетического комплекса Республики Казахстан до 2030 года. Постановление Правительства Республики Казахстан от 28 июня 2014 года № 724.
3. <http://ibrain.kz/ekonomika-kazahstana>
4. ИНФОГРАФИКА: Электроэнергетическая отрасль Казахстана (2010-2014 гг).
5. <http://www.kegoc.kz>.
6. Гайсина А., Жансеитова Г.С. Перспективы инновационного развития ТЭК западного региона Казахстана. <http://www.rusnauka.com/>
7. Программа индустриального развития Республики Казахстан: проблемы и перспективы.
8. К.К. Масимов. Топливо-энергетический комплекс Республики Казахстан: современное состояние и перспективы развития// <http://federalbook.ru>

Кабикенов С.Ж.,
к.т.н., доцент,
заведующий кафедрой кафедры ТТ и ЛС
Карагандинского технического университета

ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ В РАЗВИТИИ КАЗАХСТАНА

В Республике Казахстан транспорт является одной из базовых отраслей народного хозяйства, важнейшей составной частью производственной и социальной инфраструктуры. Экономические и географические особенности Казахстана (обширная территория, низкая плотность населения, запасы минеральных ресурсов, расположенные в разных частях страны, расположение между Европой и Азией) делают его экономику одной из наиболее грузоемких в мире, обуславливая высокую зависимость от транспортной системы. Транспортные коммуникации объединяют все районы Казахстана, что является необходимым условием ее территориальной целостности, единства ее экономического пространства. Они связывают страну со всем миром, являясь материальной основой обеспечения внешнеэкономических связей Казахстана и его интеграции в глобальную экономическую систему.

Транспортная система обеспечивает условия экономического роста, повышения конкурентоспособности национальной экономики и качества жизни населения. Стабильное функционирование транспортного комплекса является необходимым условием устойчивого экономического роста республики. В условиях глобализации, учитывая территорию Казахстана, конкурентоспособность экономики и государства будет во многом зависеть от эффективной деятельности транспортно-коммуникационного комплекса, высокотехнологичной транспортной инфраструктуры, важной составляющей которой является сеть автодорог. Например, протяженность автомобильных дорог РК составляет 86 тыс.км, Германии - 231 тыс. км, Канада - 498 тыс.км, США - 4148 тыс.км.

В Послании Главы государства Н.А. Назарбаева народу Казахстана «**Стратегия «Казахстан-2050»**» отмечается, что транспортная инфраструктура является одним из основных факторов обеспечения устойчивого экономического роста страны: «...Мы ставили задачу развивать инфраструктуру. И это оказалось нам по силам. За прошедшие годы было введено в строй множество крупных стратегических объектов промышленной, транспортной инфраструктуры и инфраструктуры жизнедеятельности. Это – автомобильные и железнодорожные магистрали, трубопроводы, логистические центры, терминалы, аэропорты, вокзалы, порты и так далее. Все это дало работу многим казахстанцам, встретило нас в систему региональных и глобальных хозяйственных связей. В настоящее

время мы возрождаем Новый Шелковый путь, создавая магистральный транспортный коридор Западная Европа – Западный Китай»

История развития транспорта.

В течение всей предшествующей истории транспортные средства (суда, поезда, автомобили и др.) по мере того как укрупнялись предприятия, усложнялась техника и технология производства, возрастал объем продукции, становилось все труднее содержать дорогостоящее транспортное хозяйство, которое иногда не могло быть рационально использовано в силу специфики каждого данного производства, например, при вынужденной неравномерности. В связи с этим вскоре транспорт выделился в самостоятельную отрасль, осуществляющую перевозку грузов и пассажиров. Непременным условием эксплуатации транспорта являются обеспечение транспортной безопасности, повышение комфорта пассажиров, гарантирование сохранение груза и др.

Транспорт, с одной стороны, является частью инфраструктуры рынка, а с другой — он сам как субъект рынка продает свои услуги, перемещая товары и пассажиров. Различные виды транспорта могут по-разному оказывать эти услуги, образуя тем самым транспортный рынок. Труд транспортных рабочих является трудом производительным, он создает национальный доход, увеличивает общественное богатство, измеряемое в стоимостной форме. Доля транспортных издержек в стоимости продукции промышленности и сельского хозяйства составляет 15—20 %, достигая по некоторым грузам 45—50 %.

Транспорт не производит новой вещественной продукции, а как бы является продолжением производства в пределах процесса обращения. Продукция транспорта — перевозка грузов и пассажиров — неотделима от процесса транспортного производства. Продукция транспорта не содержит сырья. Доля заработной платы в ее себестоимости вдвое выше, чем в промышленности. Затраты на амортизацию, топливо и электроэнергию составляют почти половину всех эксплуатационных расходов транспорта. Поэтому важнейшее значение для снижения себестоимости перевозок имеет увеличение производительности труда, улучшение использования транспортных средств, особенно подвижного состава, сокращение расхода топлива и электроэнергии на единицу перевозочной работы.

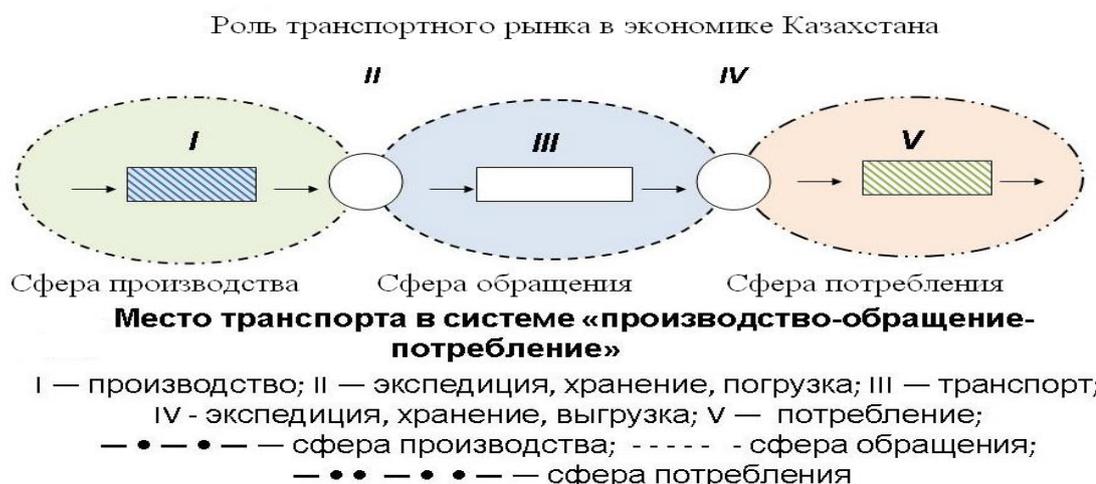
Транспорт ежегодно потребляет 18 % дизельного топлива, 6 % электроэнергии, 10 % лесоматериалов и 4 % черных металлов.

Предприятиями негосударственных форм собственности в настоящее время выполняется: на автомобильном транспорте – 95 % перевозок грузов и 19% перевозок пассажиров.

В структуре перевозок грузов и пассажиров наблюдаются тенденции в сторону опережающего развития автомобильного транспорта, к совершенствованию международных транспортных коммуникаций путем развития и модернизации инфраструктуры, ускорения оборачиваемости

транспортных средств, интенсивного развития смешанных бесперегрузочных сообщений, соответствующей специализации транспортных средств и услуг, образования крупных специализированных транспортно-распределительных центров международного значения.

Переход к постиндустриальному этапу развития ставит совершенно новые задачи перед транспортной отраслью Республики Казахстан. Без кардинальной перестройки транспортной системы, без превращения ее в распределительно-логистическую систему доставки движение мирового хозяйства к своему постиндустриальному этапу было бы невозможным.



Специализация отдельных регионов и их комплексное развитие невозможно без участия транспорта. Вместе с тем принятие решения о создании новых производств, обычно сопровождающихся ростом потребности в перевозках, находится в прямой зависимости от уровня развития транспортной инфраструктуры региона и ее возможностей по обеспечению этой потребности. Следовательно, транспортный фактор оказывает решающее влияние на рациональное размещение производительных сил.

Транспорт создает условия для формирования и функционирования локального и общегосударственного рынка. Без транспорта невозможен и сам рынок. Вследствие этого транспорт является важнейшей составной частью рыночной инфраструктуры и экономической базы государства в целом.

Доля транспорта в ВВП большинства развитых стран колеблется в пределах от 5-10 %, а в занятости населения – 4-9 %. На долю транспорта приходится 20 % основных мировых фондов. В Республике Казахстан представлены все основные виды транспорта: железнодорожный, автомобильный, авиационный, трубопроводный, речной и морской.

В составе транспортной системы РК каждый вид транспорта имеет свои рациональные сферы применения, зависящие от уровня

эксплуатационных расходов, необходимых капиталовложений, удельного расхода топлива и энергии, мощностей грузовых и пассажирских потоков, дальности перевозки, рода грузов.

Одной из главных задач транспортной отрасли является поиск оптимальных структур управления, направленных на выведение транспорта республики на новые горизонты развития.

Современное состояние и проблемы логистики.

Правительства многих стран делают ставку на развитие логистики, которая является основным фактором для стимулирования экономического развития. В современных условиях логистике отводится ключевая роль для индустриального развития страны, так как все грузоперевозки в Казахстане и доставляемые товары из Казахстана зависят от правильных логистических схем.

Логистика – это наука о планировании, организации, управлении и контроле движения материальных, финансовых, информационных потоков в пространстве и во времени от первоначального источника до конечного потребителя. Логистика предполагает рациональную организацию производства, снабжение, сбыт, распределение готовой продукции и ее доставку потребителю при минимальных издержках. Управление и координирование многогранной и сложной информационной, организационной и технической работы должно осуществляться централизованно при помощи создаваемых транспортно-логистических центров.

Основные общесистемные проблемы развития транспортной отрасли РК состоят в следующем:

- наличие территориальных и структурных диспропорций в развитии транспортной инфраструктуры;
- недостаточный уровень доступности транспортных услуг для населения, мобильности трудовых ресурсов;
- недостаточное качество транспортных услуг;
- низкий уровень экспорта транспортных услуг, в том числе использования транзитного потенциала;
- недостаточный уровень транспортной безопасности;
- усиление негативного влияния транспорта на экологию.

Во всем мире логистика сама по себе является очень прибыльным сегментом. Мировой рынок транспортной логистики оценивается в 2,7 триллиона долларов США, т.е. 7 % мирового ВВП. В развитых странах доля транспортной логистики составляет где-то 13-14 % от ВВП. Так, в Ирландии этот показатель достигает 14,2 %, в Сингапуре — 13,9 %, Гонконге — 13,7 %, в Германии — 13 %. Это свидетельствует о том, что эти страны обращают особое внимание на развитие данного сектора как одного из источников национального дохода. В Казахстане доля логистики приблизительно равна 8 %. В условиях недостаточной развитости

транспортной и логистической инфраструктуры производительность и эффективность транспортного комплекса страны снижаются по результатам уровня развития логистики –LPI (Logistic Perfomance Index), Казахстан в 2014 г. занял 88 место из 155 стран мира.

Во многом низкий рейтинг нашей страны объясняется низким уровнем развития транспортно-логистического сервиса (132 место), неразвитостью транспортно-логистической инфраструктуры (79 место), недостатками в работе таможенных органов (73 место), катастрофической нехваткой дипломированных специалистов по логистике и управлению цепями поставок (74 место). По мнению экспертов, за счет логистики в странах-членах Таможенного союза (ТС) формируется 10-12 % ВВП. В странах ЕС данный показатель составляет 20-25 %.

Для логистики первоочередное значение имеет снижение логистических издержек в конечной стоимости продукции. На сегодняшний день доля логистических издержек в конечной стоимости продукции в странах-членах ТС остается пока стабильно высокой и составляет в среднем 20-25 %, а иногда доходит до 35 %. При этом среднемировой показатель находится на уровне 11 %, в Китае — 14 %, в странах ЕС — на уровне 11 %, в США и Канаде — 10 %.

В условиях углубления рыночных отношений и постепенного вхождения Республики Казахстан в мировое экономическое пространство начали динамично осуществляться процессы, связанные с количественными и качественными характеристиками транспортных услуг, в том числе товарных, информационных, финансовых потоков и ресурсов.

Динамичное развитие транспортно-логистической системы одновременно предполагает улучшение качества транспортных услуг, совершенствование планирования, реализации и контроля за потоком товаров, их запасов и сервиса, информационных требований, а также создание новых транспортных коридоров, что позволяет высвобождать значительные бюджетные средства для модернизации и реструктуризации экономики. Данное направление социально-экономической деятельности, целевой функцией которого выступает кластерная организационно-функциональная оптимизация и перемещение ресурсов и продукции на внутреннем и мировом рынке, является для РК инновационным. Концепция, лежащая в основе организации управления грузопотоками, как правило, базируется на основе интеграции связей бизнес-процессов по разным направлениям поставок и управления ими как интегрированной системой на основе оптимизации этих бизнес-процессов в целях сокращения общих затрат на все виды транспортных услуг.

Транспортная распределительно-логистическая система, формирование которой и обусловило эти изменения, проявила себя прежде

всего в развитии всемирной интермодальной системы, т.е. доставке определенного груза двумя или несколькими видами транспорта. Интермодализм становится в настоящее время центральным элементом мировой рыночной системы.

Сегодня имеет место отставание дорожной инфраструктуры от потребностей общества - следствие несбалансированного роста автопарка и финансирования отрасли. Отсталость дорожной сети в условиях интенсификации внешнеэкономических связей является фактором, ограничивающим реализацию транзитного потенциала Казахстана в качестве логистического центра между европейским и азиатско-тихоокеанским глобальными экономическими кластерами. Строительство и реконструкция автодорог международного класса является необходимым условием успешной интеграции Казахстана в мировое экономическое пространство.

Опережающий рост автопарка Республики Казахстан (на 60 %, до 3,64 млн. единиц) в сочетании с недостаточными темпами его обновления (степень износа снизилась на 7,4 %) привел к повышению нагрузки на автотранспортную инфраструктуру, увеличению себестоимости, аварийности и общему снижению эффективности отрасли. При этом транспортные расходы составляют 8-10 % от конечной стоимости казахстанских товаров, в отличие от 3,5-4,5 % для развитых стран мира.

Транспортная логистика – ключевая логическая функция (30-70% от общих затрат на логистику) перемещение требуемого количества товара в нужную точку оптимальным маршрутом за требуемое время с наименьшими затратами.

Основными логистическими объектами являются различные транспортно-логистические центры, кластеры, складские комплексы.

Существуют два основных подхода к организации транспортного процесса:

- традиционный;
- логистический, с участием оператора мультимодальной перевозки.

При первом подходе единая функция управления сквозным материальным потоком отсутствует. Согласованность звеньев в вопросах продвижения информации и финансов низка, так как некому координировать их действия.

При логистическом подходе к смешанной перевозке добавляется новый участок транспортного процесса — единый оператор мультимодальной перевозки. Наличие такого оператора создает возможность планировать продвижение материального потока и добиваться заданных параметров на выходе.

Логистика — своеобразный катализатор индустриального развития, и ее совершенствование имеет огромное значение для любой страны. Этот

процесс является тем столпом, на котором строится межгосударственная интеграция. И Казахстан, активный сторонник различных интеграционных процессов, обладает важным преимуществом — его геополитический и экономический ресурсы позволяют успешно реализовывать транзитный потенциал как самый оптимальный вариант наземной транспортной связи азиатских государств с Европой.

В современных глобальных условиях логистика играет ключевую роль в индустриальном развитии государств. В Республике Казахстан этот инструмент также может принести существенный экономический эффект для индустриального рывка:

- во-первых, это стимулирующее логистическое обслуживание действующих и новых предприятий в рамках ГПИИР-2 РК. Сюда можно отнести ускорение, упрощение и удешевление внутренних перевозок при снабжении производства сырьем, доставку готовой продукции до потребителя, транспортировку на дальние расстояния, в труднодоступные районы;

- во-вторых, это национальные экспертные услуги, т.е. логистика, стимулирующая привлечение транзита через территорию Казахстана;

- в-третьих, логистика, способствующая активизации инвестиционных процессов в экономике страны, т. е. внешние эффекты логистики, когда иностранный партнер принимает решение о реализации инвестиционных проектов на территории Казахстана благодаря развитой логистической системе.

Для достижения цели формирования стройной структуры логистической системы на территории страны в зависимости от отраслевой направленности и будут формироваться транспортно-логистические центры (ТЛЦ). Вместе с тем, необходимо развивать оптово-логистические (торговые) и многофункциональные логистические центры.

К недостаткам необходимо отнести:

- неразвитость транспортной инфраструктуры и складского хозяйства, плохое качество предоставляемых услуг затрудняют процесс товарообмена, снижают эффективность использования подвижного состава транспорта и отрицательно сказываются на развитии всего транспортного комплекса;

- имеет место острая нехватка специалистов в сфере логистики — обеспеченность квалифицированными логистами по стране составляет 38 %.

- низкий профессионализм отечественных логистических операторов с одной стороны и большие возможности, связанные в первую очередь с предстоящим проведением ЭКСПО - 2017 и строительством дороги Западная Европа - Западный Китай: у отечественного рынка логистических услуг есть большой потенциал для его развития;

- наблюдается недостаточный уровень развития комплексных

логистических услуг (рынка контрактной логистики), составляющий, по оценкам экспертов, около 10 % общего объема рынка транспортных услуг, в то время как в Западной Европе данный показатель превышает 50 %;

- относительная неразвитость данного сектора выражается в отсутствии предложения на рынке услуг комплексного логистического планирования, интегрированных мультимодальных перевозок и перевозок от «двери до двери» из «одних рук». Следствием сложившейся ситуации становится снижение производительности и экономической эффективности большинства отраслей и секторов, активно пользующихся транспортом, создающих для этих целей собственные транспортно-логистические подразделения и инвестирующих в собственные логистические мощности.

Четко обозначить причинно-следственную связь в данной проблеме весьма затруднительно, так как, с одной стороны, рынок не развивается из-за отсутствия спроса на подобные услуги; а с другой стороны, спрос не растет из-за отсутствия у заказчиков представления о выгодах передачи логистических услуг на аутсорсинг.

Ключевым недостатком сектора грузовых перевозок в РК в части отсутствия современных технологий является недостаточное использование современных автоматизированных систем управления грузопотоками, трекинга грузов, автоматизации документооборота и др. В совокупности это снижает скорость и надежность грузоперевозок, делая транспортные компании РК относительно непривлекательными для оказания транспортных услуг грузоотправителям.

Следующей проблемой, сдерживающей развитие транспортно-логистической системы РК - слабое присутствие нашей страны в ключевых точках формирования и погашения грузов за пределами страны – в КНР, РФ и Западной Европе. Причиной слабого присутствия РК в зарубежных точках формирования и погашения грузов является недостаточно активная позиция в развитии альянсов и партнерств с зарубежными игроками, слабая координация усилий в развитии международных транспортных коридоров со странами, по территории которых они проходят.

Следствием такой политики может стать потеря существенной части транзитных грузопотоков в пользу других конкурирующих маршрутов.

Таможенные процедуры в РК длительны и дороги – индекс эффективности таможенных процедур, рассчитываемый Всемирным Банком, в 2013 году составил 2,4 единицы, в то время как в Китае – 3,2 единицы, в Германии – 4,0. Стоимость таможенных процедур на один контейнер составляет 3,2 тыс. долларов США, в РФ – 1,8 тыс. долларов США, в Китае – 0,5 тыс. долларов США.

Сдерживает развитие сектора грузовых перевозок, особенно в части развития комплексных логистических услуг, и недостаточный уровень

квалификации персонала. Основная причина кроется в том, что система подготовки кадров в транспортном секторе РК преимущественно традиционна и не предусматривает обучения комплексным процессам логистического планирования и управления. Практическая подготовка и обучение сотрудников за рубежом также относительно слабо развита в транспортном секторе РК.

Недостаток компетенций у транспортных компаний и логистических операторов явно прослеживается по уровню развития логистических компетенций РК: страна занимает только 53 место из 91. Недостаток образовательных учреждений, готовящих специалистов в области логистики, также является ключевой проблемой.

Кафедра «Транспортная техника и логистические системы» представляет собой новое структурное подразделение, созданное в 2014 году на базе выпускающих кафедр «Автомобильный транспорт» и «Строительные и дорожные машины» в связи с новыми задачами подготовки кадров для отрасли.

В 1961 году был произведён первый набор 25 абитуриентов на специальность «Автомобильный транспорт» в Карагандинский политехнический институт (КПТИ). Кафедра «Автомобильный транспорт» КПТИ была организована в 1965 году. Количество выпущенных специалистов за 50 лет существования кафедры составило более 3000 инженеров-механиков по специальностям «Автомобили и автомобильное хозяйство» и «Организация дорожного движения» и более 500 бакалавров по специальностям «Транспорт, транспортная техника и технологии» и «Организация перевозок, движения и эксплуатация транспорта».

С 2010 года кафедра осуществляет набор в магистратуру по специальностям 6М071300 - «Транспорт, транспортная техника и технологии» и 6М090100 - «Организация перевозок, движения и эксплуатация транспорта».

Кафедра «Строительные и дорожные машины» была организована в 1968 году для подготовки инженерных кадров по специальности «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование». Параллельно с 1995 по 2007 годы также осуществлялся выпуск инженеров по специальности «Механизация, механическое оборудование и автоматизация строительства».

Усилиями коллектива за годы существования на кафедре создана и развивается одна из лучших в Казахстане лабораторий по строительным, землеройным и дорожным машинам. В 1970 году на кафедре впервые в Казахстане была открыта аспирантура по специальности «Строительные и дорожные машины».

В 2010 г. кафедры АТ и СДМ КарГТУ прошли Международную аккредитацию в Ассоциации инженерного образования России, получен **СЕРТИФИКАТ** *общественно - профессиональной аккредитации образовательных программ в области техники и технологий* по

специальности 050713 - «Транспорт, транспортная техника и технологии» сроком на пять лет.

Начиная с 1998 года, функционирует магистратура по специальности 6M071300 – «Транспорт, Транспортная техника и технологии». За этот период подготовлено более 50 магистров техники и технологий.

В конце 2012 году на кафедре открыта докторантура PhD по специальности 6D071300 - «Транспорт, транспортная техника и технологии».

В настоящее время на кафедре проходят подготовку 7 докторантов PhD и 11 магистрантов по специальности 6M071300 «Транспорт, транспортная техника и технологии» и 2 магистранта по специальности 6M090100 - «Организация перевозок, движения и эксплуатация транспорта»

В 2013-2015 годы специальность кафедры бакалавриата 5B071300 - «Транспорт, транспортная техника и технологии» занимает I место, а специальность 5B090100 - «Организация перевозок, движения и эксплуатация транспорта» I и III места в Национальном рейтинге вузов (НКАОКО). Специальность магистратуры 6M071300 кафедры в 2015 г заняла I место в Национальном рейтинге вузов (НКАОКО).

Перспективы инновационного развития транспортно-логистической системы Казахстана.

В современных условиях логистике отводится ключевая, а в некоторых случаях определяющая роль в индустриальном развитии нашей страны, так как все грузоперевозки в Казахстан и из Казахстана зависят от правильных логистических схем. В Казахстане, который занимает большие территории и имеет тесные связи с другими странами СНГ, этот инструмент может существенно повлиять на эффект индустриального рывка.

С развитием Таможенного Союза перед транспортно-логистическими центрами открывается огромный многомиллионный потребительский рынок.

Отечественный рынок логистики начинает формироваться внешними факторами – ценовой политикой игроков ТС, изменением законодательства и требований ТС, приходом сильных игроков из России, появлением огромного рынка сбыта.

Казахстан является страной с достаточно сложной логистической системой. Большие расстояния порой не позволяют предпринимателям развивать свой бизнес в разных регионах страны по причине высоких логистических издержек. Именно эту проблему и должны решить логистические компании, снизив затраты и увеличив скорость доставки грузов.

Главные проблемы логистических компаний заключаются в недостаточности внутренних коммуникаций и недостатке квалифицированных кадров. Для повышения результативности

логистическим компаниям необходимо кооперироваться, интегрироваться. Нужно быть готовым к быстрым решениям. Нужно разрабатывать стандарты, использовать технологическое развитие, приводить инвестиции в технологии. Казахский рынок должен активно сотрудничать с государством, убеждая их снижать определенные требования и устранять существующие преграды. Кроме этого, серьезное внимание нужно уделить качественной подготовке специалистов в области логистики, специалистов, которые смогут работать с новейшими технологиями, обеспечивая тем самым высокий уровень оказания логистических услуг. Логистика - это бизнес людей, это талантливые сотрудники. Нужно больше логистов высокого уровня.

Казахстан пытается стимулировать логистическое обслуживание новых и уже действующих транспортных предприятий. К этим мерам относится ускорение, упрощение и понижение стоимости, прежде всего, внутренних перевозок, когда речь идет о снабжении различных предприятий сырьем или о доставке готовой продукции потребителю. Важную роль логистика приобретает и при транспортировке продукции или грузов, которые трудно транспортировать, при транспортировке на дальние расстояния или в труднодоступные районы страны. Следующий важный фактор – это экспортные услуги транспортных компаний Казахстана, то есть логистика, которая стимулирует привлечение транзитных перевозок через территорию страны. Особенная роль отводится логистике, которая активизирует инвестиционные процессы в экономике страны. Это так называемый внешний логистический эффект, когда иностранные инвесторы принимают решение об инвестиционных проектах на территории Казахстана, ориентируясь на развитую логистическую систему.

Важным внешним инструментом должна стать реализация проекта Новый Шёлковый путь, нацеленного на казахстанский транзит. Казахстан здесь будет иметь сразу несколько преимуществ, главные из которых – это сроки доставки: замораживание финансов и время; маршрут, который в основном пройдет по территории Китая, а также строительство зелёного коридора: торгово - транспортного хаба и немаловажный фактор – исторический маршрут Шёлкового пути.

Возрастает роль маркетинговых стратегий в конкурентной борьбе логистических компаний на международном рынке. В маркетинговых стратегиях крупных логистических компаний преобладают ориентация на создание положительного имиджа компании и индивидуальные потребности клиента, использование так называемого клиент-ориентированного маркетинга (комплекса коммуникационных инструментов, направленных на формирование клиентской базы и удовлетворение индивидуальных потребностей клиентов).

С появлением крупных мультимодальных транспортно-логистических компаний, способных решать имеющиеся проблемы, можно в ближайшей перспективе ожидать значительного эффекта за счет:

- разработки оптимального маршрута с учетом специфичных преимуществ каждой из модальностей (в частности, железная дорога – дальние расстояния, автотранспорт – ближние расстояния и перевозки до терминалов);

- повышения эффективности взаимодействия различных видов транспорта и их стыковки за счет управления единым логистическим оператором;

- проработки и внесения регуляторных инициатив, направленных на комплексное развитие транспортно-логистической системы;

- развития образования и центра логистических компетенций как в РК, так, впоследствии, и для многих стран ЕвразЭС.

Наиболее приоритетной формой поддержки инвесторов в проектах по развитию транспортно-логистических систем (ТЛС) является государственно-частное партнерство (ГЧП), позволяющее наиболее эффективно реализовать весь потенциал сотрудничества государства с частным бизнесом.

При определении источников финансирования проектов и инициатив в первую очередь необходимо выявить заинтересованные в их реализации стороны: государство, бизнес или частные инвесторы. Так, за счет бюджетных средств традиционно финансируются крупные проекты государственной важности, например:

- строительство/реконструкция дорог;
- обеспечение координированного развития транзитными коридорами и их продвижение;
- модернизация работы таможенных пунктов пропуска.

С помощью инструментов ГЧП следует финансировать такие проекты, как:

- создание/развитие сети опорных ТЛЦ, авиахабов и портов;
- модернизация и увеличение подвижного состава;
- внедрение современных подходов и IT-систем на предприятиях транспорта.

В целом потенциально заинтересованными в финансировании инфраструктурных проектов в РК могут быть такие международные инвестиционные организации, как Евразийский банк развития (ЕБР), Европейский банк реконструкции и развития (ЕБРР), Азиатский банк развития (АБР), Исламский банк развития (ИБР).

В новой экономической политике «Нұрлы Жол» предусмотрено выведение логистического рынка Казахстана на мировой уровень.

По оценке западных экспертов, к 2016-2017 гг. в крупнейших транспортных узлах мира будет функционировать порядка 60-70

мультимодальных ТЛЦ международного уровня, которые будут связаны между собой интермодальными транспортными коридорами с подключением к ним региональных логистических систем, обеспечивающих через экспедиторов и других логистических операторов выход к каждому грузоотправителю и грузополучателю. Такая схема организации доставки грузов обеспечит повышение эффективности транспортно-распределительного процесса более чем на 30-40 %.

Карагандинская область находится в центре Казахстана, граничит с 9 областями РК. Поэтому необходимость создания в нашем регионе транспортно-логистического центра весьма актуальна.

По инициативе ректора Карагандинского государственного технического университета, академика НАН РК Газалиева А.М. 27 июля 2014 года приказом № 536 поставлена задача кафедре автомобильного транспорта, открыть новую специальность 5В090900 - «Логистика (Транспорт)» для подготовки специалистов по новому научно-практическому направлению в целях совершенствования перевозочного процесса и развития транспортно-логистических центров. Приказом Комитета по контролю в сфере образования и науки МОН РК № 1094 от 13 августа 2015 г. КарГТУ было получено Приложение к лицензии № 12014940 для занятия образовательной деятельностью по специальности «Логистика (Транспорт)».

Развитие профессионализма и квалифицированности персонала является одной из ключевых сфер совершенствования транспортно-логистической системы Республики Казахстан, которая ощущает острую нехватку специалистов в сфере логистики. Без решения кадровых проблем, в частности, подготовки специалистов новой формации, невозможно ни эффективное освоение новых технологий, ни кардинальное повышение производительности труда, ни создание конкурентоспособной на мировом рынке экономики.

Целью создания «Логистически - инновационного центра» (ЛИЦ) при кафедре ТТиЛС КарГТУ является повышение эффективности деятельности транспортно-логистических центров РК путем разработки имитационных моделей оптимизационных задач транспортной логистики.

Основными задачами ЛИЦ КарГТУ являются:

- обеспечение подготовки (переподготовки) квалифицированных специалистов - логистов по программам бакалавриата и профильной магистратуры по специальности 5В090900 и 6М090900 - «Логистика (Транспорт)», работников транспортно-логистических центров и предприятий;

- контроль над операциями с товаром, возникающими на маршруте следования груза, с применением различных средств коммуникации и новейших информационных технологий;

- предоставление необходимой и полной информации для

товаровладельца и др.;

- разработка имитационных моделей оптимизационных задач по следующим направлениям: по выбору видов транспорта, типа, количества транспортных средств; выбору рационального способа транспортировки грузов; выбору логистических посредников в транспортировке (перевозчиков, экспедиторов, агентов, терминальных объектов и т.д.); рациональным маршрутам грузовых перевозок, по количеству транспортных средств на маршрутах; рациональным маршрутам пассажирских перевозок; грузопереработке; таможенным процедурам; страховым рискам; оценке качества транспортного сервиса; минимизации заторов транспортных потоков на автомагистралях; обеспечению безопасности дорожного движения в городах, населенных группах и автомагистралях; совершенствованию процессов организации, планирования, складирования и доставки грузов с рациональными финансовыми затратами/.

В целях повышения эффективности функционирования национальной логистической системы необходимо решить ряд важных задач:

1. Создать единую транспортно-логистическую систему, включающую структуры как государственной, так и частной форм собственности.

2. Обеспечить государственную поддержку притока иностранных инвестиций в этот сектор услуг, в частности через строительство логистических центров. Появление транснациональных корпораций с их передовыми стратегиями и технологиями поможет создать стабильный и успешный рынок логистических услуг.

3. Значительно расширить комплекс транспортно-логистических услуг (включая планирование, контроль, менеджмент и доставку) при активном использовании аутсорсинга логистических услуг на международном рынке.

4. Открыть за рубежом многофункциональные логистические центры, представляющие комплексы объектов, обеспечивающих управление товарными, сервисными и информационными потоками, предназначенные для управления продвижением товаров, в том числе белорусского производства, их реализации в стране назначения.

5. Формировать положительный имидж национальных поставщиков логистических услуг на международном рынке, используя опыт международных логистических компаний в области клиент-ориентированного маркетинга.

6. Принять соответствующую нормативно-правовую базу, в частности по межгосударственным интермодальным перевозкам, по унификации документооборота.

7. Сформировать систему подготовки высококвалифицированных специалистов в сфере инновационных технологий и транспортных услуг в рамках постоянно действующего краткосрочного семинара, курсов по подготовке и переподготовке кадров по логистике, подготовки менеджеров по специальности «Логистика (Транспорт)» в КарГТУ.

Таким образом, необходимы координация государственной политики развития отечественной логистики, формирование централизованного института управления системой логистики. Комплексное решение отмеченных задач с учетом тенденций развития мирового рынка логистических услуг позволит компаниям Республики Казахстан завоевать устойчивые позиции в международной логистике. Развитая логистическая инфраструктура страны стимулирует приток иностранных инвестиций, значительный рост объемов транзитных перевозок, формирование дополнительных конкурентных преимуществ казахстанских участников рынка транспортно-логистических услуг и значительный рост экспортного потенциала страны.

Список литературы

1. Государственная программа инфраструктурного развития «Нұрлы Жол». Указ Президента Республики Казахстан от 6 апреля 2015 г. № 1030.
2. План Нации. Сто конкретных шагов по реализации 5-ти институциональных реформ. Казахстанская правда, 20 мая 2015. № 92 (27968).
3. О проекте Указа Президента Республики Казахстан «О транспортной стратегии Республики Казахстан до 2020 года». Постановление Правительства РК от 31 января 2005 г. № 75.
4. Джонсон Дж., Вуд Д., Варлоу Д. Современная логистика. Перевод с англ. 7-е изд. М., Изд. дом «Вильямс», 2004.
5. Транспортировка в логистике: Учебное пособие/ В.С. Лукинский, В.В. Лукинский, И.А. Пласуняк, Н.Г. Плетнева. СПб.: СПбГИЭУ, 2005. 139 с.
6. Корабаева Е. Конкуренция не стран и не маршрутов, а логистических продуктов. Бизнес & Власть. №7 (514). Деловой еженедельник от 31.10.2014.

Рахимова Г.М,
к.т.н., заведующая кафедрой
«Строительные материалы и технологии»
Карагандинского технического университета
E-mail: galinrah@mail.ru

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ИНДУСТРИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Строительная индустрия является одной из наиболее значимых отраслей материального производства. Она обеспечивает инновационно-техническое развитие предприятий промышленности, транспорта, связи, позволяет решать важнейшие экологические и социальные задачи.

Из отраслей материального производства, способных потреблять промышленные (техногенные) отходы, наиболее емкой является промышленность строительных материалов. Отходы производства или побочные продукты промышленности являются вторичными материальными ресурсами. Многие отходы по своему составу и свойствам близки к природному сырью. Установлено, что использование промышленных отходов позволяет покрыть до 40 % потребности строительства в сырьевых ресурсах. Применение промышленных отходов позволяет на 10-30 % снизить затраты на изготовление строительных материалов по сравнению с производством их из природного сырья, создавать новые строительные материалы с высокими технико-экономическими показателями и, кроме того, уменьшить загрязнение окружающей среды.

В Послании народу Казахстана Президент говорит о том, что «драйверами экономического роста в Казахстане становятся новые секторы экономики, создаваемые в рамках инновационной индустриализации. Реализовано более 800 индустриальных проектов. В этом году металлургическая промышленность выросла сразу на 15 процентов, химическая - на 3,2 процента»[1].

Для дальнейшего стабильного развития строительного сектора экономики правительством Казахстана были разработаны следующие важнейшие документы: Программа Стратегического развития Казахстана на период до 2030 года, Концепция индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы, Государственная программа индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015 – 2019 годы.

История развития строительной отрасли.

Располагая многоотраслевой промышленностью, Казахстан после войны приступил к переводу народного хозяйства на мирные рельсы и значительному увеличению производства гражданской продукции.

Республика Казахстан стала одной из опорных баз в восстановлении пострадавших от войны районов, куда из республики шли металл, сырьевые ресурсы, топливо, строительные материалы, промышленные товары и продовольствие, племенной скот и семена.

В 60-е гг. в Казахстане было осуществлено невиданное ранее промышленное строительство (рис. 1).



Рисунок 1 - Строительство второй очереди Актюбинского завода хромовых соединений, 1963 г.

Если в 1955 г. в республике было всего два маломощных предприятия с годовым производством цемента 365 тыс. т, то в 1965 г. действовало пять заводов — Карагандинский, Актюбинский, Семипалатинский, Усть-Каменогорский и Чимкентский. Производство цемента при этом стало в 11 раз больше, чем десять лет назад. Особенно мощными были Чимкентский и Усть-Каменогорский заводы, оборудованные современной техникой.

Началось сооружение большого числа предприятий по производству железобетонных конструкций, панелей и деталей. В крупных областных центрах в 60-е гг. были созданы комбинаты крупнопанельного домостроения, вошли в строй Карагандинский и Семипалатинский заводы асбестоцементных изделий и Чимкентский комбинат асбестоцементных конструкций. Однако производству листового стекла, мягкой кровли, керамических изделий, полимерных и других прогрессивных строительных материалов не уделялось достаточного внимания.

Возникла необходимость подготовки высококвалифицированных кадров строительной индустрии (рис. 2)[2].



Рисунок 2 – Карагандинский горный институт, 1959 г.

В 1959 году в Карагандинском горном институте был образован инженерно-строительный факультет, осуществлявший подготовку инженеров-строителей по двум специальностям: «Промышленное и гражданское строительство» (первый выпуск 1962) и «Строительные и дорожные машины».

Факультет являлся единственным в Республике Казахстан, в течение полувека непрерывно осуществляющим подготовку инженеров-строителей по широкому спектру специальностей. По мере увеличения государственного заказа на подготовку инженеров-строителей дополнительно были открыты специальности: «Железобетонные конструкции», «Производство строительных изделий и конструкций», «Экономика и организация строительства».

На инженерно-строительном факультете кафедра «Здания и сооружения» выпускала инженеров-строителей по специальностям «Городское строительство и хозяйство», «Архитектура», «Технико-правовая экспертиза в стройкомплексе», «Строительство автомобильных дорог и аэродромов», «Мосты и транспортные тоннели», «Строительство

атомных электростанций»[3].

Сегодня кафедра «Строительные материалы и технологии» осуществляет подготовку специалистов по специальностям по направлениям бакалавриата, магистратуры и докторантуры PhD: «Производство строительных материалов, изделий и конструкций»; «Строительство»; «Транспортное строительство».

В рамках реализации ГПИИР-2 кафедра подготовила образовательную программу «Строительный инжиниринг в металлургии» по профильной магистратуре специальности «Строительство». Согласованы рабочие учебные планы с ведущими университетами мира: Инчонским государственным университетом (Южная Корея), Вильнюсским техническим университетом им. Гедиминаса (Литва), Санкт-Петербургским политехническим университетом Петра Великого (Россия). Для последующего трудоустройства выпускников заключаются трудовые соглашения с крупными предприятиями, входящими в Карту индустриализации Карагандинской области: ТОО «ККК Бетон», ТОО «Экостройсервис», ТОО «NORD Пром НС» и др. (рис.3).



Рисунок 3 – Предприятия строительной индустрии

Современное состояние и проблемы строительной отрасли.

Развитие промышленно-строительной отрасли в Казахстане, повышение производительности строительных материалов в современных условиях являются ключевыми экономическими и политическими задачами.

Для обеспечения увеличения объемов жилищного строительства и изменения его структуры, перехода на новые архитектурно-строительные системы, типы зданий и современные технологии их возведения, снижения

ресурсоемкости, энергетических и трудовых затрат при строительстве и эксплуатации жилья необходимо создание современных эффективных стеновых материалов (рис.4).

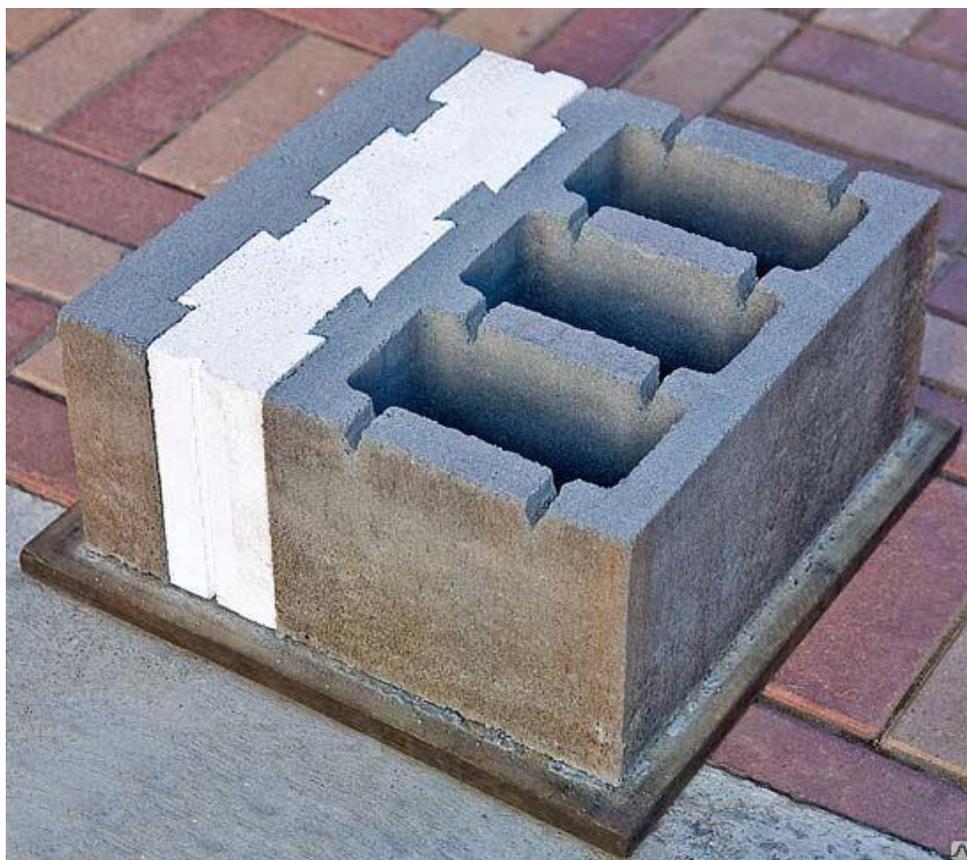


Рисунок 4 – Энергоэффективные строительные материалы

В настоящее время качество отечественного цемента, стекла, отдельных видов керамической продукции и некоторых других материалов и изделий находится на уровне требований мировых стандартов. Растет применение теплоизоляционных материалов на основе пенопластов, интенсивно развивается производство светопрозрачных конструкций широкой номенклатуры, изделий из автоклавных и безавтоклавных ячеистых бетонов, сухих смесей, кровельных и гидроизоляционных материалов.

Развивается монолитное и сборно-монолитное домостроение, увеличиваются объемы выпуска сборных железобетонных конструкций и деталей для строительства малоэтажного и индивидуального жилья. В цементной промышленности в последнее время главное внимание уделялось реконструкции и развитию упаковочных подразделений, что позволило существенно нарастить мощности по выпуску тарированного цемента. В керамической промышленности растут мощности по производству черепицы, крупногабаритной керамической плитки,

керамогранита.

Рыночные трансформационные процессы привели к тому, что изменились сроки возведения и эксплуатации строительных объектов. Так, нормы продолжительности строительства объекта, действовавшие в условиях плановой экономики, морально устарели. К примеру, если продолжительность возведения типового 5-тиэтажного жилого 60-тиквартирного крупнопанельного дома по Строительным Нормам (СН-604-82) была более двух лет, то в настоящее время она не достигает одного года.

Особенность строительной деятельности заключается в том, что строительная продукция является продуктом отложенного потребления или объектом инвестирования, что широко использовалось в докризисное время в экономически благополучных регионах и отдельными индивидуальными инвесторами даже в депрессивных регионах. В настоящее время возможна новая трансформация экономических и правовых отношений на жилищном рынке. Так, осуществляется возврат к арендной форме предоставления жилья в мегаполисах и областных центрах, но на коммерческой основе (рис.5).



Рисунок 5 – Астана лидирует по строительству арендного жилья

Одна из особенностей регионального строительства связана с территориальными факторами размещения как самих предприятий строительных комплексов, так и производимой ими продукции. Проблемы

территориального развития во многом обусловлены неразвитостью транспортной и социальной инфраструктуры, а сложные природно-климатические условия многих регионов (опустынивание, безводность, гористость и т.д.) ограничивают возможности полного использования ресурсов и не позволяют осваивать новые регионы, в то же время рост стоимости земельных участков связан с ограниченностью территорий, пригодных как для жизни, так и для осуществления хозяйственной деятельности. Поэтому для Республики Казахстан, входящей в первую десятку стран по площади занимаемой территории, вопросы, связанные с развитием строительного комплекса региональных систем и с функционированием территориальных строительных рынков, стоят особенно остро (рис.6).

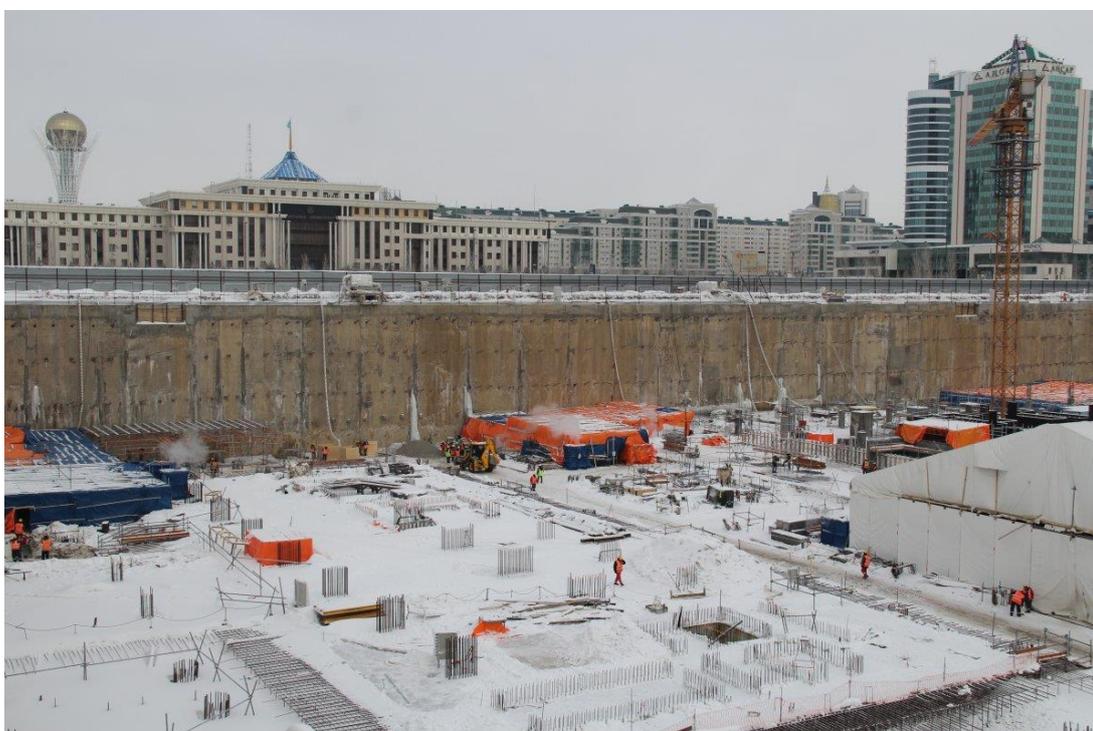


Рисунок 6 – Строительство «Абу-Даби Плаза», г. Астана

За годы независимости доля строительной отрасли в ВВП страны увеличилась с 4,2 % до 9,8 %. В период с 2010 года доля строительства в ВВП в среднем составляет около 6,5 %. Объем инвестиций за первое полугодие 2015 года, направленных на развитие производства строительных материалов, составил 18,7 млрд. тенге.

Казахстанский рынок в полном объеме обеспечен отечественным бетоном и бетонными изделиями, железобетонными конструкциями, изделиями из гипса, гипсокартонном и сухими строительными смесями, на 99 % в стеновых материалах, на 92 % в портландцементе, в гипсе на – 89 %. Удовлетворена потребность в полимерных трубах на 78 %, в теплоизоляционных материалах конструкции сборные строительные из

дерева на – 41 %. В 2600 предприятиях отрасли работают 36,6 тыс. человек.

Для повышения доступности жилья разработана и утверждена единая программа «Доступное жилье – 2020». Также разработаны программы «Развитие регионов», программы развития моногородов, модернизации жилищно-коммунального хозяйства, «Ақ бұлақ».

Таким образом, несмотря на кризисные потрясения в экономике, строительная отрасль продолжает развиваться. В настоящее время наблюдаются хорошие темпы ввода жилья, положительная динамика инвестиций в жилищное строительство, рост жилого фонда и, главное, рост обеспеченности населения жильем. Вопросы увеличения доступности жилья призвана решать новая программа развития регионов, в частности, новые механизмы получения жилья и кредитования, озвученные главой государства Н.А. Назарбаевым в Послании народу Казахстана «Казахстан в новой глобальной реальности: рост, реформы, развитие»: «Региональная политика Казахстана призвана обеспечить формирование рациональной территориальной организации, которая включает стимулирование и регулируемое развитие процессов урбанизации и агломераций, являющихся важнейшими точками экономического роста национальной экономики»[4].

3 Перспективы инновационного развития отрасли стройиндустрии.

Состояние инновационной деятельности является важнейшим индикатором развития общества и экономики в любом государстве. В развитых странах инновационная политика является составной частью государственной социально – экономической политики.

На современном этапе в экономике любого государства можно выделить сырьевую, технологическую и инновационную модели развития.

При сырьевой модели развития государство делает ставку на экспорт природного сырья. По современным представлениям такой путь развития государства считается бесперспективным и может, современем, привести экономику страны к застою.

При технологической модели развития государство делает вложения средств в новые процессы и продукты, которые зачастую строятся на основе заимствованных у других государств результатов научных исследований и технологий. Такая модель приводит к экономической зависимости от зарубежных стран, обладающих ноу-хау новых технологий, и вынуждает страну всегда находиться на более низком уровне мирового экономического развития.

Инновационная модель развития государства основывается на использовании новых знаний - ноу-хау, которое базируется на результатах фундаментальных научных исследований. Инновационная продукция, полученная в условиях этой модели развития, является, как правило, уникальной и дорого оценивается на мировом рынке (рис.7).

Политика в строительной индустрии будет направлена на обеспечение

индустриально-инновационного развития стройиндустрии, устойчивого и сбалансированного производства строительных материалов в Республике Казахстан.

Емкость внутреннего рынка строительных материалов составляет почти 800 млрд. тенге. Импорт строительных материалов (из древесины, пластмассы, а также материалов, относящихся к прочей неметаллической минеральной продукции) составляет 2 млрд. долл. США.

В стратегическом документе План нации «100 конкретных шагов по реализации пяти институциональных реформ» четыре шага (46-49) напрямую затрагивают строительную отрасль. Планируется ввести трехступенчатый принцип получения строительного разрешения, поэтапный отказ от госмонополии на проведение экспертизы предпроектной и проектно-сметной документации, внедрить ресурсный метод определения сметной стоимости строительства, а также ввести систему Еврокодов взамен устаревших строительных норм и правил (СНИП)[5].



Рисунок 7 – Пассивный дом – энергосберегающий экодом

Учеными кафедры разработаны 27 республиканских нормативных документов на основе Еврокодов.

Они введены в действие в июне 2015 года и позволят применять инновационные технологии и материалы, повысить конкурентоспособность казахстанских специалистов на рынке

строительных услуг, а также создаст возможность для выхода казахстанских компаний на зарубежные рынки услуг в сфере строительства.

На расширенном заседании правительства 10.02.2016 г. Президент Республики Казахстан Назарбаев Н.А. поручил направить 360 миллиардов тенге на стимулирование жилищного строительства. Президент сказал, что сейчас, после оценки всех возможностей, включая экономию из-за нестабильности курса, страна может выделить дополнительные средства на антикризисные меры.

Так, кроме 360 миллиардов тенге на жилищное строительство, 53 миллиарда тенге будут направлены на строительство арендного жилья, 149 миллиардов тенге — кредитного жилья, в том числе 22 миллиарда тенге для кредитования вкладчиков, еще 97 миллиардов тенге - для поддержки частных застройщиков на возвратной основе (рис.8) [6].

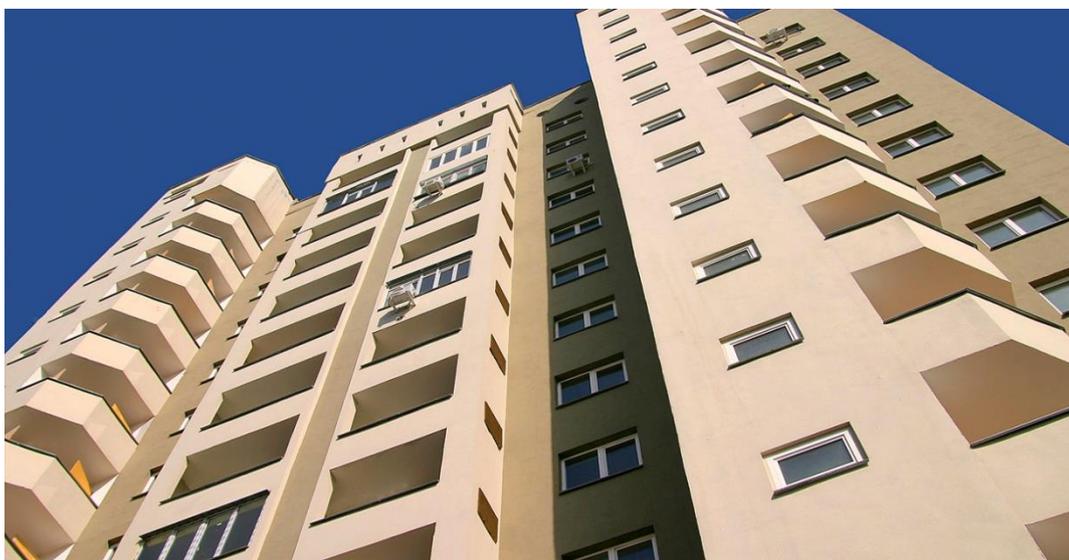


Рисунок 8 - Благодаря антикризисным мерам, принятым Президентом страны, в Казахстане появится 1,5 миллиона кв.м. жилья

В рамках реализации Плана нации «100 конкретных шагов по реализации пяти институциональных реформ» кафедра «Строительные материалы и технологии» разработала комплексный план инновационного развития на 2016 год, в котором подробно отражены основные этапы выполнения данной программы.

Ученые кафедры ведут разработки по актуальному научному направлению «Разработка и внедрение технологии получения ограждающих конструкций для промышленного строительства на основе техногенных отходов». Так, планируется выполнение хоздоговорной темы «Создание ограждающих конструкций для пассивного дома» на основе

техногенных отходов на сумму 5 млн. тенге с ТОО «Tau-KenTemir», подана заявка на изобретение на тему «Система для устройства теплозащиты стен жилых и общественных зданий». Планируется издание статей в высокорейтинговых журналах, в том числе в журналах базы «Scopus».

За последние годы строительная отрасль Казахстана показывает позитивную динамику развития и на сегодня является одной из наиболее значимых и активно развивающихся отраслей страны.

Глава государства Нурсултан Назарбаев в своем Послании народу «Казахстан в новой глобальной реальности: рост, реформы, развитие» поставил ряд задач по повышению конкурентоспособности и достижению высоких целевых показателей, в том числе в строительной отрасли, которая сейчас, по словам экспертов, стоит на пороге серьезных вызовов и перемен.

Поставленная Главой государства задача о вхождении Казахстана к 2050 году в число тридцати развитых государств мира требует от всех участников строительной отрасли активной работы по внедрению в нормы строительного рынка Казахстана мировых стандартов. Перед строительной отраслью стоит задача не только по дальнейшему экономическому подъему, но и по интеграции в ЕАЭС и в мировую экономику.

В настоящее время в Казахстане определены 23 ключевых кластера, в том числе строительные материалы. На базе КарГТУ создан Региональный строительный кластер для реализации проектов ГПФИИР, ГПИИР-2, программ «Доступное жилье – 2020», «Модернизация ЖКХ», «Ақ бұлақ» в части подготовки кадров на основе дуального обучения, а также оказания инжиниринговых услуг и внедрения инновационных проектов. Кафедра тесно сотрудничает с ведущей научной инжиниринговой компанией Республики Казахстан – Казахстанским межрегиональным институтом реконструкции и развития (КазМИРР).

В филиале кафедры, в ТОО «Карагандинский Промстройпроект» проводятся учебные занятия и защиты дипломных проектов. Крупнейшая в мире американская инжиниринговая компания «Fluor» ежегодно лучшим студентам строительных специальностей предоставляет именные стипендии. Компания оснастила филиал кафедры компьютерами с современным программным обеспечением для проектирования.

Непрерывную вертикаль образования в КарГТУ обеспечивают созданные на базе Корпоративного университета учебно-научные и производственные объединения. В 2012 году в состав Корпоративного университета вошли АО «Экостройсервис», ТОО «Нурхан» и ТОО «Оплот LTD».

В рамках сотрудничества с данными предприятиями предусмотрено выполнение следующих видов работ: проведение практики; проведение лабораторных и практических занятий по специальным

дисциплинам, участие в работе ГАКи др.

Предприятия Корпоративного университета определяют заказ на подготовку специалистов и заключают договора на трудоустройство выпускников. Руководители предприятий и ученые университета ежегодно участвуют в производственных совещаниях, на которых подводят итоги работы и намечают пути дальнейшего совершенствования деятельности.

Список литературы

1. Послание Президента Республики Казахстан Н.Назарбаева народу Казахстана. 30 ноября 2015 г. «Казахстан в новой глобальной реальности: рост, реформы, развитие».

2. Казахстан в послевоенные годы (1946-1970 гг.). Развитие промышленности. Институт истории и этнологии им.Ч.Ч. Валиханова КН МОН РК, 2013.

3. Қарағанды мемлекеттік техникалық университеті = Карагандинский государственный технический университет: К 60-летию университета.- Караганда: ТОО «Арко», 2013.- 499 с.

4. Құрылыс PRO. Первый профессиональный портал о строительной отрасли. 24 года независимости. История развития строительной отрасли.

5. План нации - 100 конкретных шагов по реализации пяти институциональных реформ Главы государства Нурсултана Назарбаева.

6. Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2013-2018 годы// Деловая неделя, № 34 (1059) от 13.09.13.

Югай В.В,
доктор PhD,
заведующий кафедрой
«Технологии и системы связи»
Карагандинского технического университета
E-mail: v.yugay@kstu.kz

РАЗВИТИЕ СФЕРЫ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ В КАЗАХСТАНЕ

Телекоммуникационные технологии играют огромную роль во всех без исключения сферах современного общества. Эта роль особенно возрастает при решении задач современного этапа развития страны, когда от скорости, качества и своевременной передачи информации зависит правильность принятия стратегически важных решений как на уровне регионов, так и отдельных субъектов экономических отношений. Кроме того, телекоммуникационные системы исключительно важны в передаче и доведении до каждого члена общества политической, общественной, культурной, образовательной и другой информации. Отрасль связи выполняет важнейшую государственную функцию передачи информации для обеспечения политической и экономической безопасности страны, жизнедеятельности людей, общественного производства, управления на всех иерархических и территориальных уровнях.

Современное состояние телекоммуникационных сетей можно определить термином «движение к совершенству». Вряд ли можно предугадать, как они будут выглядеть в будущем, сколько поколений сетей и технологий предстоит еще пройти. Однако уже сегодня видны первые наработки: мощные сети передач и коммутации пакетов, высокоскоростные линии доступа, оптические телекоммуникационные технологии и т. д., которые и определяют следующие поколения телекоммуникационных сетей.

Несмотря на то что развитие сетей четвертого поколения еще активно продолжается, международные организации, производители оборудования, операторы и исследовательские центры уже ведут разработки по созданию сетей следующего, пятого поколения мобильной связи. J'son&PartnersConsulting представляет краткие результаты исследования «Сети 4G LTE и перспективы появления и развития сетей мобильной связи пятого поколения (5G)».

История развития телекоммуникаций.

После изобретения Александром Беллом телефона примерно до середины прошлого века телекоммуникационные сети ограничивались передачей аналоговой телефонии, которая все улучшалась и совершенствовалась, пока не оказалась почти на самой вершине

достижимого качества. Но в тот же самый момент многие поняли, что это не совсем та вершина, и сосредоточились на дополнительных услугах.

Потребность в общении, в передаче и хранении информации возникла и развивалась вместе с развитием человеческого общества. Сегодня уже можно утверждать, что информационная сфера деятельности человека является определяющим фактором интеллектуальной, экономической и оборонной возможностей государства и человеческого общества в целом. Открытие электричества позволило найти средство, обеспечивающее доставку сообщений на значительные расстояния за короткое время сначала с помощью физических (проводных), а затем и беспроводных линий связи. Развитие теории электричества и магнетизма в XIX веке привело к появлению сначала проводной (телефонной и телеграфной), а затем и беспроводной связи, что создало технологическую базу для всех средств массовой информации – радиовещание, телевидение, Интернет, мобильная связь, которые в начале XX века активно вошли в повседневную жизнь. Потребности в передаче больших объемов информации на значительные расстояния привели к активным исследованиям как в области условий распространения электромагнитных волн, так и методов обработки сигналов, обеспечивающих высокую пропускную способность каналов связи при требуемой достоверности в принимаемой информации. Результатом исследований явилось появление отдельных родов связи: проводная, радио, радиорелейная, тропосферная, спутниковая, которые, дополняя друг друга, способствуют повышению качества жизни населения в плане обмена информацией.

Где-то в конце 60-х годов все крупные телефонные авторитеты Запада осознали бесперспективность дальнейшего развития аналоговой телефонии. Ей на смену пришла «цифровая сеть с интеграцией служб» - ISDN. С её помощью можно было передавать любую информацию: видеоизображение, речь и др. За время своего развития концепция ISDN пережила взлеты и падения, связанные с колебанием потребностей рынка и наличием у абонентов компьютеров. Однако её использование предполагало ряд неудобств – например, при вводе дополнительных услуг требовалась замена программного обеспечения [1].

Классификация систем телекоммуникаций.

Под телекоммуникационными системами (ТС) принято понимать структуры и средства, предназначенные для передачи больших объёмов информации (как правило, в цифровой форме) посредством специально проложенных линий связи или радиоэфира. При этом предполагается обслуживание значительного количества пользователей систем (от нескольких тысяч). Телекоммуникационные системы включают такие структуры передачи информации, как телевидение (коллективное, кабельное, спутниковое, сотовое), телефонные сети общего пользования (ТфОП), сотовые системы связи (в том числе макро- и микросотовые),

системы персонального вызова, спутниковые системы связи и навигационное оборудование, волоконные сети передачи информации.

Следует отметить, что основным требованием к системам связи является отсутствие факта прерывания связи, но допускается некоторое ухудшение качества передаваемого сообщения и ожидание установления связи.

По назначению телекоммуникационные системы группируются следующим образом: системы телевидения; системы связи (в т.ч. персонального вызова); компьютерные сети.

По типу используемой среды передачи информации: кабельные (традиционные медные); оптоволоконные; эфирные; спутниковые.

По способу передачи информации: аналоговые; цифровые.

Системы связи подразделяются по мобильности на: стационарные (традиционные абонентские линии); подвижные.

Подвижные системы связи подразделяются **по принципу охвата зоны обслуживания:** на микросотовые - DECT; сотовые - NMT-450, D-AMPS, GSM, CDMA; транкинговые (макросотовые, зонные) – TETRA, SmartTrunk; спутниковые.

Сотовая телефония. Первое использование подвижной телефонной радиосвязи в США относится к 1921 г.: полиция Детройта использовала одностороннюю диспетчерскую связь в диапазоне 2 МГц для передачи информации от центрального передатчика к приёмникам, установленным на автомашинах. В 1933 г. полиция Нью-Йорка начала использовать систему двусторонней подвижной телефонной радиосвязи также в диапазоне 2 МГц. В 1934 г. Федеральная комиссия связи США выделила для телефонной радиосвязи 4 канала в диапазоне 30—40 МГц, и в 1940 г. телефонной радиосвязью пользовались уже около 10 тысяч полицейских автомашин. Во всех этих системах использовалась амплитудная модуляция. Частотная модуляция начала применяться с 1940 г. и к 1946 г. полностью вытеснила амплитудную. Первый общественный подвижный радиотелефон появился в 1946 г. (Сент-Луис, США; фирма Bell Telephone Laboratories), в нём использовался диапазон 150 МГц. В 1955 г. начала работать 11-канальная система в диапазоне 150 МГц, а в 1956 г. — 12-канальная система в диапазоне 450 МГц. Обе эти системы были симплексными, и в них использовалась ручная коммутация. Автоматические дуплексные системы начали работать соответственно в 1964 г. (150 МГц) и в 1969 г. (450 МГц).

Сети связи для предоставления услуг телефонии появились в начале XX века и за последующее время претерпели ряд изменений с точки зрения емкости, скорости обмена, используемых технологий и функций узлов коммутации. В настоящее время принято выделять три основных этапа развития телефонных сетей общего пользования, оборудование которых продолжает активно использоваться [1]. Схемы распределения

функций узла коммутации в различных сетевых конструкциях, рассматриваемых ниже, представлены на рис. 1

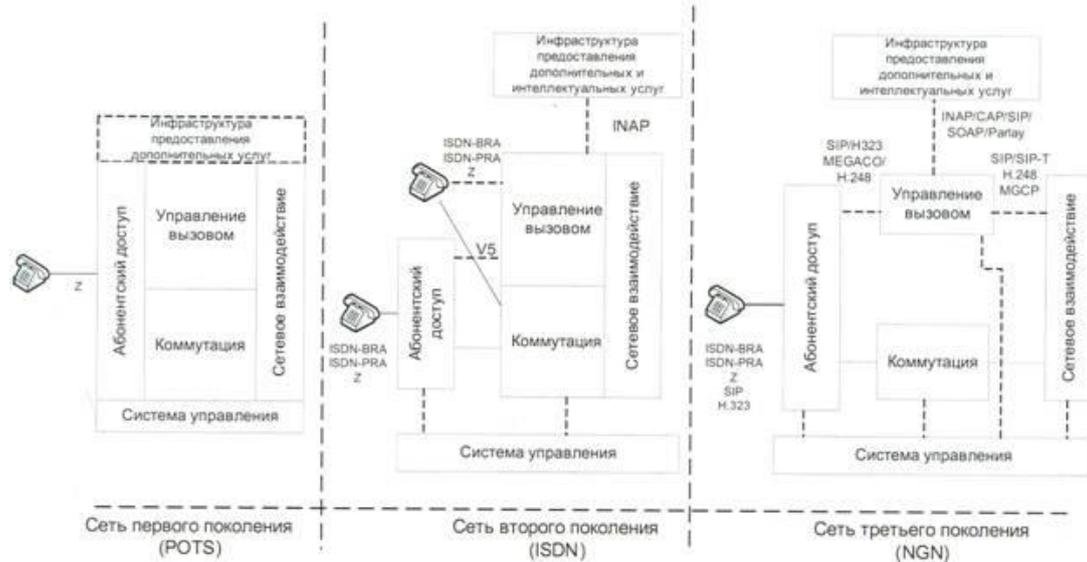


Рисунок 1– Схемы распределения функций узла коммутации в различных сетевых конструкциях

Сети первого поколения – это традиционные телефонные сети, или POTS (PlainOldTelephoneService), которые включают в себя совокупность технологических и структурно-сетевых решений, использовавшихся для построения сетей до появления концепции цифровых сетей с интеграцией служб (IntegratedServiceDigitalNetwork - ISDN).

С появлением цифровых систем передачи с середины 1980-х годов начала развиваться сетевая концепция ISDN. Несмотря на то что при этом первоначально предполагалось создание интегральной сети, позволяющей предоставлять в рамках единой сетевой структуры различные виды услуг связи, основным приложением осталась услуга телефонии. До последнего времени существующая сетевая структура для предоставления услуг телефонии включает в свой состав сетевые фрагменты как на основе решений POTS, так и на основе ISDN. При этом наблюдается тенденция постепенного замещения морально устаревающего телекоммуникационного оборудования первого поколения.

В конце 90-х годов с появлением Интернета основными пользователями стали физические лица, что привело к увеличению разветвленности и повышению емкости сети. В результате возникла потребность в сетевой структуре, не уступающей по своим масштабным характеристикам телефонной сети общего пользования (ТфОП). Однако использование двух параллельных сетевых структур по экономическим и эксплуатационным показателям было неэффективным. Это потребовало разработки технологических решений, обеспечивающих передачу различных видов информации и предоставления различных видов услуг

связи в рамках единой сетевой структуры. В основе такого решения должен был лежать единый метод передачи информации на основе коммутации пакетов. Формирование этого метода привело к появлению сетей третьего поколения – сетей NGN (NextGenerationNetwork).

Обобщенная концепция построения сети получила название сети связи следующего поколения (NextGenerationNetwork, NGN). NGN – это гетерогенная мультисервисная сеть, основанная на пакетной коммутации и обеспечивающая предоставление практически неограниченного спектра телекоммуникационных услуг. При этом предполагалось, что NGN в качестве технических средств будет использовать аппаратно - программные средства, ориентированные на стек протоколов TCP/IP.

Следует отметить, что понятие «сеть NGN», как и более раннее «сеть ISDN», является технологическим, то есть определяет вид сетей связи по принципу используемой технологии, а не по принципу предоставления услуг. Такая сеть должна поддерживать передачу разнородного трафика с различными требованиями к качеству обслуживания и обеспечивать соответствующие запросы оператора и абонентов.

Таким образом, идеология NGN представляет собой передачу любой информации в единой форме представления – IP-пакете. Традиционные сети не могут поддерживать обмен трафиком в формате IP. Этот факт подразумевает необходимость реконструкции всей архитектуры сети: транспортной инфраструктуры, уровня доступа и сетевой иерархии. Остановимся более подробно на каждом из этих элементов.

Технологии xDSL.

Главное достоинство xDSL-технологий состоит в возможности одновременного предоставления по одной медной паре как телефонной связи, так и высокоскоростной передачи данных [2].

Сегодня на рынке индивидуального доступа одна из наиболее экономических технологий DSL – асимметричная ADSL . Однако пропускная способность линии ADSL снижается с увеличением расстояния, а также вследствие дефектов кабелей или установки цепей коррекции.

Рынок пока не пришел к однозначному выводу о том, какая из технологий – ADSL или SHDSL – более перспективна, поэтому в концентраторах MG целесообразно предусмотреть поддержку обеих технологий.

Беспроводный IP-доступ.

Одна из самых привлекательных областей использования технологии WiMAX – телефонная сеть общего пользования. Это обусловлено тем, что именно ТфОП фактически стала базой для создания NGN-сети связи следующего поколения. Возможные сферы применения технических средств, которые основаны на технологии WiMAX, обусловлены многими факторами.

Для городских телефонных сетей (ГТС) (с учетом ее трансформации в сеть следующего поколения) можно выделить три основных варианта использования технологии WiMAX (рис. 2).

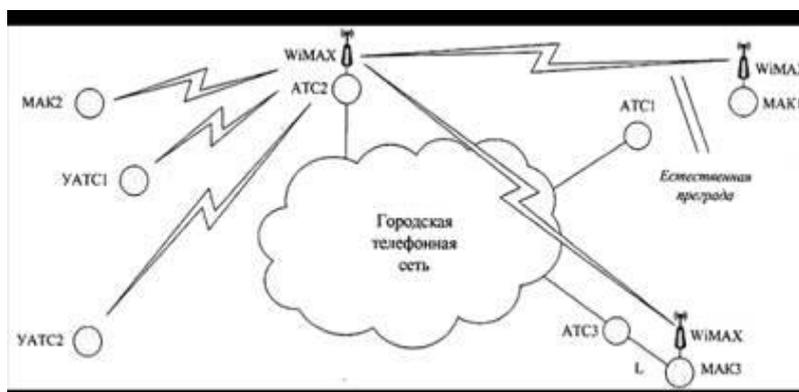


Рисунок 2 – Использование технологии WiMAX

Первый вариант использования WiMAX – подключение выносных модулей в тех случаях, когда организация тракта до АТС средствами проводной связи не представляется целесообразной, например, площадь, парк.

Второй вариант – обеспечение быстрого подключения новых клиентов.

Третий вариант применения технологии WiMAX представлен в правой нижней части рисунка. Он может быть эффективен для повышения надежности доступа для некоторых групп пользователей.

В сельской местности прокладка опτικο-волоконных линий не всегда бывает экономически оправданной. В сельской местности сельские телефонные сети (СТС) служат основой для поддержки большинства других видов обслуживания. В некотором смысле интеграционные процессы в СТС более ощутимы, чем в ГТС. Поэтому вопросы применения технологии WiMAX следует рассматривать с точки зрения формирования NGN.

3 Развитие информационно-коммуникационных технологий в Казахстане.

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) рассматриваются как одно из важных направлений для развития страны в рамках реализации общенациональной стратегии. Потенциальные выгоды от развития ИКТ включают: достижение эффективности управления и повышение производительности труда, появление новых возможностей экспорта программного продукта и предоставление сервиса в сфере ИКТ, обеспечение информацией фермеров о рынках сбыта сельхозпродукции и погодных условиях, создание первичной консультативной медицинской помощи, расширение возможностей дистанционного образования, и

улучшение качества сервиса, предоставляемого государством. Казахстан оказался лидером из стран Центральной Азии и СНГ по уровню сетевой готовности, в индексе NetworkedReadinessIndex 2014 года, оказавшись на 38 месте из 148 возможных (улучшив показатель на 6 пунктов с прошлого года). Индекс сетевой готовности характеризует уровень развития ИКТ, и оценивает его влияние на конкурентоспособность государства по сравнению с другими странами. Развитие отрасли ИКТ также сопровождается Государственной Программой по форсированному индустриально-инновационному развитию. Сектор ИКТ признан одним из секторов «экономики будущего», которые будут играть доминирующую роль в мировой экономике в последующие 15-20 лет.

В рамках ГПФИИР был профинансирован межрегиональный проект республиканского значения - строительство сетей FTTH (FibertotheHome). Объем инвестиций составил 65,1 млрд. тенге. Были построены сети волоконно - оптического абонента доступа в городах Астана, Алматы, Семей, Жанаозен, Аксу, Екибастуз, и областных центрах с охватом 9,5 тыс. многоквартирных домов и 5,6 тыс. коттеджных застроек. Введены в эксплуатацию в декабре 2014г.

Развитие рынка телекоммуникаций в Казахстане.

После мирового кризиса отмечается резкий рост объема прямых инвестиций в сектор информации и связи. Однако за последние 3 года наблюдается незначительное снижение доли инвестиций в сектор информации и связи в общем объеме инвестиций. Одной из причин данной тенденции является акцентированное внимание правительства инвестиционного стимулирования развития секторов промышленности (обрабатывающая и добывающая отрасли). Агентство РК по связи и информации совместно с операторами связи создали Фонд развития ИКТ, который в 2013 г. профинансировал 4 стартап проекта на сумму 150 тыс. долларов. Финансовую поддержку развитию телекоммуникационной отрасли также оказывают коммерческие банки и АО «Банк Развития Казахстана». АО «Банк Развития Казахстана» профинансировал 3 крупных проекта республиканского значения: строительство волоконно-оптической линии связи (ВОЛС) на участке Астана-Алматы с предоставлением услуг 155 каналов связи; строительство магистральной ВОЛС на участках ШУ-Кандыагаш, Астана-Павлодар-Семей-Актогай, Кокшетау-Костанай (общей протяженностью 3950 км.); создание сети передачи данных G-Net (услуги Интернет и кабельного телевидения) до 5 тыс. абонентов в каждом регионе (г. Павлодар, Актобе, Караганда, Усть-Каменогорск, Актау, Атырау, Уральск, Шымкент). А также ожидается финансирование проекта по строительству аппаратно-программного комплекса и платформы связи вдоль железнодорожных линий.

Развитие транзитного потенциала РК. На сегодняшний день из существующего объема мировых информационных потоков по

направлению Европа-Азия через территорию Казахстана проходит поток со скоростью порядка 50 Гбит/с. К 2030 г. планируется увеличить данный показатель до 537 Гбит/с, а к 2050 г. до уровня 1750 Гбит/с. С развитием транзитного потенциала возникает необходимость развития центров обработки данных. Сегодня в Казахстане имеется 24 центра обработки данных, услугами которых пользуются более 14,5 тыс. клиентов.

Развитие мобильных сетей. В настоящее время наблюдается процесс изменения привычек потребителей. Голосовые услуги все чаще заменяются услугами различных мессенджеров (Viber, MailAgent и WhatsApp). Становятся все более совершенными и социальные сети. Следовательно, ожидается дальнейший рост в сегменте передачи данных, который будет стимулироваться увеличением числа пользователей 3G-услуг и дальнейшим ростом проникновения смартфонов. По данным агентства «IKS-Consulting», дальнейшему распространению смартфонов будут также способствовать следующие факторы: удешевление смартфонов ввиду конкуренции по цене между производителями; активное продвижение пакетных предложений, в том числе с возможностью покупки смартфонов по сниженным ценам; повышение Интернет-грамотности населения и его участие в общественно-экономических процессах. Согласно ожиданиям «Кар-Тел», к 2016-2017 гг. 100 % людей будут пользоваться смартфонами, а в перспективе – появление системы мобильных платежей, мобильного телевидения и прочего. На фоне наращивания мощностей сетей стандарта 3G и в преддверии запуска сети стандарта 4G уровень распространенности смартфонов в Казахстане должен значительно возрасти. С учетом того, что численность населения моложе 25 лет в стране составляет чуть более 30 % (по данным Демографического за 2013г.), а уровень дохода населения ежегодно увеличивается, существует достаточно большой потенциал роста для услуг передачи данных и дополнительных услуг. Более того, интенсивный рост числа пользователей смартфонов, планшетов, портативных медиа устройств ускорит перераспределение структуры трафика мобильных операторов «от минут к мегабайтам».

Облачные технологии. В 2013 г. совокупный объем мирового рынка в сфере облачных технологий составил порядка 40 млрд. долл. По некоторым оценкам, к 2020 году этот показатель достигнет 240 млрд. долл. Объем рынка облачных технологий в Казахстане можно оценить в 2 % от общего рынка ИТ-услуг, который в 2013 г. составил 36 млрд. тенге. Уровень проникновения пользования облачными услугами в Казахстане на сегодня крайне низок – 0,4 % от общего числа населения страны. Впрочем, если рассматривать облачные технологии в более широкой перспективе, то ими пользуется практически каждый казахстанец, который имеет почту или смартфон, т.к. в функционале всех смартфонов заложено пользование облачными сервисами.

Проблемы и риски в развитии телекоммуникационной отрасли.

Развитие местной телефонной связи сдерживается убыточностью услуг местной телефонной связи основного оператора универсального обслуживания, что требует проведения ребалансирования тарифов на местную связь с целью исключения перекрестного субсидирования и повышения инвестиционной привлекательности сферы телекоммуникаций. Низкий внутренний спрос на информационные технологии со стороны граждан и бизнеса является фактором, сдерживающим развитие отечественных компаний. Низкое проникновение широкополосного доступа в Интернет среди населения, немногочисленность казахстанских веб-ресурсов и отсутствие оригинального контента в казахстанском сегменте сети Интернет снижают инвестиционную активность бизнеса в отношении развития электронного бизнеса и электронной коммерции. Однако самой существенной проблемой для развития телекоммуникационной отрасли в РК является нехватка квалифицированных специалистов. Кадровая необеспеченность отрасли привела к тому, что рост зарплат в сфере информационных технологий существенно превысил рост производительности труда, что снижает конкурентоспособность отрасли на внешних рынках. Частично спрос удовлетворен за счет привлечения специалистов из смежных отраслей и обучения за счет работодателей [4].

Роль кафедры «Технологии и системы связи» и специальности 5В071900 «Радиотехника, электроника и телекоммуникации» в развитии сферы телекоммуникации.

Кафедрой ТСС в целях развития сферы телекоммуникации проведены следующие различные научные исследования, результаты которых способствуют решению множества проблем:

- методики повышения надежности с использованием элементов усиления конструктивных частей электромеханического оборудования в период их эксплуатации;
- автоматизированного метода анализа напряженно-деформированного состояния конструкции с использованием современных программных комплексов на основе метода конечных элементов;
- исследования напряженно-деформированного и установление зон аварийно-опасных напряжений в конструктивных элементах электромеханического оборудования методами неразрушающей диагностики и компьютерного моделирования, а так же разработка рекомендаций по усилению конструкций для повышения их прочности и долговечности.

Разработана концепция солнечной электростанции на основе наукоёмкой технологии и оригинальных технических решений по концентрированию солнечной энергии на поверхности фотоэлектрических модулей при помощи отражающих поверхностей с интеллектуальной

системой слежения за положением солнца, для увеличения эффективности работы по сравнению с существующими модулями, низкого ценового диапазона.

Для проведения натуральных экспериментов нами разработан и изготовлен действующий стенд, который наглядно показывает принцип работы солнечной электростанции с двухсторонними модулями; стенд позволит оценить перспективы использования системы выработки водорода и линии постоянного тока как перспектива повышения эффективности технико-экономических показателей.

На кафедре в рамках повышения уровня сферы телекоммуникации выполнялись прикладные технические и наладочные работы по хоздоговорным темам: 1) Разработка технологии производства солнечных модулей (на сумму 15 млн тг); 2) Проектирование солнечной электростанции на основе двухсторонних модулей для энергообеспечения базовых станций телекоммуникационных станций удаленных от источников электрической энергии (на сумму 10 млн тг); 3) Разработка и испытание опытно-конструкторских образцов КЭНД. (на сумму 300 тыс. тг.).

На базе кафедры, согласно договорам о сотрудничестве с предприятиями ТОО «АВ», АО «Казахтелеком», ТОО «Трей Караганда», ТОО «EnergyComplex», ТОО «МТУ Кварц» выполняются курсовые и дипломные проекты, ведется научно-исследовательская работа по повышению показателей надежности, экономичности и технической эффективности работы систем производства и развития телекоммуникационных систем. В связи с нехваткой ценных и высококвалифицированных кадров перечисленные предприятия ежегодно берут на работу множество выпускников кафедры, отмечая высокий уровень подготовки специалистов.

В целях получения опыта и внесения своего вклада в развитие телекоммуникации кафедра участвовала в следующих конкурсах и выставках:

1. Выставка «Алтын Сапа» Демонстрация опытного образца «Энергосберегающий радиатор» (Мехтиев А.Д.)

2. Выставка «ПАРАСАТ» (г. Астана) Представлен проект «Солнечная электростанция на основе двухсторонних модулей и системы позиционирования.»

3. Выставка «Алтын Сапа» Демонстрация опытного образца «Вакуумный энергосберегающий радиатор» (Мехтиев А.Д.)

4. Международная выставка «ЭКСПО-2014. Радиоэлектроника и телекоммуникации» (14-15 апреля 2014 г).

5. Международная Интернет-выставка InternetAvenue 2014 (24-26 апреля 2014) в ВК «Атакент», г. Алматы: «Мини ТЭЦ» (Эйрих В.И., Задорожнюк М. РЭТ-12-3); «Система энергосберегающего освещения

помещений с передачей солнечной энергии по световодам» (Эйрих В.И., Кузнецова С. РЭТ-11-4)

6. Выставка «Парламентские слушания» (г. Астана) 16 мая в Мажилисе: «О качестве и перспективах подготовки кадров в системе технического и профессионального высшего образования для отраслей экономики». Представлен проект «Вакуумный энергосберегающий радиатор».

7. Выставка «Строительная индустрия». Демонстрация опытного образца «Система энергосберегающего освещения помещений с передачей солнечной энергии по световодам» (Эйрих В.И.). 07 ноября 2014.

8. Международная выставка «ЭКСПО-2017. Мост в будущее» (19-23 ноября 2014 г).

9. Конкурс бизнес-идей “AtamekenStartup” (с 13 по 15 сентября 2013г.) - 2 место в конкурсе с темой «Система энергосберегающего освещения помещений солнечным светом через оптоволокно» заняли студенты кафедры ТСС Кузнецова С, Жолдасова В., Шагалиева К. и Жанбосова Д. 3 место в конкурсе с темой «Шум в электричестве» заняли Бузяков Р., Ахметова А. и Оразгалиева Г.

10. Конкурс «Мен жастарға сенемін!» (29 ноября 2013 г.) - Ахметжанов Д. занял второе место в секции инновационных социально-значимых проектов, Зибров А. победил в секции «Ғалымды қажет ететін жоба».

Развитие телекоммуникационных технологий определяется как общемировыми тенденциями, так и тем специфическим положением, в котором эта отрасль находилась у нас долгое время. Связь и ее инфраструктура на протяжении многих лет развивались исходя из приоритетного обеспечения оборонного потенциала страны. В связи с этим связью прежде всего обеспечивались органы государственного управления, армия, органы правопорядка, предприятия военно-промышленного комплекса. Развитие сетей общего пользования стало приоритетным лишь со второй половины 80-х годов. Именно тогда начали появляться общедоступные сети передачи данных, которых сейчас несколько десятков. Ряд действующих сетей имеет общенациональный масштаб, они включены в общую телекоммуникационную структуру планеты.

Создание современной телекоммуникационной инфраструктуры – сложная, масштабная задача. Ее решение осуществляется по трем направлениям:

- реализация крупномасштабных общегосударственных проектов;
- развитие и поддержка региональных телекоммуникационных проектов;
- деятельность негосударственных организаций.

В числе технологий, которые в ближайшее время будут оказывать решающее воздействие на развитие телекоммуникаций, следует назвать:

— оптические технологии (SDH/SONET), обеспечивающие увеличение скорости, удешевление доступа к сети и, следовательно, увеличение числа пользователей;

— широкополосные каналы (B-ISDN), позволяющие передавать разнородную информацию по одному и тому же каналу и, как следствие, повышающие быстродействие и интеллектуальность сети;

— единую технологию мультиплексирования и коммутации (ATM), повышающую интеллектуальность сети;

— методы кодирования и сжатия информации, которым предстоит сыграть ключевую роль в эволюции широкополосных сетей, резко (на несколько порядков) увеличив передаваемые информационные потоки и тем самым обеспечив возможность передачи с высоким качеством мультимедийной, телевизионной и другой информации (наиболее значимые стандарты сжатия: рекомендации МККТТ серии H, стандарты JPEG и группа стандартов MPEG-1, 2, 3, 4);

— коммутируемые ЛВС (FastEthernet, FDDI FDDI II, ATM), увеличивающие производительность и интеллектуальность сети;

— цифровую беспроводную связь, способствующую росту числа и мобильности пользователей;

— интероперабельность сетей (Java);

— универсальный доступ к услугам Internet (WWW).

Список литературы

1. Украинцев, Ю. Д. Единая широкополосная мультисервисная сеть/ Ю. Д. Украинцев // Broadcasting. Телевидение и радиовещание. –2006. – № 8. – С. 56–60.

2. Долотов, В. Д. Время технологий xDSL / В .Д. Долотов // Технологии и средства связи. – 2003. – № 1. – С. 36–38.

3. Зубарев, Ю. Б. Концепция развития сетей кабельного телевидения и систем широкополосного беспроводного доступа типа MMDS, LMDS и MWS / Ю.Б. Зубарев // Технологии и средства связи. – 2000. – № 6. – С. 23 – 31.

4. Банк развития Казахстана. Обзор тенденций в телекоммуникационной отрасли.–2014 г.

Алпысбаева Н.А.,
к.т.н., доцент
кафедры Экономики и менеджмент предприятия
Карагандинского технического университета
e-mail: nalpysbayeva@mail.ru

Джакупова Д.Е.,
магистр экономики

КАРТА ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

В настоящее время в Республике Казахстан проводится комплексная политика, направленная на реализацию крупных инвестиционных проектов в традиционных экспортоориентированных секторах экономики, с мультипликацией новых бизнес возможностей для малого и среднего бизнеса через целенаправленное развитие казахстанского содержания, последующих переделов и переработки.

В прогнозном периоде определенные перспективы открываются перед экономикой страны в связи с принятием Карты индустриализации, подготовленной в рамках Государственной программы по форсированному индустриально-инновационному развитию Республики Казахстан.

Для сохранения высоких темпов экономического роста Республике Казахстан потребуется реализовать структурные изменения в экономике, необходимые для перехода на новую стадию развития. Эти изменения включают активное создание новых продуктивных рабочих мест в обрабатывающей промышленности, в том числе за счет перетока рабочей силы из аграрного сектора.

Благодаря успешной реализации Государственной программы по индустриально-инновационному развитию на 2010-2014 годы, в государстве установилась стабильная промышленность, различные отрасли которой требуют дальнейшего развития от программы, рассчитанной на 2015-2019 годы. Были заложены основы современной промышленной политики, опробованы на практике разные инструменты поддержки индустриального развития и механизмы привлечения прямых иностранных инвестиций.

Концепция программы форсированного индустриально-инновационного развития Казахстана на 2015-2019 годы была сформирована в соответствии с принципами и задачами стратегии «Казахстан - 2050» и концепций по вхождению нашей республики в 30-ку самых развитых государств.

Характеристика отраслей промышленности карагандинского региона.

Область обладает крупнейшими запасами нерудного сырья для металлургии и строительной индустрии. Благодаря наличию крупных разведанных и эксплуатируемых месторождений минерально-сырьевых ресурсов, разнообразию сырья в видовом отношении, наличию топлива, источников водоснабжения и электроэнергии в области получили развитие такие отрасли промышленности как черная и цветная металлургия, угольная промышленность, энергетика, химическая промышленность, пищевая промышленность, строительная индустрия.

В области имеется достаточный потенциал для развития предприятий машиностроительной и металлообрабатывающей отраслей. Кроме того, регион располагает сырьевой базой и производственными мощностями для переработки сельхозпродуктов.

Основой экономики Карагандинской области является горнодобывающая и обрабатывающая промышленность, в которых производится более 46% ВРП региона.

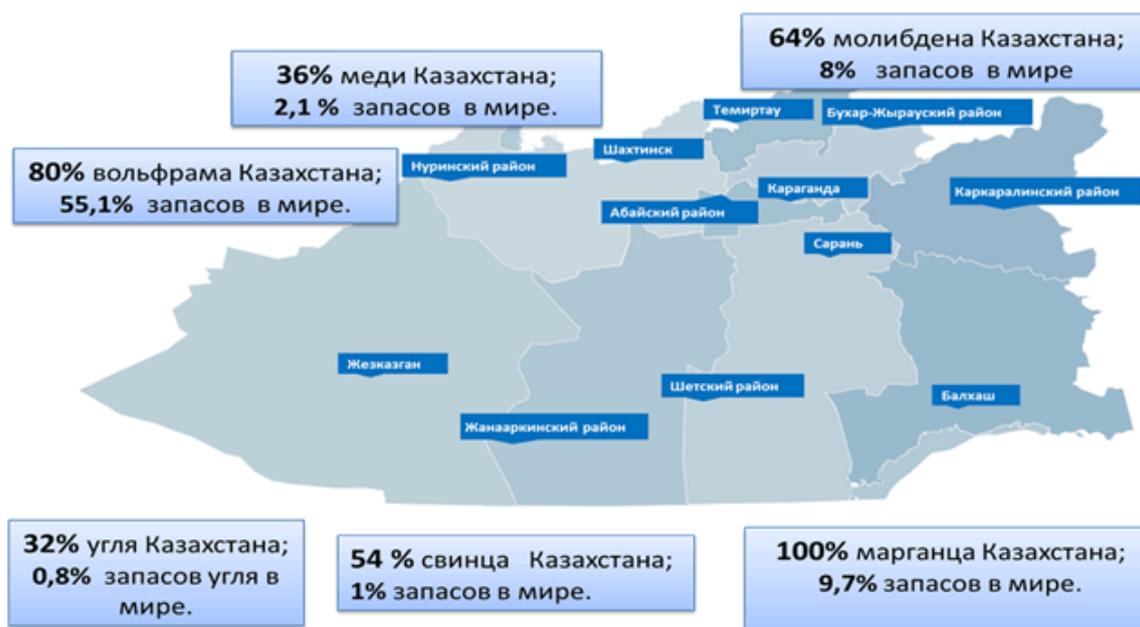


Рисунок 1. Карта полезных ископаемых по Карагандинской области

В Карагандинском регионе присутствуют значительные запасы 3 черных металлов, 29 цветных, 2 драгоценных, 84 видов минералов, а также энергоносителей (от мировых запасов, приблизительно): золото — 2,5%; серебро — 14%; медь — 2,1%; свинец — 1%; цинк — 14,7%; никель — 1,4%; кобальт — 3,5%; бокситы — 1,2%; железо — 5,8%; марганец — 9,7%; хромовые руды — 35%; бариты — 15%; фосфориты — 4,5%.

Геологический потенциал Карагандинской области на выявление новых месторождений полезных ископаемых достаточно высок. Прогнозные ресурсы меди оцениваются примерно в 30 млн. тонн (Жезказганский, Карагандинский и Каркаралинский рудные районы), золота – в 600-1000 тонн, свинца – в 21 млн. тонн, цинка – 23 млн. тонн. В

части месторождений углеводородного сырья перспективны юго-западная и северо-западная районы области.

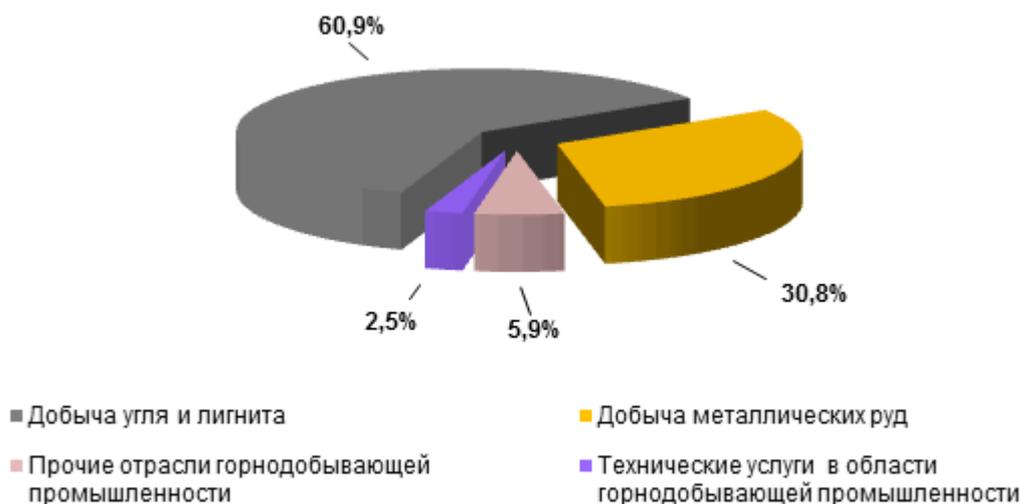


Рисунок 2. Структура горнодобывающей промышленности и разработки карьеров, %

Доля горнодобывающей промышленности в областном объеме промышленного производства в 2015 году составила - 9,7%. Горнодобывающая промышленность включает в себя добычу угля, металлических и железных руд, а также руд цветных металлов. Геологические запасы угля оцениваются в 51 млрд. тонн. Большая доля запасов приходится на коксующийся уголь, залегающий компактно пластом на территории 3 тыс. км².

Карагандинский угольный бассейн является наиболее газоносным среди угольных бассейнов стран СНГ.

К угледобывающим предприятиям относятся АО «АрселорМиттал Темиртау», корпорация «Казахмыс», АО «ШубаркольКомир», ТОО «СарыаркаEnergy», ТОО «Разрез Кузнецкий», ТОО ГРК «Satkanir».

Вместе с тем, область обладает крупнейшими запасами нерудного сырья для металлургии и строительной индустрии.

По сравнению с 2001 годом ВРП области и показатель величины ВРП на душу населения возрос в 4,5 раза.

Промышленное производство составляет основу экономики области. В области производится 14,5% республиканского объема промышленной продукции (100% - плоского проката, 98% - меди рафинированной в виде заготовок, 90% - добычи медной руды, 85% - аффинированного серебра, 30% - каменного угля).

Более 50% валовой добавленной стоимости региона создается в горнодобывающей и обрабатывающей промышленности. На базовые отрасли промышленности области приходится 90,4% промышленного производства.

В регионе расположены 2 нефтегазовых бассейна: Южно-Торгайская и Шу-Сарысуйская впадины с месторождениями Кумколь, Южный Кумколь, Майбулак.

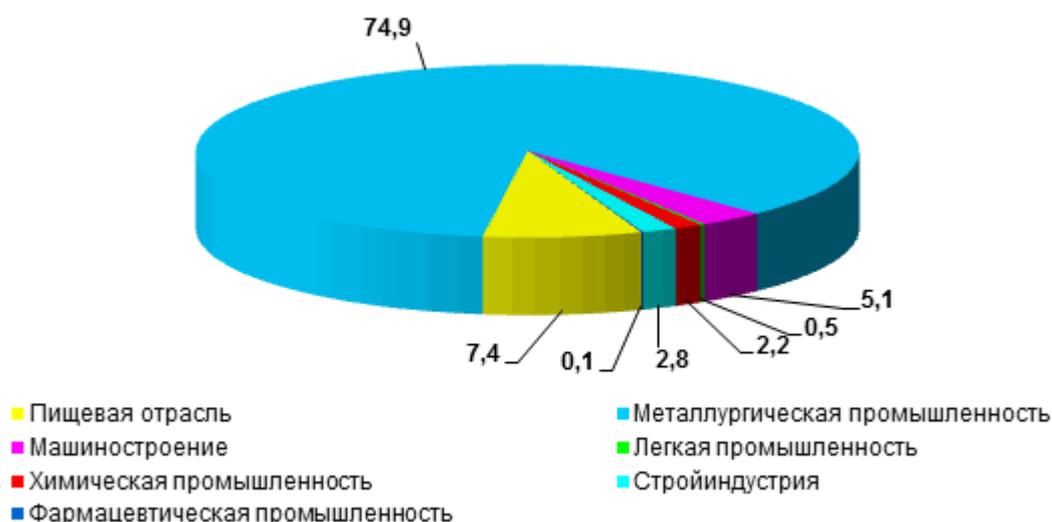


Рисунок 3. Структура отраслей обрабатывающей промышленности, %

Доля обрабатывающей промышленности в общем объеме промышленного производства в 2015 году составила 78,7%, и 19,7% объема обрабатывающей промышленности республики.

Обрабатывающие отрасли – это черная и цветная металлургия, машиностроение и металлообработка, химическая, фармацевтическая и лёгкая промышленность, производство строительных материалов, мебели и продуктов питания.

На долю черной и цветной металлургии приходится порядка 60% всей промышленной продукции области, и 75% продукции обрабатывающей промышленности.

В черной металлургии действует крупнейшее предприятие металлургической промышленности Казахстана – АО «АрселорМиттал Темиртау», который производит 100% чугуна и готового проката из черных металлов и более 75% стали республики.

Цветную металлургию представляет корпорация «Казахмыс», в состав которой входят основные предприятия по добыче и переработке медной руды области и республики. На Жезказганском и Балхашском филиалах корпорации «Казахмыс» представлены все стадии производства меди, вплоть до выпуска медного проката. Также в отрасли действует АО «Завод обработки цветных металлов» – единственное в Центральной Азии предприятие, выпускающее литейные сплавы и прокат из цветных металлов на основе меди.

Важное место в индустрии области занимают **машиностроение и металлообработка**. Ведущие предприятия отрасли – ТОО «МашЗавод №1», ТОО «Карагандинский машиностроительный завод им. Пархоменко», «Карагандинский литейно-машиностроительный завод» - филиал корпорации «Казахмыс», ТОО «КарГорМаш», ТОО «Карагандинский завод



металлоизделий «Имсталькон»», ТОО «НПФ «Технология», ТОО «Kazcentrelectroprovod», ТОО «Кұрылысмет» (объединенные машиностроительные заводы компании «АрселорМиттал Темиртау»).

В области создан Карагандинский машиностроительный консорциум, занимающийся развитием горношахтного оборудования.

Химическая промышленность представлена производственными объединениями – АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат», ТОО «Эгофом», ТОО «Трек», ТОО «Максам Казахстан», действует сернокислотный цех корпорации «Казахмыс». Выпускается карбиды, сульфаты, серная кислота, азотные удобрения, взрывчатые вещества, полимеры стирола, полиуретаны в первичных формах и другие виды продукции.



Фармацевтика представлена акционерным объединением «Международный научно-производственный холдинг «Фитохимия» и ТОО «Карагандинский фармацевтический комплекс».

Производство продукции **легкой промышленности** осуществляется такими крупными предприятиями как ТОО «Temirtau Associate sand Ancillaries» и ТОО «ЮтарияLtd». На выпуске спецодежды специализируются малочисленные предприятия ТОО «СШТФ «GalexPlus», ТОО «Азия Тех», ТОО «Бірге», ИП Гайсина Л.В. На розничном рынке представлена продукция чулочно-носочного сегмента ТОО «Тэгам», ТОО «Еско», ТОО «Руми-Эн» и ТОО «Temirtau Associate sand Ancillaries». Производством спецобуви занимается ТОО «PersInternational» и ТОО «Карагандинская обувная фабрика».

В сфере **строительной индустрии** действуют крупнейшие производители цемента в Казахстане – АО «CentralAsiaCement» и АО «Карцемент». ТОО «Сантехпром» и ТОО «Kaztherm» специализируются на выпуске панельных радиаторов, ТОО «Караганданеруд» и ТОО «Техноиндустрия» добывают и производят щебень кубовидный, ТОО «Казтрансметалл», ТОО "NORD Пром НС" и ТОО "Нурхан" производят различные железобетонные изделия, ТОО СП "Карал PLAST" – трубы различного диаметра из пластмасс, ТОО "Завод Металл Профиль" – металлочерепицу и профилированный лист для кровельных работ.

Наиболее крупные из предприятий по **производству продуктов питания и напитков** – кондитерская фабрика АО «Конфеты Караганды», АО ИП «Эфес Караганда пивоваренный завод», АО «Евразиянфудс», ТОО «Карагандинская хлебная компания», ТОО «Корпорация Караганда-Нан».

Проведена модернизация основных фондов на таких предприятиях как ТОО «Карагандинский мелькомбинат», ТОО "Апрель-Кулагер", ТОО "Балқашсүт", ТОО "Дамир АА", ТОО «Барракуда КЗ», ТОО "Айза", ТОО «Бидай Нан ЛТД и Со».

Торговля и услуги (потребительский рынок).

На потребительском рынке продовольственных товаров в области осуществляют деятельность 8729 объектов торговли в том числе: 7094 магазина, 1534 объекта общественного питания, 58 торговых рынков и 43 социальных павильона.



В области создано 4 коммунальных рынка в г. Караганде, г. Сатпаев, г. Каражал и Жанааркинском районе. Это дает возможность реализовывать продукцию на коммунальных рынках по цене на 10-15% ниже, чем на частных рынках.

В г. Караганде достаточно развита сеть супермаркетов, в их числе сеть супермаркетов «Южный», «ЮМА», «Аян», «Корзина», «Магнум», «Норма», «Рамстор», «Metro» и др.

С целью развития торгово-логистической инфраструктуры, обеспечивающей процесс сбыта продукции товаропроизводителей в г.

Караганда при участии СПК «Сарыарка» строится современный транспортно-логистический комплекс площадью более 20 га, предусматривающий оптово-продовольственный рынок, торговые объекты, склады и овощехранилища, рефрижераторы, линии расфасовки и разделки, холодильные установки, автостоянки, гостиницы и железнодорожные пути.

Население области бесперебойно обеспечивается продуктами питания, не производимые в области. Весомую роль в этом играют предпринимательские структуры, индивидуальные предприниматели.

Всего по области функционируют 23 крупных оптовых поставщика. В области получила развитие ярмарочная деятельность. В 2015 году проведено более 200 ярмарок с участием местных товаропроизводителей и оптовых поставщиков продуктов питания, не производимых в области, при этом реализовано продукции на общую сумму свыше 1,2 млрд. тенге. Для улучшения сервисного обслуживания населения на торговых объектах проводится работа по применению платежей с использованием платежных карточек при осуществлении торговых операций.

Реализация Карты индустриализации Карагандинской области.

В рамках реализации Государственной программы форсированного индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2010-2014 годы были разработаны Концепция развития базовых отраслей промышленности, Региональная инновационная система, предусматривающие структурную перестройку промышленности, внедрение программно-целевых методов управления промышленным комплексом.

Реализация указанных документов позволила перейти на более высокий технологический уровень, обеспечив при этом рост производительности труда, усилить конкурентные позиции продукции на внутреннем и внешнем рынках в таких отраслях как горнодобывающая промышленность, черная и цветная металлургия, машиностроение и металлообработка, химическая и фармацевтическая промышленности, производстве строительных материалов.

За 4 года реализации Государственной программы по форсированному индустриально-инновационному развитию Республики Казахстан на 2010-2014 годы введено в эксплуатацию 59 проектов с созданием более 4 тысяч рабочих мест на 122 млрд. тенге.

В 2010 году было включено 9 проектов на сумму 29 млрд. тенге с созданием 808 тыс. постоянных рабочих мест: Запуск цеха абсорбционной рафинации и фасовочной линии (г.Караганда); Добыча и



переработка угля на месторождение Жалын (Жанааркинский район); Производство стальных панельных радиаторов (Бухар-Жырауский район); Производство полиэтиленовых труб (г.Сарань); Реконструкция производственного комплекса птицефабрики (Бухар-Жырауский район); Строительство 2 очереди теплотехнического комплекса с попутным получением металлургического кокса из угля (г. Сарань);

Производство поверочных газовых смесей для настройки приборов газового контроля (г. Караганда); Добыча и переработка железной руды (Шетский район); Производство, сборка и сервисное обслуживание техники «БелАЗ» (г.Караганда).

В 2011 году - 20 проектов на общую сумму около 35 млрд.056,3 млн. тенге с созданием 1214 тысяч рабочих мест: ТОО «ТД АзияМетиз» - организация производства стальной проволоки (г.Караганда); ТОО «NORD



пром НС» - производство бетонных железнодорожных шпал (г.Темиртау); ТОО «ФАРОС Графика» - запуск новой полноцветной печатной машины и бумагорезальной машины(г.Караганда); ТОО «Птицефабрика им. К. Маркса» - модернизация и развитие птицефабрики (Бухар-Жырауский район); ТОО «Euro Pack» - организация производства резиновых и пластмассовых изделий для упаковки товаров (г.Караганда), ТОО «Карагандинский мелькомбинат» - модернизация и расширение мельничного комплекса (г.Караганда), АО «Экостройсервис» - производство новых строительных материалов (г.Караганда), ТОО «ТехноИндустрия» - строительство завода по производству фракционированного кубовидного щебня (Бухар – Жырауский район), ТОО «Green Technology» - строительство тепличного комплекса площадью на 3 га (г.Караганда), ТОО «КазПласт» - производство крупногабаритных полиэтиленовых изделий методом ротационного формования полимеров (г.Караганда), АО «Шубарколь Комир» - организация производства электротехнологического комплекса (Нуринский район), ТОО «Караганда Энергоцентр» - турбогенератор №5 мощностью 110 МВт (г.Караганда), ТОО «Медная компания Коунрад» - строительство завода по производству катодной меди (1 этап) (г.Балхаш), ТОО «TREI-Караганда» - организация современной системы управления производственным процессом (г.Караганда), ТОО «МФ «Мерей» - организация производства одноразовой продукции для медицинских учреждений (г.Караганда), ТОО «КМК Профиль» - расширение производства по выпуску профилированного листа (г.Темиртау), ТОО ИП «Борусан Макина Казахстан» - создание сервисного Центра по обслуживанию тяжелой техники (г.Караганда), ТОО «PROLUX KZ LTD» - организация производства светодиодных светильников (г.Караганда), ТОО «Арай kz» - строительство мясоперерабатывающего комплекса (г.Караганда), ТОО «Кэлсис» - производство телекоммуникационного кабеля для локальных систем LAN (г. Сарань).

В 2012 году реализовано 9 проектов на сумму 8,7 млрд. тенге с созданием 935 новых рабочих мест:



УД АО «Арселор Миттал Темиртау» - пилотная установка по выработке электроэнергии с использованием метана от дегазации шахты им. В.И. Ленина (г.Шахтинск); ТОО «Ютария Ltd» - модернизация швейного производства (г.Жезказган); ТОО «ТНК

«ТИАТР» - производство полиэтиленовых труб (г.Караганды); ТОО «Промтранс» - строительство завода по производству железобетонных шпал (Бухар-Жырауский район); ТОО «Карагандинский машиностроительный завод им. Пархоменко» - производство литья для отраслей промышленности (г.Караганда); ТОО «Temir Logistik» - строительство сервисной станции «Temir Truck Service» (г.Темиртау); ТОО «ТПК Авангард» - завод по производству кондитерских смесей и других полуфабрикатов (I очередь) (г.Караганда); ТОО «Ригер» - строительство логистического центра (г.Караганда); ИП «Лобов» - производство горчичного масла (г.Шахтинск).

За 2013 год введено в действие 10 новых производств индустриально-



инновационной направленности, на сумму 5 млрд. 801,9 млн. тенге, 455 рабочих мест:

ТОО «Жакко Караганда» - запуск линии по производству рифленых труб для наружной канализации (г.Караганда); ТОО «Недра-Балхаш» - производство гранитной облицовочной плитки и изделий из гранита (г.Балхаш); ТОО «Iron Concentrate Company» -

производство железного концентрата (г.Балхаш); ТОО «Казтехфильтр» - создание производства фильтров для автотранспорта и иной спецтехники (г.Жезказган); ТОО «Племптицеторг» - создание племенного центра промышленного птицеводства (г.Жезказган); КХ «Ескене» - строительство откормочной площадки на 2000 голов КРС (Жанааркинский район); ТОО «ККК Бетон» - строительство завода по производству железобетонных изделий с элементами крупнопанельного домостроения в городе Сарани (г.Сарань); ИП Гелисханова Л.М. - производство запасных частей горно-шахтного оборудования (г.Сатпаев); ТОО «Рудсервис К» - производство компрессорных установок для горно-шахтного оборудования (г.Сатпаев); ТОО «Kaz-metiz» - производство стальных канатов (г.Караганда).

В 2014 году реализовано 10 проектов на общую сумму 44,3 млрд. тенге, создано 1184 новых рабочих мест: ТОО «Топарские теплицы» -

создание современного тепличного комплекса (Абайский район); АО «Карцемент» - запуск ехнологической линии №5 по производству цемента



сухим способом (г.Темиртау); ТОО «Изоплюс Центральная Азия» - строительство завода по изоляции труб (территория СЭЗ); ТОО «Бёмер Арматура» - ТОО «Бёмер Арматура» - строительство завода по производству шаровых кранов (территория СЭЗ); КХ «Кайрат-2» - строительство откормочной площадки, развитие

скотоводства с организацией производства молочных и мясных продуктов (Жанааркинский район); ТОО «Геополимер» - производство вяжущих специального назначения (г.Сарань); АО «АК Алтыналмас» - реконструкция и расширение горно-металлургического предприятия «Пустынное» под золотоизвлекательную фабрику с производительностью 2 млн. тонн руды в год (Актогайский район); СПК «Улытау-Флора» - «Создание тепличного хозяйства с овощехранилищем» (г.Жезказган); ИП Матюхин С.Т. - «Расширение производства строительных материалов» (г.Шахтинск); ТОО «СП Оптим-кран Казахстан» - производство подъемно-транспортного оборудования (г.Караганды).

За 2015 год из запущенных 67 проектов, 6 проектов изначально не планировали выпускать продукцию, вышли на плановую мощность только 56 проектов (свыше 90%), загружено свыше 50% - 4, ниже 50% - 1 проект. Запущено 10 инвестиционных проектов общей стоимостью около 19 млрд тенге, на которых создано 649 новых рабочих мест:

- Было завершено строительство специальной экономической зоны «Сарыарка». Это позволило активизировать работу по привлечению инвесторов на СЭЗ.

- Введены предприятия ТОО «Изоплюс Центральная Азия» и ТОО «Бёмер Арматура».

- Продолжается работа по поиску инвесторов, желающих осуществлять свою деятельность на территории СЭЗ, а также стратегических партнеров, имеющих международный опыт управления СЭЗ.

- Проводился мониторинг казахстанского содержания в закупках товаров, работ и услуг 8 системообразующих предприятий, включенных Правительством РК в перечень предприятий («АрселорМиттал Темиртау», «Корпорация Казахмыс», «Евразиян Фудс», «Конфеты Караганды», «Эфес Караганда пивоваренный завод», «Централ Азия Цемент», «Казцентрэлектропровод», «Карагандарезинотехника»).

В Карагандинской области в рамках Карты индустриализации в 2016 году реализуются десять проектов на сумму 101,1 млрд тенге:

- В **Караганде** будет реализовано три проекта, в числе которых: «ТОО «Корпорация Караганды-Нан», ТОО «Караганда-Энергоцентр», ТОО «Сарыарка Нан Караганды».

- В городе **Темиртау** запланировано 2 проекта: ТОО «КазГазоБлок», ТОО «Корпорация КазЭнергоМаш».

- В **Жезказгане** - проекты ТОО «Корпорация Казахмыс», ИП «Ажиев Н.Т.».

- **Бухар-Жырауский район** реализует 1 проект - ТОО «АПК «Волынский».

- **Каркаралинский район** - ТОО «Алтай Полиметаллы».

- **Абайский район** – 1 проект: ТОО «Волынка».

Таким образом, ФИИР имеет прямое отношение к будущему горно-металлургической отрасли. Перед ней ставилась задача обеспечить удвоение объема производства и экспорта продукции отрасли к 2015 году. С учетом углубления переработки и создания новых переделов валовая добавленная стоимость металлургии должна вырасти не менее чем на 107%.

Новая программа развития нашей отрасли, которая была разработана в республике в соответствии с установками ГП ФИИР, предусматривала поэтапный выход на новые переделы и выпуск готовой продукции.

В рамках реализации Государственной программы форсированного индустриально-инновационного развития РК на 2010-2014 годы в прошлом году в области введено 10 проектов Карты индустриализации с созданием 1184 постоянных рабочих мест на сумму 44,3 млрд. тенге. В период с 2010 по 2014 годы введены в эксплуатацию 59 проектов с созданием более 4 тысяч рабочих мест, 76% введенных проектов вышли на плановую мощность.

С 2010г. по 2014 годы новые предприятия выпустили продукцию на 200 млрд. тенге, в том числе за 2014 год - на 73,1 млрд. тенге. Это 5,2% от общего объема промышленности.

Создана специальная экономическая зона «Сарыарка», которая представляет собой промышленную зону с развитой инженерной инфраструктурой. Введенными предприятиями (ТОО «Изоплюс Центральная Азия» и ТОО «Бёмер Арматура» (общая сумма инвестиций – 2,5 млрд. тенге, количество новых рабочих – 90) произведено продукции на сумму более 1 млрд тенге.

В рамках программы «Производительность 2020» поддержано 6 проектов, возмещено 50% затрат за разработку комплексных планов развития и модернизации в объеме 8,5 млн. тенге.

Как результат, по итогам 2014 года ИФО промышленности составил 103,7% (1411,4 млрд. тенге).

По состоянию на 01.01.2015 года в Карту индустриализации включено

83 проекта на общую сумму 395,6 млрд. тенге, с созданием более 9 тыс. новых рабочих мест.

Список литературы

1. В. Ваганова «В Карагандинской области в рамках Карты индустриализации в 2016 реализуют десять проектов на сумму 101,1 млрд. тенге»// <http://bnews.kz>

2. «В Карагандинской области откроют два проекта в рамках Карты индустриализации»// <http://www.zakon.kz>

3. Государственная программа форсированного индустриально-инновационного развития РК на 2010-2014 годы//<http://adilet.zan.kz>

4. Государственная программа индустриального развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы//<http://adilet.zan.kz>

5. Концепция индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015 – 2019 годы от 31.12.2013 г.

6. «Карта индустриализации-вектор в будущее»//<http://yvision.kz>

7. Послание народу Казахстана «Новый Казахстан в новом мире» от 2007 года

8. Послание Главы государства «Нұрлы жол - путь в будущее» от 11 ноября 2014 года

9. «Социальная модернизация Казахстана: 20 шагов к Обществу Всеобщего Труда» от 2012 года

10. Послание «Казахстанский путь-2050: Единая цель, единые интересы, единое будущее» от 2014 года

11. План нации - 100 шагов по реализации пяти институциональных реформ Н.Назарбаева, 20 мая 2015 г.

12. Постановление Правительства Республики Казахстан об утверждении Плана мероприятий по реализации Государственной программы индустриального развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы

13. Указ Президента Республики Казахстан об утверждении Государственной программы индустриального развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы

Алпысбаева Н.А.,
к.т.н., доцент
кафедры Экономики и менеджмент предприятия
Карагандинского технического университета
e-mail: nalpysbayeva@mail.ru

Джакупова Д.Е.,
магистр экономики

КАРТА ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

О государственных программах в последнее время говорят очень много. Поддержка предпринимательства, доступное жильё, развитие сельского хозяйства, улучшение образования и здравоохранения - это далеко не полный перечень направлений охваченных специальными государственными программами.

В рамках этих программ реализуется целый комплекс мер как по прямой финансовой поддержке, так и по оказанию помощи в виде консультаций, предоставлению различных льгот и преференций. Некоторые из программ напрямую адресованы к гражданам нашей страны, другие же связаны с развитием целых отраслей промышленности и социальной сферы.

Одной из важнейших программ принятых в последнее время является Государственная программа по форсированному индустриально-инновационному развитию Республики Казахстан на 2010-2014 годы. В рамках реализации этой программы был разработан такой механизм как Карта индустриализации Казахстана.

Карта индустриализации создана для того, чтобы государство совместно с крупным бизнесом могло вырабатывать верные инвестиционные решения, то есть реализация частных проектов осуществлялась в наиболее благоприятных условиях и вместе с развитием соответствующей ресурсной и социальной инфраструктуры.

Другими словами бизнес и государство как бы становятся партнерами, при этом частный инвестор принимает на себя обязательство реализовать проект, а государство в свою очередь гарантирует создание и развитие соответствующей инфраструктуры.

Реализация карты индустриализации павлодарской области.

Павлодарская область характеризуется прогрессивной и диверсифицированной структурой экономики. Здесь сосредоточено 7,3 % всего промышленного производства страны.

Область является одним из самых развитых индустриальных регионов Казахстана. В общереспубликанском территориальном разделении труда она занимает одно из ведущих мест: здесь сосредоточено 61,1% добываемого угля, 44,3 % вырабатываемой электроэнергии, 76,1%

производства ферросплавов, 41,7% производства бензина и 100% республиканского производства глинозема и алюминия необработанного.



Основу экономики Павлодарской области составляет промышленность. В ней занято больше четверти работающего населения области и создается около 43 % ВРП области.

В области действуют около 1000 промышленных предприятий, в т.ч. 15 системообразующих обеспечивают более 70 % всего объема промышленного производства. (ТОО “Богатырь Комир” (добыча угля), АО “Евразийская энергетическая корпорация” (добыча угля, производство электро-, теплоэнергии), Аксуский завод ферросплавов – филиал АО “ТНК Казхром” (производство ферросплавов), АО “Алюминий Казахстана” (выпуск глинозема, электроэнергии), АО “Казахстанский электролизный завод” (производство алюминия необработанного), ПФ ТОО “KSP Steel” (производство бесшовных труб и стали), ПФ ТОО “Кастинг” (выпуск стали), АО “Павлодарский нефтехимический завод” (производство нефтепродуктов, добыча минерального сырья, ремонт прочих машин и оборудования, снабжение паром и водой), АО “Станция Экибастузская ГРЭС-2” (выработка электроэнергии).

Доминирование данных предприятий в структуре промышленного производства обуславливают ресурсно-сырьевую направленность экспорта региона.

В рамках программы Форсированного индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2010-2014 годы в Павлодарской области реализуются 83 проекта (с объемом инвестиций – 912,3 млрд. тенге, количество рабочих мест – 9718 рабочих мест).



В том числе:

- 4 проекта Республиканской карты индустриализации с объемом инвестиций – 586,5 млрд. тенге, количество рабочих мест – 2389.
- 79 проектов Региональной карты индустриализации с объемом инвестиций – 325,8 млрд. тенге, количество рабочих мест – 7329.



Рисунок 1 - Карта индустриализации Павлодарской области

В 2010 году в области были введены 16 проектов региональной карты индустриализации (объем инвестиций – 84,67 млрд. тенге, количество рабочих мест – 2482).



В 2011 году в области были введены 16 проектов Карты индустриализации с объемом инвестиций 49,21 млрд. тенге, количество рабочих мест – 879.

В том числе, 1 проект республиканской Карты индустриализации, объем инвестиций – 7,54 млрд. тенге. Количество рабочих мест – 564.

15 проектов региональной Карты индустриализации, объем инвестиций – 41,67 млрд. тенге. Количество рабочих мест – 315.

В 2012 году введены 16 проектов региональной Карты индустриализации, объем инвестиций – 17,01 млрд. тенге. Количество рабочих мест – 883.



В 2013 году в эксплуатацию введено 2 инвестиционных проекта с объемом инвестиций – 38,05 млрд. тенге, количество рабочих мест – 97.

1. Увеличение объемов переработки молока и производства сыра (ТОО «SOLVIT») Объем инвестиций – 0,02 млрд. тенге, количество

рабочих мест – 7 человек.

2. Реконструкция энергоблока № 6 (АО «Евроазиатская энергетическая корпорация») Объем инвестиций – 38,03 млрд. тенге, количество рабочих мест – 90.

К концу 2013 года были введены еще 7 инвестиционных проектов с объемом инвестиций – 44,72 млрд. тенге, количество рабочих мест – 550.

3. Организация орошаемого массива общей площадью 8200 га. Организация овощехранилища на 15,0 тыс. тонн (ТОО КХ «Пахарь») Объем инвестиций – 4,23 млрд. тенге, количество рабочих мест – 100.

4. Строительство завода по производству обожженных анодов второй очереди электролизного завода (АО «Казахстанский электролизный завод»). Объем инвестиций – 44,7 млрд. тенге, количество рабочих мест - 500 человек.

5. Строительство охлаждаемого овощехранилища на 8000 тонн и крытого рынка» (ТОО «Шарзен») Объем инвестиций – 0,536 млрд. тенге, количество рабочих мест – 20 человек.

6. Строительство свинокомплекса на 40551 голов (3500 тонн свинины) в Павлодарском районе с. Черноярка» (ТОО «Рубиком»). Объем инвестиций – 0,89 млрд. тенге, количество рабочих мест – 6.

Завершены работы по строительству административно-бытового комплекса, базоткормочников № 1, 2, 3 и котельной, монтаж оборудования базы № 3 (клетки, системы поения, кормления, вентиляции).

7. Строительство завода по производству меди методом селективной экстракции и электролиза (SX EW) с участком кучного выщелачивания (ТОО «EurasiaCopperOperating»). Объем инвестиций – 3,0 млрд. тенге, количество рабочих мест – 80.

8. Реконструкция и развитие МТФ на 340 коров (КХ "Жана-кала"). Объем инвестиций – 0,3 млрд. тенге, количество рабочих мест – 30 человек.

9. Строительство тепличного комплекса (ТОО «Павлодарский тепличный комбинат»). Объем инвестиций – 1,34 млрд.тенге, количество рабочих мест – 60 человек.

В 2014 году было реализовано 12 проектов.

В 2014 году 28 января прошло первое заседание РКС Павлодарской области. На этом заседании, где председательствовал аким области, было рассмотрено 10 инвестиционных проектов с общим объемом инвестиций 50,6 млрд. тенге, количеством рабочих мест – 829

По результатам РКС, было принято решение рекомендовать для включения в карту индустриализации 7 проектов с общим объемом инвестиций 43,6 млрд. тенге:

1. проект «Комплекс по производству колес железнодорожного назначения». Проект рассчитан на производство 200 тысяч штук железнодорожных колес в год. Проект будет завершен в 2016 году. На заводе будут работать 252 человека. Проект нацелен на вытеснение

импортных запчастей для железнодорожной отрасли путем производства колес казахстанского производства. Инициатором проекта является ТОО «Проммашкомплект» г. Экибастуз, которое уже является участником Карты индустриализации реализовав в 2012 году проект по производству стрелочных переводов и обработке ж/д колес.

The infographic displays four project cards on a blue background:

- Завод по производству меди методом селективной экстракции и электролиза (SX-EW) с участием кучного выщелачивания, ТОО "Eurasia Copper Operating"**
 - Цель проекта направлена на организацию переработки бедных окисленных медных руд методом кучного выщелачивания и производство катодной меди с использованием передовой и экологически безопасной технологии SX-EW.
 - проектная мощность – 3 000 тонн катодной меди в год
- Производство и реализация высокотехнологичных дезинфицирующих средств, ТОО «БО-НА»**
 - Реализация проекта позволит замещать импортные и вредные для здоровья населения хлорсодержащие дезинфицирующие средства, закупаемых казахстанскими предприятиями и учреждениями.
 - проектная мощность – 520 тонн дезинфицирующих средств в год
- Строительство тепличного комплекса, ТОО «Павлодарский тепличный комбинат»**
 - Данный проект позволит выращивать томаты по низкой себестоимости и с высоким качеством.
 - проектная мощность – 1600 тонн томатов в год
- Установка грануляции порошкового полипропилена, ТОО «Компания Нефтехим LTD»**
 - Цель проекта направлена на создание отечественного (импортзамещающего) производства повышающего конкурентоспособность страны на международном рынке.
 - проектная мощность – 47 807 тонн гранулированного полипропилена в год

2. проект «Организация производства ферросиликоалюминия». Срок реализации – 2014-2015 годы, проектная мощность - 30 тыс. тонн ФСА в год, количество рабочих мест – 212 человек. Инициатором проекта является ТОО «KSP Steel». Проект нацелен на производства ферросплавов, применяемых в производстве стали, которые снижают себестоимость выплавляемой стали и улучшают ее качество. Здесь примечателен тот факт, что будет применяться технология, разработанная казахстанскими учеными. Уникальность заключается в том, что в качестве сырья планируется использование угольной селекции, которая сегодня отгружается в отвалы.

3. проект «Создание шаропрокатного производства по выпуску шаров диаметром 40-100мм». Стальные шары используются в мельницах горнодобывающей и цементной промышленности при измельчении. Срок реализации – 2014-2015 годы, проектная мощность – 48 тыс. тонн помольных шаров Ø40-100 мм. Количество рабочих мест – 69 человек. Инициатор проекта – ПФТОО «KSP Steel».

Организация орошаемого массива на площади 8300 га.
Организация овощехранилища на 15,0 тыс. тонн,
ТОО КХ «Пахарь»



Цель проекта направлена на увеличение производства растениеводства и обеспечение население картофелем и овощами в зимне-весенний период.

проектная мощность – 156 тонн кормовых культур в год

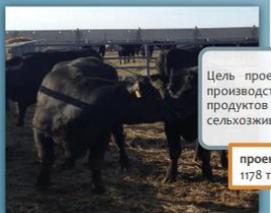
Строительство обогатительной фабрики на месторождение «Аяк-Коджан», ТОО «Fonet Er-Tai AK MINING»



Строительство обогатительной фабрики позволит значительно сократить затраты на перевозку руды и повысит экономическую привлекательность месторождения «Аяк-Коджана».

проектная мощность – 500 тыс. тонн руды, 26 тыс. тонн медного флотоконцентрата в год

Создание племенного хозяйства «Репродукта» на 1000 голов и ввод орошаемых участков площадью 200 га, ТОО «КХ «Данекер»



Цель проекта направлена на увеличение производства высококачественных продуктов животноводства и обеспечение сельскохозяйственных кормами.

проектная мощность – 200 тонн мяса, 1178 тонн картофеля

Строительство фермы по производству бутилированного кумыса, мясных деликатесов, КХ «Сагып»



Реализация проекта направлена на обеспечение рынка продукцией животноводства, кумысом и мясными деликатесами.

проектная мощность – 216 000 литров бутилированного кумыса в год

4. проект «Производство угольных брикетов доступных для потребления коммунально-бытовых и энергетических предприятий». Срок реализации – 2014 год, производственная мощность – 300 тыс. тонн угольных брикетов в год. Количество рабочих мест – 60 человек. Цель проекта - производства твердого топлива доступного для потребления коммунально-бытовых и энергетических предприятий. Из угольной мелочи и шлама, которые сегодня являются отходами угольной добычи, будут производиться брикеты. Этот проект решает экологические вопросы отходов угледобычи. Инициатор проекта - ТОО «Гамма».

Организация производства флюсов для металлургической промышленности, ПФ ТОО "KSP Steel"



Цель проекта направлена на организацию производства модифицированных флюсов для металлургической промышленности

проектная мощность – 86 700 тонн обожженной извести в год

Организация производства валков для металлургической промышленности», ТОО "KSP Steel"



Реализация проекта направлена на увеличение мощности трубчатого производства, снижение себестоимости продукции за счет изготовления валков на месте.

проектная мощность – 1200 комплектов в год

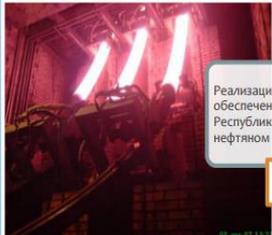
Развитие трубчатого производства с увеличением мощностей до 270 тыс. тонн труб в год, ТОО "KSP Steel"



Цель проекта направлена на развитие трубчатого производства с увеличением мощностей.

проектная мощность – 270,0 тыс. тонн труб в год

Строительство установки прокали нефтиного кокса, ТОО «УПНК-ПВ»



Реализация проекта направлена на обеспечение потребности рынка Республики Казахстан в прокаленном нефтяном коксе.

проектная мощность – 205 000 тонн прокаленного кокса в год

5. А также по одному проекту от Павлодарского, Экибастузского и Щербактинского районов по развитию животноводства, которые предполагают увеличение поголовья крупного скота, получения мяса и производство мясных изделий.

В рамках программы ГПФИИР и, соответственно, Карты индустриализации на 2010-2018 годы в области реализуются 85 проектов на общую сумму более 1078,8 млрд. тенге, количество рабочих мест – 19467 на период строительства и 9960 рабочих мест на период эксплуатации.

В первой половине 2015 г. в области введено 3 проекта с объемом инвестиций 14,3 млрд. тенге, количество рабочих мест - 242.

К концу 2015 года были введены 3 проекта с объемом инвестиций – 418,1 млрд. тенге, количество рабочих мест – 1868.

1. Производство эфира не менее 95%, биопрепарата против саранчовых и вредителей, глифосата кислоты не менее 95%, пестицидов, прочей химической продукции и пластиковой продукции на территории СЭЗ «Павлодар, ТОО «Агрохимпрогресс»

2. Строительство Бозшакольского ГОКа, ТОО «KAZ Minerals Vozshakol». Объем инвестиций – 406,0 млрд. тенге, количество рабочих мест - 1500, проектная мощность - 100,0 тыс. тонн концентрата в год.

3. Строительство установки прокалки нефтяного кокса (2 этап), ТОО «УПНК-ПВ». Объем инвестиций - 8,7 млрд.тенге, количество рабочих мест - 250, проектная мощность - 205,0 тыс. тонн прокаленного кокса в год.



Таким образом, за период реализации **первой пятилетки** Государственной программы форсированного индустриально-

инновационного развития Республики Казахстанна 2010-2014 годы в Павлодарской области введены в эксплуатацию **68 проектов** на сумму инвестиций 274,4 млрд. тенге, создано 5617 рабочих мест.

КАРТА ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ

Первая пятилетка

68 проектов
с объемом инвестиций
274,4 млрд.тенге
5,6 рабочих мест
62 вида новой продукции
введено проектов:



период	кол-во проектов	млрд.тенге	Кол-во раб. мест
2010 г	16	84,7	2413
2011 г	16	49,2	470
2012 г	16	17,0	1032
2013 г	5	84,0	457
2014 г	15	39,5	1245
итого	68	274,4	5617

В рамках **второй пятилетки** Государственной программы индустриально-инновационного развития на 2015-2019 годы сформирован перечень из 24-х проектов с объемом инвестиций 1,2трлн.тенге и количеством рабочих мест – 5817 человек.



Из них:

- 4 проекта Республиканской Карты индустриализации с объемом инвестиций – 998,0 млрд. тенге, количество рабочих мест – 2079:

- 20 проектов Региональной Карты индустриализации, объем инвестиций составляет 193,17 млрд. тенге, количество рабочих мест – 3738.

Всего в 2015 году будут запущены 7 проектов на сумму 435,0 млрд. тенге, создано 2260 рабочих мест.

В первом полугодии 2015 года запущены 3 проекта с объемом инвестиций 14,3 млрд. тенге, количество рабочих мест - 242.



1.Производство полимерных изделий, ТОО «Компания Нефтехим LTD». Объем инвестиций - 3,1 млрд. тенге, количество рабочих мест - 187, проектная мощность - 51,5 млн. полипропиленовых мешков в год.

2.Установка турбины ПТ-65/75-130/13 ст.№2 ТЭЦ-3, АО «Павлодарэнерго». Объем инвестиций - 7,9 млрд.тенге, количество рабочих мест - 5, проектная мощность-65 МВт.

3.Создание цеха по производству преднапряженного железобетонного бруса, ТОО «R.W.S. Concrete». Объем инвестиций - 3,3 млрд.тенге, количество рабочих мест - 50, проектная мощность - 850 комплектов преднапряженного железобетонного бруса в год.

На месторождении «Аяк-Коджан» в сельской зоне Экибастуза в рамках Карты индустриализации госпрограммы форсированного индустриально-инновационного развития введена в эксплуатацию обогатительная фабрика.

По информации генерального директора ТОО «Fonet Er-Tai АК MINING» Зияда Мухатаева, стоимость проекта составила 2,7 млрд тенге.

Мощность новой обогатительной фабрики - 500 тыс. тонн обогащенной руды и 26 тыс. тонн медного флотоконцентрата в год. Ожидается, что продукция нового производства будет реализовываться, как в Казахстане, так и экспортироваться в другие страны.

В сентябре 2015 года здесь заработал завод по выпуску меди. Сегодня введена в строй фабрика по обогащению медной руды. Это последовательная реализация госпрограммы ФИИР. Павлодарская область является активным участником индустриализации страны. До 2020 года будет реализовано еще 19 проектов стоимостью 1,1 трлн. тенге. Создано около 5 тыс. новых рабочих мест».

СЭЗ «Павлодар».

На сегодняшний день на территории СЭЗ «Павлодар» действуют 3 предприятия:

1. АО «Каустик» является базовым предприятием, которым выпускается каустическая сода, хлор, гипохлорит натрия и соляная кислота. Объем инвестиций – 16 586 млн. тенге. Количество рабочих мест в период эксплуатации – 540 человек.

2. ТОО «Белизна-ПВ» - проект по производству продукции бытовой химии. Объем инвестиций – 276 млн. тенге. Количество рабочих мест в период эксплуатации - 10 человек.

3. ТОО «БО-НА» - производство дезинфицирующих средств. Объем инвестиций - 120 млн. тенге. Количество рабочих мест в период эксплуатации – 15 человек.

Ведется строительство еще 3-х инвестиционных проектов с объемом инвестиций 22,9 млрд. тенге:

1. ТОО «УПНК-ПВ» - производство прокаленного нефтяного кокса.

2. ТОО «АгроХимПрогресс» - производство агрохимической продукции.

3. ТОО «Kazakhstan Chemical Company» - производство органического синтеза, поливинилхлорида и полиолефина.

На строительство инфраструктуры СЭЗ «Павлодар» в 2014 году выделено 2,4 млрд. тенге, на 2015 год - 0,9 млрд. тенге.

В целях своевременного запуска проектов и обеспечения участников СЭЗ «Павлодар» необходимой инфраструктурой в текущем году будут завершены следующие объекты инфраструктуры:

- таможенный терминал;
- технический водопровод;
- электроснабжение;
- ограждение территории СЭЗ «Павлодар».

В период с 2015 по 2019 годы государственная политика в развитии **черной металлургии** будет направлена на реализацию приоритетных направлений по производству высококачественного сырья для получения стали (гранулированный чугун и горячее брикетированное железо,

увеличение объемов и производство новых видов ферросплавов), производство новых видов стали (трубной и коррозионностойкой, жаростойкой и жаропрочной, инструментальной, шарикоподшипниковой, рельсовой и рессорно-пружинной) и расширение ассортимента высоколегированной стали.

В рамках Программы будут реализованы крупные инвестиционные проекты в соответствии с предложениями бизнес-структур с общим объемом инвестиций более 400 млрд. тенге, направленные на повышение объемов производства и добавленной стоимости продукции, а также снижение негативного воздействия на окружающую среду.

В Павлодарской области будет реализован ряд крупных проектов по развитию трубопрокатного производства с увеличением мощностей до 270 тыс. тонн труб в год.

В период с 2015 по 2019 годы государственная политика в развитии **цветной металлургии** страны будет направлена на расширение производства базовых металлов: меди, золота, титана, алюминия; увеличение объемов производства изделий: катанки, проволоки, проката, профиля и сплавов, фольги, ювелирных изделий, изделий для смежных отраслей. Будут реализовываться крупные инвестиционные проекты в соответствии с предложениями бизнес-структур с объемом инвестиций около 800 млрд. тенге.

В Павлодарской области будет продолжена реализация проекта по освоению месторождения Бозшаколь.

В 2015-2019 годы в энергетической отрасли региона будут реализованы и введены в эксплуатацию 3 объекта на общую сумму 188,9 млрд тенге. За счет их реализации к 2019 году электрические мощности области возрастут с 6512 МВт до 9417 МВт».

По информации первого заместителя акима области, в числе данных проектов значатся: строительство энергоблока № 3 мощностью 625 МВт на АО «Станция Экибастузская ГРЭС-2», завершение программы реконструкции и расширения энергоблоков на ТОО «Экибастузская ГРЭС-1», а также введение в эксплуатацию турбины № 2 мощностью 62 МВт на ТЭЦ-3 АО «Павлодарэнерго».

В 2015–2019 годах росту производства области будут способствовать модернизация и техническое перевооружение действующих предприятий. Таких как Аксуский завод ферросплавов АО "ТНК "Казхром", АО "Алюминий Казахстана", ТОО "KSP Steel", ТОО "Кастинг", АО "Майкаинзолото", а также реализация инвестиционных проектов по созданию новых производств, развитию кластера цветной металлургии, в том числе в рамках СЭЗ "Павлодар".

К примеру, на АО "Казахстанский электролизный завод" в 2016 году планируют запустить третью очередь производства алюминия мощностью 125 тыс. тонн в год.

В рамках данного горно-металлургического сектора в области уже вступили в строй и набирают мощность завод по производству меди методом селективной экстракции и электролиза ТОО "Eurasia Cooper Operating" и ГОК на медном месторождении Аяк-Коджан.

Всего по вышеуказанным проектам к 2020 году будет привлечено инвестиций на 96 млрд. тенге, создано порядка 3 тыс. рабочих мест. Второй сектор – нефте- и газоперерабатывающий. Его развитие предусматривает дальнейшее увеличение объемов и глубину переработки нефти. Здесь реализация инвестиционного проекта по реконструкции и модернизации ТОО "Павлодарский нефтехимический завод" позволит довести глубину переработки нефти до 90%, улучшить качество нефтепродуктов до стандарта Евро-5. Срок реализации – 2016 год. Объем инвестиций – 160,8 млрд. тенге. Мощность завода по переработке западносибирской нефти будет увеличена до 7 млн. тонн в год с обеспечением возможности переработки казахстанской нефти в эквивалентном объеме.

В 2016 году завод начнет выпускать бензин, соответствующий экологическому классу Евро-4, и дизельное топливо, соответствующее экологическому классу Евро-5, обеспечивая нужды страны в качественном топливе.

Помимо этого, модернизация предприятия позволит при росте мощностей ослабить нагрузку на окружающую среду за счет применения энергосберегающих и экологически чистых технологий в производстве.

Другое производство – ТОО "Компания Нефтехим LTD" – планировало к 2016 году начать выпуск 47,8 тыс. тонн гранулированного полипропилена в год, но эта мощность была запущена в эксплуатацию в декабре прошлого года.

Несколько перспективных проектов нефтехимии строятся на базе СЭЗ "Павлодар".

Сегодня основой химической отрасли в области являются такие предприятия, как АО «Каустик», ТОО «КазБытХим», ТОО «Казтрасткем», ТОО «ЛАКРА» и другие средние и малые предприятия.

А вообще-то становление химсектора связано с дальнейшим развитием СЭЗ "Павлодар". В 2016 году будет завершено строительство инфраструктуры СЭЗ, что повысит инвестиционную привлекательность ее и региона как площадки для организации перспективных отраслевых производств.

В рамках химического кластера уже сегодня выпускаются каустическая сода, хлор, гипохлорит натрия и соляная кислота, а также продукция бытовой химии. В связи с этим значительное место в структуре кластера занимают хлорпотребляющие технологии, обеспечивающие наиболее рациональное использование хлора, создавая тем самым возможности для наращивания мощности по производству каустической

сода. Если говорить конкретно, то на территории СЭЗ "Павлодар" АО "НАК "Казатомпром" планирует совместно с АО "Каустик" реализовать ряд инвестиционных проектов по производству поликристаллического кремния, треххлористого фосфора, треххлористого железа, поливинилхлорида, пентисернистого фосфора, оксихлорида алюминия, флотореагентов, ингибиторов отложения минеральных солей, хлорпарафинов, перекиси водорода.

Здесь же в ближайшее время начнется пилотный выпуск нефтяного кокса для изготовления анодов для АО «Казахстанский электролизный завод». Кроме того, на территории области будет реализован проект ТОО "Казсода" по строительству завода по производству кальцинированной соды мощностью 400 тыс. тонн с общим объемом инвестиций 77 млрд. тенге и количеством рабочих мест в 1 500 человек. Тем самым будет практически полностью снижена потребность Казахстана в этой продукции, завозимой из России. Касаясь региональных проектов ПИИР, следует сказать о второй группе отраслевых кластеров – рыночно-ориентированных секторах.

Это в первую очередь машиностроение. Его развитию до 2020 года будет способствовать дальнейшее формирование железнодорожного кластера. В него включены действующие предприятия: экибастузские ТОО "Казахстанская вагоностроительная компания" и "Проммашкомплект", а также павлодарские товарищества "Format Mach Company" и "Технологические линии".

ТОО "Казахстанская вагоностроительная компания" планирует к 2018 году планирует увеличение мощности производства колес для железной дороги до 200 тыс. штук.

Одним из участников железнодорожного кластера является ТОО "Format Mach Company", которое производит марганцовистое, стальное и чугунное литье. На предприятии ведутся работы по организации выпуска крупного и среднего литья для нужд железнодорожной отрасли (рама боковая, балка надрессорная с производственной мощностью 5 тыс. вагон-комплектов в год). Выход на полную мощность запланирован на 2016 год.

Кроме того, на ТОО "Технологические линии" железнодорожных путей организовано производство башмаков тормозных горочных и башмаков тормозных искробезопасных.

В целях дальнейшего развития железнодорожного кластера в 2016 году несколькими фирмами реализуются следующие проекты Карты индустриализации: производство пластиковых элементов рельсового скрепления; изготовление железнодорожных осей и формирование колесных пар и выпуск преднапряженного железобетонного бруса. Таким образом, во второй пятилетке будет сформирован железнодорожный кластер, предусматривающий освоение всей линейки продукции для производства вагонов и железнодорожных путей. Еще одно магистральное

направление области – это **энергетика**. За 2015–2019 годы будут реализованы и введены в эксплуатацию три объекта на сумму 188,97 млрд. тенге. В 2016 году сдадут в эксплуатацию энергоблок № 3 мощностью 625 МВт в АО «Станция Экибастузская ГРЭС-2». В 2016 году завершится реконструкция и расширение энергоблоков на ТОО "Экибастузская ГРЭС-1 им. Булата Нуржанова" (ввод блока № 1 мощностью 500 МВт). Также в 2016 году будет введена в эксплуатацию турбина № 2 мощностью 62 МВт на ТЭЦ-3 АО "Павлодарэнерго".

В целом за счет ввода новых объектов энергетики к 2019 году электрические мощности области возрастут с 6 512 МВт до 9 417 МВт.

В рамках третьей группы секторов будут реализованы мероприятия по развитию инновационной инфраструктуры.

В Павлодарской области высшими учебными заведениями и независимыми новаторами проводится около двухсот научно-исследовательских работ по таким направлениям, как АПК, металлургия, альтернативные источники энергии, энергосбережение, биохимия, химия, производство строительных материалов из промышленных отходов и отвалов.

Для коммерциализации и практического применения данных разработок уже в этом году планируется создать региональный технопарк. Его деятельность будет направлена на аккумуляцию разрозненных научных идей и разработок, проведение научно-исследовательских работ, внедрение современных инновационных технологий. Технопарк станет выполнять роль "единого окна" для инноваций и новаторов.

В результате принятых мер в целом после реализации второй пятилетки ПИИР объем производства промышленной продукции с 2014 года по 2020 год увеличится в 1,6 раза (с 1,3 трлн. тенге до 2,1 трлн. тенге). Объем инвестиций составит 469,5 млрд. тенге, а количество созданных рабочих мест составит около 5 тыс. человек.

Павлодарская область заняла в республиканском рейтинге лидирующие позиции: по объему экспорта проектов Карты индустриализации - 1 место (485 млрд. тенге), по объему инвестиций в проекты - 2 место (274,4 млрд. тенге), по объему производства проектов Карты в абсолютном выражении - 3 место (678 млрд. тенге), по количеству введенных проектов - 4 место (68 проектов).

Всего в ходе первой пятилетки программы индустриализации в области введено 68 проектов на общую сумму 274,4 млрд. тенге, создано около 5,5 тыс. рабочих мест.

За период реализации ГП ФИИР предприятиями произведено продукции на сумму 678 млрд. тенге с загрузкой мощности 90%, что дало существенный эффект развитию промышленности области.

Проекты второй пятилетки реализуются в городах и трех районах области. В основном они сконцентрированы в Павлодаре (10), Экибастузе (7) и Аксу (4). По одному проекту выполняется в Павлодарском, Лебяжинском, Майском районах.

Список литературы

1. Государственная программа форсированного индустриально-инновационного развития РК на 2010-2014 годы//<http://adilet.zan.kz>
2. Государственная программа индустриального развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы//<http://adilet.zan.kz>
3. Концепция индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015 – 2019 годы от 31.12.2013 г.
4. «Карта индустриализации-вектор в будущее»//<http://yvision.kz>
5. Послание народу Казахстана «Новый Казахстан в новом мире» от 2007 года
6. Послание Главы государства «Нұрлы жол - путь в будущее» от 11 ноября 2014 года
7. «Социальная модернизация Казахстана: 20 шагов к Обществу Всеобщего Труда» от 2012 года
8. Послание «Казахстанский путь-2050: Единая цель, единые интересы, единое будущее» от 2014 года
9. План нации - 100 шагов по реализации пяти институциональных реформ Н.Назарбаева, 20 мая 2015 г.
10. Постановление Правительства Республики Казахстан об утверждении Плана мероприятий по реализации Государственной программы индустриального развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы
11. Указ Президента Республики Казахстан об утверждении Государственной программы индустриального развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы

Алпысбаева Н.А.,
к.т.н., доцент
кафедры Экономики и менеджмент предприятия
Карагандинского технического университета
e-mail: nalpysbayeva@mail.ru

Мубаракова А.К.,
методист НИИ
патриотического воспитания
Карагандинского технического университета
e-mail: aigerim_mubarakova@mail.ru

КАРТА ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Стратегия индустриально-инновационного развития Республики Казахстан ставит целью достижение устойчивого развития страны путем диверсификации отраслей экономики, способствующей отходу от сырьевой направленности, подготовка условий для перехода в долгосрочном плане к сервисно-технологической экономике. Форсированная индустриализация – объективная необходимость для Казахстана сегодня. За счет рациональной территориальной организации экономического потенциала – Карты индустриализации – программа позволит создать новые центры экономического роста в стране, сбалансировано развивать приоритетные отрасли.

Приняты законы о государственной поддержке индустриально-инновационной деятельности, энергосбережении и повышении энергоэффективности. Разработаны и приняты законы, предусматривающие развитие специальных экономических зон и снижение административных барьеров для бизнеса.

Для более эффективных действий приняты 13 отраслевых программ по всем приоритетным отраслям: горно-металлургической, машиностроения, химической, фармацевтической, легкой, строительной индустрии и производства строительных материалов, развитию нефтегазового сектора, транспортной инфраструктуры, развитию агропромышленного комплекса, космической деятельности, а также по развитию информационных и коммуникационных технологий и перспективных направлений туристской индустрии, в которых содержится свыше 100 новых инструментов поддержки бизнеса.

Наряду с отраслевыми программами разработаны специальные программы, реализующие проектные меры поддержки. Это в первую очередь Программа форсированной модернизации действующих и создания новых производств - «Производительность 2020», проектно-целевая программа развития и продвижения экспорта – «Экспорт 2020», для поддержки и стимулирования прямых иностранных инвестиций -

«Инвестор – 2020», в целях развития предпринимательства в регионах – «Дорожная карта Бизнеса 2020».

Кроме того, в регионах приняты 16 программ развития территорий, в которых предусмотрен раздел по индустриально-инновационному развитию. Реализуется Карта индустриализации и Схема рационального размещения производственных мощностей.



Характеристика отраслей промышленности восточно-казахстанского региона.

Восточный Казахстан является одним из промышленно развитых регионов Республики Казахстан. Базовой отраслью экономики является цветная металлургия, а также развиты машиностроение и металлообработка, энергетическая, лесная и деревообрабатывающая, легкая, пищевая промышленности.

Область имеет значительные запасы минерально-сырьевых ресурсов и его главное богатство – полиметаллические руды, которые содержат цинк, свинец, медь, редкие и благородные металлы. В Семейском регионе и на территории Зайсанского района имеются месторождения каменного угля. В регионе также имеются значительные запасы золота, редких и редкоземельных металлов, сырья для производства цемента, стекольных шлаков, залежи сланца и цеолита.

Цветная металлургия развита на базе месторождений полиметаллов Рудного Алтая. Среди основных направлений экономики региона – машиностроение и металлообработка, деревообрабатывающая, легкая, пищевая промышленность, производство стройматериалов. Усть-Каменогорская, Ульбинская и Бухтарминская ГЭС на реке Иртыш. В сельском хозяйстве преобладает неполивное зерновое земледелие. Посевы подсолнечника; выращивают картофель, овощи; плодоводство. Молочно-мясное и мясо-шерстное животноводство (крупный рогатый скот, овцы, козы, свиньи, лошади). Пчеловодство, рыболовство, пушной промысел. Судостроение по Иртышу.



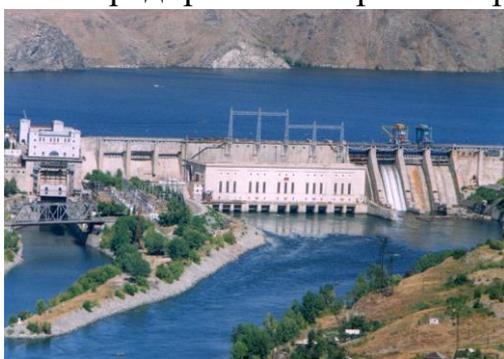
Предприятия цветной металлургии выпускают больше половины общего объема промышленной продукции области. Восточный Казахстан – один из основных в республике производителей свинца, цинка, меди в концентратах, аффинированных золота и серебра, и единственный – титана, магния, тантала, топлива для АЭС. В числе предприятий отрасли крупнейшие акционерные общества: «Казцинк», «Усть-Каменогорский

титано-магниевого комбината», «Ульбинский металлургический завод»; объединение «Востокказмедь» - филиал корпорации «Казахмыс».

Машиностроительный комплекс области представлен крупными предприятиями, такими как: ЗАО «Азия-Авто», АО «Востокмашзавод», АО «Усть-Каменогорский арматурный завод», АО «Усть-Каменогорский конденсаторный завод», АО «Семипалатинский машзавод», АО «Иртышцветметремонт», ТОО «Машзавод», ТОО «Казэлектромаш», ТОО «Георгиевский завод насосного оборудования». Они выпускают автомобили «Нива», «Skoda», горношахтное, обогатительное оборудование, нефте- и газопроводную арматуру, бытовые электродвигатели и насосы всевозможных модификаций, конденсаторы и другую электротехническую, и кабельную продукцию.



Лесоперерабатывающая отрасль Восточно-Казахстанской области представлена предприятиями ТОО «Иртыштрансойл», АО «Жанасемейшпал-заводы», ТОО «УК мебельный комбинат», большая часть предприятий отрасли представлена субъектами малого бизнеса,



которые специализируются на производстве пиломатериалов, заготовок, оцилиндрованных бревен для домостроения, оконных и дверных блоков, мебели.

Легкую промышленность представляют предприятия: ТОО «Кожевенно-меховой комбинат», АО «КАЗРУНО», ТОО «СКМК», ТОО «НИМЭКС-Текстиль», ТОО «ПКФ Рауан», ТОО «Семспецснаб», ТОО «Роза – валяльно-войлочный комбинат». Продукцией этих предприятий являются: изделия из меха и кожи, ткани, трикотажные и швейные изделия, обувь, постельные принадлежности, шерсть мытая, валяльная обувь, войлок и изделия из него.

В области имеются крупные предприятия стройиндустрии: АО «Бухтарминская цементная компания», ТОО «Силикат» и ТОО «Цементный завод Семей».

Электрическая энергия в области вырабатывается на трех крупных гидроэлектростанциях: ТОО «АЭС Усть-Каменогорская ГЭС», «АЭС Шульбинская ГЭС», Бухтарминский гидро энергокомплекс АО «Казцинк». Кроме того, электроэнергию вырабатывает Лениногорская ГЭС ТОО «Компания ЛК ГЭС». Производителями электрической и тепловой энергии

являются станции смешанного типа: ТОО «АЭС Усть-Каменогорская ТЭЦ», «АЭС Согринская ТЭЦ», «Риддер ТЭЦ», ТОО «Теплокоммунэнерго». На сегодняшний день выработка электрической энергии составляет по области 7,8 млрд. квт-час, тепловой - 10,8 млн.Гкал.

В результате структурных преобразований в экономике в последние годы отмечен рост инвестиционной активности застройщиков. Основными источниками поступления инвестиций в строительство являются собственные средства предприятий и бюджетные средства.

Рост обеспечен за счет увеличения объема:

- в горнодобывающей промышленности произведено продукции на 109,7 млрд. тенге, с ростом на 3,7%. Рост обеспечен за счет увеличения объемов добычи угля на 5,4%, руд медных в - 3 раза, концентратов золотосодержащих – на 13,1%, руд свинцово-цинковых – на 1,3%;

- в производстве неметаллической минеральной продукции рост производства цемента в АО «Бухтарминская цементная компания» составил 5,1%, минераловатной плиты в ТОО «Восток-Универсал» - в 1,2 раза, железобетонных конструкции в ТОО «Производственное объединение сборочного железобетона» - в 2,6 раза;

- в металлургической промышленности рост составил 44,2% за счет увеличения объемов производства в ТОО «Казцинк». В целом предприятиями металлургии произведено 205,8 тонн серебра аффинированного с ростом в 2 раза, 11,1 тонн золота аффинированного с ростом в 1,4 раза;

- в машиностроении рост в 1,4 раза обеспечен за счет увеличения выпуска автомобилей в АО «Азия Авто» в 3 раза.

Большая часть средств республиканского бюджета направлена в транспорт и складирование (23,9%); местного бюджета (23,8%) в водоснабжение: канализационную систему, контроль над сбором и распределением отходов; 37,2% собственных средств направлено в обрабатывающую промышленность, 56,3% иностранных инвестиций направлено в оптовую и розничную торговлю, ремонт автомобилей и мотоциклов; 63,1% заемных средств направлено в горнодобывающую промышленность и разработку карьеров.

Реализация Карты индустриализации Восточно-Казахстанской области.

В Карту индустриализации Восточно-Казахстанской области включен 61 проект инвестиционной стоимостью более 685 млрд. тенге, из них 70% имеют высокий передел. На сегодня реализовано 37 проектов Карты ФИИР на 201 млрд. тенге, выпущено продукции на 282 млрд. тенге, создано более 8 тысяч новых рабочих мест.

Меры государственной поддержки в виде субсидий по Программам

сельского хозяйства и через Программу «ДКБ-2020» получили 17 проектов на сумму 17,8 млрд. тенге, что составляет 8,8% от общей суммы.

Из 37 введенных объектов 21 проект (57% от общего количества реализованных) достиг плановой мощности от 50 до 100%; 10 проектов (27% от общего количества реализованных) – до 50%; 4 проекта – это ТОО «Востокмашзавод» - (проходит процедуру оформления сертификатов), ТОО «Айтас МП», ТОО «СЭТ ТРАНС», ТОО «Таскара» (проекты введенные в декабре 2013 года):- не планировали выпуск продукции. Освоение плановой мощности было запланировано на 2014-2015 годы.

В 2014 году реализовано 13 проектов, среди которых такие значимые, как ввод нового производства на АО «УК ТМК», завода технологического оборудования и промышленной арматуры в областном центре. Вместе с тем, акты ввода по различным причинам не подписаны пока на Глубоковском предприятии «Екі дос», Зайсанском «СМУ Шыгыс», Кокпектинском «Елимай-Кокпекты». Дополнительная работа проведена по проектам ТОО «Бентонит и К» (Тарбагатайский район), «Семей Сплав» (Семей), «ГРК МЛД» (Курчумский район), «ГРК Борли» (Абайский район), в реализации которых есть сложности.

С учетом прибавлений и отчислений в Карту индустриализации области вошли 77 инновационных проектов, в том числе два республиканских - по строительству Актогайского ГОКа и автомобильного завода «Азия Авто Казахстан».

В 2015 году в Восточно-Казахстанской области продолжена реализация основных стратегических целей развития, определенных Президентом Республики Казахстан Н. А. Назарбаевым.

Валовой региональный продукт за 2015г. вырос на 100,5% и превысил 2,2 трлн. тенге.

Сохранены положительные темпы экономического роста практически по всем отраслям производства.

Инвестиции в основной капитал выросли на 119%, объемы строительных работ на 109%, розничный товарооборот на 105%.

Вместе с тем, объем производства промышленной продукции снизился на 9%. Предприятиями области выпущено продукции на 1 триллион 22 млрд. тенге, что меньше уровня предыдущего года на 93 миллиарда.

Основной причиной снижения производства стало уменьшение на 52% объемов производства в машиностроении, из них 74% составляет объем продукции АО «Азия Авто». Для восполнения объемов производства в условиях глобальной нестабильности мировой экономики всё большее значение приобретает реализация «прорывных» проектов, увеличение



темпов технического и технологического перевооружения производства.

На первом этапе по программе **индустриально-инновационного развития** введено в эксплуатацию **48 проектов** на **226 млрд. тенге**, создано более 7 тыс. рабочих мест, перечислено более 7 млрд. тенге налогов.

Вторым по значимости вклада в экономику региона является **агропромышленный комплекс**.

Комплекс мер по программе «**Дорожная карта занятости**» позволил создать более **18 тыс. новых рабочих мест**, уменьшить количество малообеспеченных граждан на 24%. За год выдано **600 микро кредитов** на 1,5 млрд. тенге. Проведена **реконструкция и ремонт 333,5 км дорог, 65 улиц** в городах и районных центрах.

В рамках программы «**Нурлы Жол**» идет реализация **12 проектов по модернизации объектов теплоснабжения** на 4 млрд. тенге. В рамках модернизации жилого фонда отремонтирован **21 жилой дом**; по программе «**Ақбұлақ**» сдано в эксплуатацию **7 объектов**. Среднеобластной доступ населения к централизованному водоснабжению составил 86%.

В ближайшие **3 года** ставится задача **привлечь в регион 200 млрд. тенге иностранных инвестиций**. Сегодня очень важно поддерживать отрасли, которые в краткосрочной перспективе дадут наибольший мультипликативный эффект и обеспечат высокую занятость трудоспособного населения.



В области создан **Региональный совет по привлечению инвесторов** и улучшению инвестиционного климата. Главная задача создать принцип «одного окна».

Состояние экономики области и среднесрочные перспективы напрямую связаны с развитием промышленности региона, и основной упор делается на реализацию проектов **Карты индустриализации**.

Стоит отметить, что в 2015 году в рамках программы индустриально-инновационного развития реализовано 7 проектов на 5,5 млрд. тенге, создано 562 новых рабочих места.

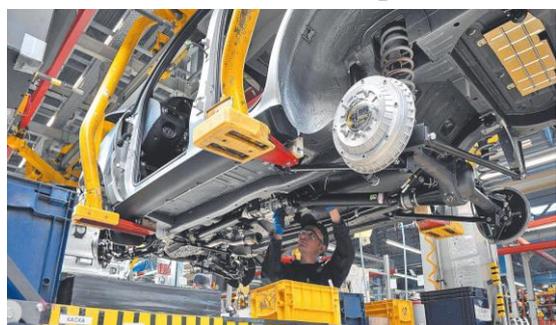
В целом, в первой пятилетке ГПФИИР введено в эксплуатацию 48 проектов на 226 млрд. тенге, создано более 7 тысяч рабочих мест, перечислено более 7 млрд. тенге налогов.

В Восточном Казахстане в 2016 году в рамках Государственной программы форсированного индустриально-инновационного развития планируется реализовать 9 проектов на общую сумму более 9 млрд. тенге с созданием около 900 новых рабочих мест.

Самым крупным из них является строительство Актогайского ГОКа в Аягосском районе. После его полного запуска производительность строящегося гиганта составит 50-65 млн. тонн руды в год и 85 тыс. тонн катодной меди.

Если на аналогичных предприятиях, которые производят 50 млн тонн руды, работает около 8 тыс. человек, то это комбинат нового поколения. Здесь будут работать 1,5 тыс. человек. Данный комбинат строится компанией ТОО «KazMineralsPLC» в тесном сотрудничестве с австралийскими добывающими компаниями. Уже в 2015г. году получено 400 тонн первой катодной меди на комплексе по переработке окисленных руд.

Принимая во внимание значимость автопрома в экономике Казахстана, ведётся работа по созданию автомобильного кластера.



Крупной международной консалтинговой компанией «Pricewaterhouse Coopers (PwC) уже представлен мастер-план с рекомендациями по организации производства для малого и среднего бизнеса.

Также, важно для региона строительство автозавода полного цикла и технопарка по производству автокомпонентов в г. Усть-Каменогорск. После запуска проект будет приносить 15 млрд. тенге дополнительных налоговых отчислений в год.

Одновременно со строительством автозавода запланировано поэтапное создание совместных предприятий по производству автокомпонентов, как для нужд собственного завода, так и для других автопроизводств в Республике Казахстан.

Карта индустриализации по Восточному Казахстану включает в себя 76 проектов, поэтому до 2020 года планируется реализовать еще 30 проектов.

Таким образом, в рамках второй пятилетки Карты индустриализации ведется целенаправленная работа по развитию ряда кластеров. От Восточного Казахстана в нее включено 30 инвестиционных проектов общей стоимостью 535,8 млрд. тенге с созданием 10,5 тысяч рабочих мест.

В областном центре во второй пятилетке реализуется 6 инвестиционных проектов с созданием свыше 4 тысяч рабочих мест. Их общая стоимость составляет 118,6 млрд. тенге. Из них проектом республиканского значения является производство автокомпонентов АО «Азия Авто». Остальные 5 – проекты регионального значения, 3 из них находятся на стадии завершения.

В Семей реализуется 7 инвестиционных проектов с созданием 1,4 тысячи рабочих мест. Их общая стоимость составляет 16,8 млрд. тенге. В

текущем году введен в эксплуатацию проект ТОО «Семипалатинский завод асбестоцементных изделий» по производству автоклавного газобетона.

В рамках актуализации второй пятилетки карты индустриализации ВКО от города Семей включено 5 проектов. К ним относятся: реконструкция, модернизация, создание на базе АО «Семипалатинский машиностроительный завод» сборочного производства автотехники МАЗ, производство противопожарного оборудования на базе ТОО «ПожБарьер», выпуск ТОО «Семипалатинский деревообрабатывающий завод № 1» ламинированной фанеры, плит OSB, строительство мясоперерабатывающего комбината с последующей глубокой переработкой ТОО «AgroPortal».

Таким образом, в перспективном периоде инвестиционная политика и приоритеты операторов государственного сектора в приграничных регионах будут сконцентрированы и сфокусированы на потребностях индустриального развития. С целью усиления кадровой составляющей в процессе реализации проектов карты индустриализации страны будет применяться технология организации опережающей подготовки кадров, включающая использование системы подготовки и переподготовки в учреждениях высшего и среднего образования, а также на производстве.

Список литературы

1. Государственная программа форсированного индустриально-инновационного развития РК на 2010-2014 годы//<http://adilet.zan.kz>
2. Государственная программа индустриального развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы//<http://adilet.zan.kz>
3. Концепция индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015 – 2019 годы от 31.12.2013 г.
4. «Карта индустриализации - вектор в будущее»//<http://yvision.kz>
5. Послание Главы государства «Нұрлы жол - путь в будущее» от 11 ноября 2014 года
6. Послание «Казахстанский путь-2050: Единая цель, единые интересы, единое будущее» от 2014 года
7. План нации - 100 шагов по реализации пяти институциональных реформ Н.Назарбаева, 20 мая 2015 г.
8. Постановление Правительства Республики Казахстан об утверждении Плана мероприятий по реализации Государственной программы индустриального развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы
9. <http://altaynews.kz>.
10. <http://online.zakon.kz>

Алпысбаева Н.А.,
к.т.н., доцент
кафедры Экономики и менеджмент предприятия
Карагандинского технического университета
e-mail: nalpysbayeva@mail.ru

Мубаракова А.К.,
методист НИИ
патриотического воспитания
Карагандинского технического университета
e-mail: aigerim_mubarakova@mail.ru

КАРТА ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Основным приоритетом политики форсированной индустриализации стал реализация крупных инвестиционных проектов в традиционных экспортоориентированных секторах экономики, с мультипликацией новых бизнес возможностей для малого и среднего бизнеса через целенаправленное развитие казахстанского содержания, последующих переделов и переработки.

Инициаторами продвижения крупных проектов стали АО «Фонд Национального Благосостояния «Самрук-Казына» (далее – АО «ФНБ «Самрук-Казына»), системообразующие компании топливно-энергетического и металлургического секторов экономики, а также стратегические иностранные инвесторы.

Параллельно осуществляются формирование и/или усиление отраслей экономики, не связанных с сырьевым сектором и ориентированных на внутренний, а в последующем на региональный рынки (страны Таможенного Союза, Центральной Азии).

В целях формирования основ постиндустриальной экономики продолжается развитие национальной инновационной инфраструктуры и поддержка научно-технологических заделов, имеющих перспективы коммерциализации.

Опыт индустриализации Казахстана показывает, что восстановление и создание новых отраслей промышленности в капиталистических условиях возможны при наличии политической воли руководства республики, грамотной организации и планировании. Ключевыми инвесторами в казахскую экономику являются государственные институты и финансовые учреждения.

Эффективность политики индустриализации зависит от консолидации усилий бизнеса и государства на развитии приоритетных секторов экономики, а также от формирования эффективных институтов и механизмов их взаимодействия.

Характеристика отраслей промышленности северо-казахстанского региона.

В области выявлены и в различной степени изучены многие виды полезных ископаемых. Разведано 286 месторождений. В их числе 34-металлические, 2-неметаллов, 217-строительного и технологического сырья и 33-подземных вод, из которых 6 минеральных.

Территория области является частью Северо-Казахстанской урановорудной, алмазонасной и олово-редкометальной провинции. На ней выявлены значительные запасы минерального сырья, которые составляют в балансе Республики Казахстан: по олову-65%, цирконию-36,6%, урану-19%, титану-5%, вольфраму-1,1%. Весьма значительны перспективы расширения минерально-сырьевой базы, особенно на юге-западе области. Здесь имеется ряд значимых месторождений и рудопроявлений золота, серебра, технических и ювелирных алмазов, олова, титана, цветных и редких металлов, бурых углей.

Наиболее подготовленными к освоению являются Грачевское, Косачинское, Семизбайское месторождения урана. Обуховское-титан-циркониевых руд, Сырымбетское-олова, месторождения золота-Северное Байлюсты и Домбралы-2.

В эксплуатации находятся лишь некоторые месторождения строительного камня и песка. Проведена разведка и ведется добыча поваренной соли на месторождении Жаксытуз озера Теке. Запасы соли поставлены на государственный баланс. Ведутся геолого-разведочные работы с целью промышленной оценки месторождений золота и серебра в Есильском и Айыртауском районах. Ведется промышленная разработка месторождений Обуховского-титан-циркониевых руд, Сырымбетского-олова.

В январе-мае 2015 г. промышленными предприятиями Северо-Казахстанской области произведено продукции (включая малые предприятия, подсобные производства, сектор домашних хозяйств) в действующих ценах на 62,7 млрд. тенге, что к уровню января-мая 2014 г. составило 100,5%. Высокие темпы роста объемов производства наблюдаются в районе М. Жумабаева, а также в Есильском, Уалихановском, Кызылжарском районах.

В электроснабжении, подаче газа, пара и воздушном кондиционировании индекс физического объема составил 111,3%. Увеличилось производство и распределение электроэнергии на 14,1% и газа на 5,4%.

В водоснабжении, канализационной системе, контроле над сбором и распределением отходов индекс физического объема в январе-мае 2015 г. составил 111,9%.

Машиностроительная отрасль Северо-Казахстанской области имеет существенный производственный и кадровый потенциал, на долю которой приходится 20,4% объема обрабатывающей промышленности.

Объем продукции машиностроения в январе-мае 2015 г. составил 8,6 млрд. тенге, ИФО составил 90,4%.

Основные объемы машиностроения дают 4 крупных предприятия — АО «ПЗТМ», АО «ЗИКСТО», АО «Завод им. С.М. Кирова» и АО «Мунаймаш», находящиеся под управлением АО «НК «Казахстан инжиниринг». Их доля в объеме машиностроения составляет 49%.

Портфель заказов предприятий машиностроения в январе-мае 2015 г. составил 12,3 млрд. тенге. Наибольшие объемы договоров приходятся на компании нефтегазового – 5,1 млрд. тенге и железнодорожного – 6 млрд. тенге комплексов.

По итогам января-ноября 2015 года промышленными предприятиями области выпущено продукции в действующих ценах на сумму 152060,3 млн. тенге, что выше уровня января-ноября 2014 года на 1,3%.

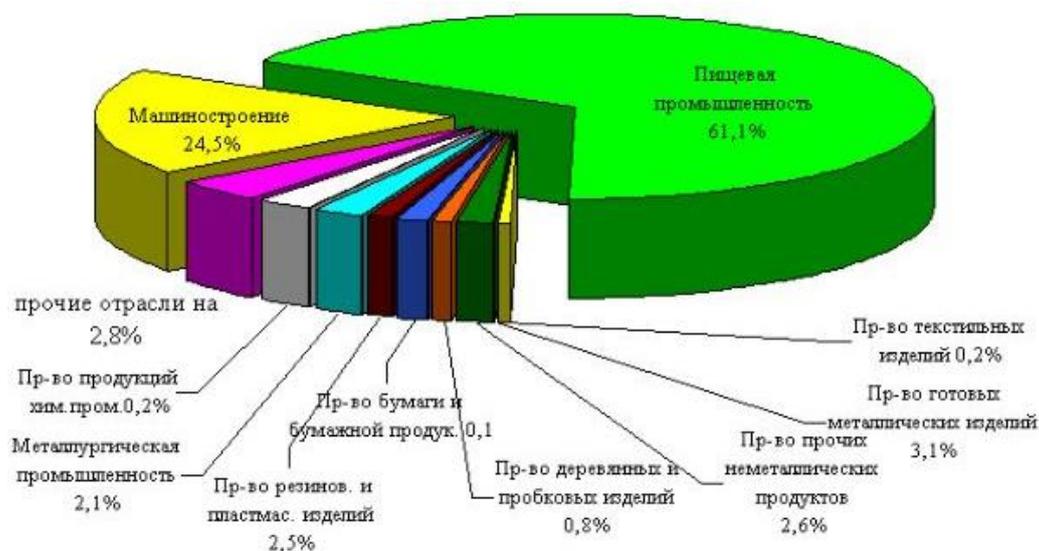


Рисунок 1 - Структура обрабатывающей промышленности

В обрабатывающей промышленности, занимающей наибольшую долю в структуре промышленного производства (71,9%), за январь-ноябрь 2015 года произведено продукции на 109 360,6 млн. тенге или на 0,1% выше уровня января-ноября 2014 года.

В машиностроительной отрасли, занимающей 24,5% объема обрабатывающей промышленности, произведено продукции и оказано услуг промышленного характера на сумму 26803,4 млн. тенге, что больше объемов января-ноября 2014 года на 25,2%.

В производстве резиновых и пластмассовых изделий произведено продукции на 2722,0 млн. тенге, прочих неметаллических минеральных продуктов выпущено на 2889,8 млн. тенге.

В отрасли электроснабжение, подача газа, пара объем за январь-ноябрь 2015 года по сравнению с январем-ноябрем 2014 года выше на 3,4%, и составил 34862,3 млн. тенге.

В отрасли водоснабжение объем за январь-ноябрь 2015 года составил 6195,4 млн. тенге.

Реализация Карты индустриализации Северо-Казахстанской области

В рамках Государственной программы индустриально-инновационного развития в области 2015 года реализуется **33** инвестиционных проекта на общую сумму **31,5** млрд. тенге.

В 2010 году реализовано 9 проектов на сумму 13,9 млрд. тенге:

«Животноводческий комплекс совместно с мясоперерабатывающим комплексом и комбикормовым заводом — 2 очередь строительство мясокомбината» (ТОО «Баско»); «Разработка перспективной модели крытого вагона-хоппера для перевозки зерна (зерновоз) и внедрение её в производство» (АО «ЗИКСТО»); «Опытно-промышленное производство по добыче и переработке титано-циркониевых руд Обуховского месторождения мощностью 40 тыс. куб. м в год» (ТОО «Тиолайн»); «Организация производства сухих пенобетонных смесей» (ТОО «Завод сухих пенобетонных смесей»); «Завод по выпуску кубовидного щебня» (ТОО «Шунгит»); «Освоение Айсаринского месторождения кварцевых



песков со строительством обогатительной фабрики» (ТОО «Актобе GLASS»); «Строительство молочного комплекса на 320 голов» (КХ «Леонов»); «Разработка перспективной специализированной платформы (контейнеровоз) и внедрение ее в производство» (АО «ЗИКСТО»); «Комплекс зернохранилищ мощностью 60 тыс. тонн в Северо-Казахстанской области» (ТОО

«Алиби Ишим», ТОО «Кутузовское Алиби, ТОО «Новосветловка Алиби», ТОО «Кирилловка Айыртау»).

В 2011 году реализовано 10 проектов на сумму 3,2 млрд. тенге:

«Реконструкция Новоишимского маслоперерабатывающего завода» (ТОО Компания «Масло Дел»); Строительство элеватора ёмкостью 52 тыс. тонн (ТОО «KID Trade»); Создание производства овощных культур (картофель) с капельным орошением на площади 83 га (ТОО «Астык Стем»); Модернизация оборудования производства цельномолочной продукции (ТОО «Молсервис»); Строительство мельнично-макаронного комплекса (ТОО «ЕГИН»); Строительство элеватора ёмкостью 30 тыс. тонн (ТОО «Иван Зенченко»); Строительство 2-й очереди молочного комплекса (ТОО «Тайынша Астык»); Строительство племрепродуктора с откормочной площадкой на 515 голов КРС (ТОО «СБИ-Агро Ташкентка»); Модернизация зернохранилища путем установки оборудования по очистке и сушке зерна (ТОО «Шатило и К»); Модернизация зернохранилища путем установки оборудования по очистке и сушке зерна (ТОО «Сагат СК»).

В 2012 году реализовано 7 проектов на сумму 8,6 млрд. тенге:

Организация производства труб из полиэтилена (ТОО «Петропавловский завод строительных материалов»); Строительство фермы по производству и реализации КРС мясного направления (ТОО «Петерфельд Агро»); Модернизация механообрабатывающего производства изделий нефтяной промышленности (АО «Мунаймаш»); Реконструкция и модернизация молочного завода (ТОО «Молпродукт»); Строительство ветроэнергетических установок (КТ «Зенченко и К»); Строительство элеватора (ТОО «Булаев Астык»); Строительство животноводческого комплекса на 600 голов (КТ «Зенчено и К»).

В 2013 году реализовано 2 проекта на сумму 822 млн. тенге:

Строительство молочно-перерабатывающего комплекса (КТ «Зенченко и К»); Расширение производства со строительством нового корпуса для модернизации колесной техники (АО «Завод им. С.М. Кирова»).

В 2014 году реализовано 4 проекта на сумму 4,6 млрд. тенге:

Создание производства энергетического котлового оборудования (АО «Петропавловский завод тяжелого машиностроения»); Расширение производства мясных изделий (ИП «Меденников С.Ф.»); Модернизация завода по производству ЖБИ (ТОО «Единство»); Промышленная разработка золоторудного месторождения Аулие (ТОО «Аулие Голд Майнинг»).

В рамках Государственной программы индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы в области реализуется 41 инвестиционный проект на общую сумму 28,6 млрд. тенге с созданием 2006 рабочих мест.

В 2015 году реализовано 15 проектов на сумму 7,3 млрд. тенге с созданием 437 рабочих мест:

Организация производства полиэтиленовых труб (ТОО «Радуга»); Организация производства композитных материалов (ТОО «Завод

полимерных композитов»); Организация производства теплоэффективных блоков (ИП «Жунусов»); Строительство завода по производству керамического кирпича (ТОО «Алаугаз СК»); Строительство завода по производству асфальтобетонных смесей (ТОО «Фирма Универсал»); Организация производства сельскохозяйственной, транспортировочной и коммунальной техники (ТОО «Машиностроительный завод «Казтехмаш»); Фабрика по производству продуктов быстрого питания (ТОО «Радуга»); Производство сборных железобетонных элементов каркасно-панельного домостроения (ТОО «Единство»); Цех по глубокой переработке древесины (ТОО «Компания «Углежог»); Модернизация маслозавода (ТОО «Ростан»); Строительство элеваторно-мельничного комплекса (ТОО «Икеа ТАС-Групп»); Организация производства мясной продукции (ТОО «ЖНВ»); Строительство ветроэнергетических установок (Коммандитное товарищество «Зенченко и Компания»); Строительство завода по производству топливных гранул (пеллет) (ИП «Ахмутдинов»); Модернизация мукомольного комбината (ТОО «КЭСС»).



Продолжается реализация 26 проектов на сумму 21,3 млрд. тенге. В рамках региональной Карты индустриализации Северо-Казахстанской



области за 2010-2015 годы в области было реализовано 47 проектов на общую сумму 38,7 млрд. тенге с созданием 1910 рабочих мест.

В Северо-Казахстанской области в Карту индустриализации на 2015-2019 годы внесен 21 новый проект с объемом инвестиций свыше 18 млрд тенге.

В 2015 году вступила в действие Государственная программа индустриально-инновационного развития на 2015-2019 годы, в которой определены 6 приоритетных отраслей обрабатывающей промышленности. Это металлургия, химия, нефтехимия, машиностроение, производство строительных материалов, пищевая промышленность.

Во время телемоста «Новая индустриализация Казахстана. Результаты 2015 года» с Президентом РК Нурсултаном Назарбаевым был запущен завод по производству продуктов быстрого питания ТОО «Радуга», расположенный в Петропавловске. Завод будет выпускать кукурузные хлопья и сухие завтрака.

Завод будет выпускать 25 видов продукции, что позволит покрыть внутренние потребности рынка и выйти на экспорт. «Глава государства Нурсултан Абишевич Назарбаев дал старт новому производству — фабрике быстрого питания ТОО «Радуга». Фабрика будет производить 10 наименований сухих завтраков. Это первая очередь производства. Компания «Радуга» — мощное предприятие в нашем регионе. Долгие годы работает на рынке СКО. Важно, что теперь казахстанское содержание составит свыше 90%. Это будет продукция из наших ингредиентов, из нашей муки, натуральная. Компания планирует выйти на экспорт в Россию, а затем и в другие страны. В целом, экспортный потенциал этого предприятия оценивается примерно в 50%». В производстве используется натуральное сырье, поэтому срок годности продукции не превышает 4-х месяцев.

Проект запущен в рамках Карты индустриализации. На заводе установлено высокотехнологичное, автоматизированное оборудование по производству хлопьев и фигурных завтраков производительностью 300 кг в сутки и по производству кукурузных палочек производительностью 400 кг в сутки. Уже освоен выпуск 7-ми наименований кукурузных палочек и 3-х наименований сухих завтраков. В 2016 году ассортимент будет расширен еще на 10 наименований.



Карта индустриализации пополняется на постоянной основе. В ближайшее время на Региональном координационном совете по форсированному индустриальному развитию рассмотрено 9 проектов с объемом инвестиций около 3 млрд тенге.

В Северо-Казахстанской области в Астраханской средней школе Аккайынского района в рамках реализации второй пятилетки Карты индустриализации запустили модульную котельную. Это проект североказахстанца Александра Топченко.

На осуществление проекта «Производство пиролизных котлов длительного горения» ТОО «Сапро-НАТ» получен грант Всемирного банка развития. Стоимость проекта 8.5 млн. тенге.

При поддержке ТОО «Центр коммерциализации технологий» Министерства образования и науки Республики Казахстан ведется



строительство пилотных четырех модульных котельных установок в школах Аккайынского района Северо-Казахстанской области с последующей реализацией тепловой энергии согласно утвержденным тарифам.

Ввод четырех котельных позволит ежегодно районному бюджету экономить порядка 13 млн. тенге.

Проект реализуется в рамках перехода к «зелёной экономике», направленной на сохранение благополучия общества, за счет эффективного использования природных ресурсов, а также обеспечивающей возвращение продуктов конечного пользования в производственный цикл. В первую очередь, «зеленая» экономика направлена на экономное потребление тех ресурсов, которые в настоящее время подвержены истощению.

Объем производства машиностроения в Северо-Казахстанской области по итогам 2015 года вырос 18,4%. «Сфера машиностроения является одной из главных отраслей промышленности и занимает примерно 18% (общего объема промышленного производства). В настоящее время наша продукция ориентирована, прежде всего, на потребности нефтегазового, железнодорожного и энергетического комплексов. Выполняется поручение Главы государства по загрузке производственных мощностей отечественных предприятий». Петропавловский завод тяжелого машиностроения исполнил заказ такой крупнейшей компании, как «Тенгизшевройл», помимо этого, заключены договоры с японской компанией «Марубени корпорейшн» на 509,2 млн тенге и крупнейшим российским предприятием «Уралмаш Холдинг» на 51 млн тенге. При поддержке правительства проводится работа по заключению Национальными компаниями долгосрочных договоров с местными товаропроизводителями. «В настоящее время ведётся работа по договорам на сумму 81 млрд тенге, что составляет 80% от производственных мощностей предприятий и уже подписано договоров на 23 млрд тенге». Всего по итогам года в результате проведенной работы отмечается рост объема производства машиностроения на 18,4% (2015 г. – 29,9 млрд тенге, 2014 г. – 28,1 млрд тенге)».

Всего в рамках Карты индустриализации в 2016 году планируется реализовать еще 12 проектов на 4,4 млрд. тенге с созданием более 500 новых рабочих мест.

Среди них «Строительство завода по выращиванию и переработке шампиньонов» (ТОО «Грибной мир»); «Строительство цеха по производству лапши быстрого приготовления, каш, бульонов, картофельного пюре» (ТОО «РИМ Каз Агро»); «Строительство мельничного цеха с последующей глубокой переработкой зерновых культур» (ТОО «Торговый дом Богатырский продукт Север»).

Список литературы

1. Государственная программа форсированного индустриально-инновационного развития РК на 2010-2014 годы//<http://adilet.zan.kz>
2. Государственная программа индустриального развития Республики
3. Казахстан на 2015-2019 годы//<http://adilet.zan.kz>
4. Концепция индустриально-инновационного развития Республики
5. Казахстан на 2015 – 2019 годы от 31.12.2013 г.
6. Послание «Казахстанский путь-2050: Единая цель, единые интересы, единое будущее» от 2014 года
7. План нации - 100 шагов по реализации пяти институциональных реформ Н. Назарбаева, 20 мая 2015 г.
8. Постановление Правительства Республики Казахстан об утверждении
9. Плана мероприятий по реализации Государственной программы индустриального развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы
10. Указ Президента Республики Казахстан об утверждении Государственной программы индустриального развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы
11. BNews.kz «www.bnews.kz»
12. Управление индустриально-инновационного развития Северо-Казахстанской области//<http://www.iir.sko.gov.kz/>
13. [http:// meta. kz / novosti / kazakhstan / 1031428-obem-proizvodstva-mashinostroeniya-v-sko-po-itogam-2015-goda-vyros-184.html](http://meta.kz/novosti/kazakhstan/1031428-obem-proizvodstva-mashinostroeniya-v-sko-po-itogam-2015-goda-vyros-184.html)