

УДК 338.2

**ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ И ПОЛИТИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО РФ  
С ГОСУДАРСТВАМИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ В КОНЦЕ XX И НАЧАЛЕ XXI ВЕКА**

© 2013

**В.П. Долгов**, заведующий учебно-спортивной базой кафедры физвоспитания, старший преподаватель  
кафедры философии, теории и истории культурологии

*Поволжская государственная социально-гуманитарная академия, Самара (Россия)*

*Аннотация:* Интеграционные процессы, проходящие на евразийском пространстве, между странами СНГ, приняли формы торгово-экономического и политического сотрудничества на двухсторонней и многосторонней основе, в частности, между РФ и республиками Казахстан, Узбекистан. Наиболее эффективно происходит торгово-экономическое сотрудничество между этими странами в сфере совместной добычи и переработки экспортной продукции в рамках «ЕврАзЭС» и «Политического союза». Политическое и военное сотрудничество РФ со странами СНГ и, естественно, Центральной Азии происходит через международные организации СНГ, ШОС и ОДКБ. Тенденции взаимного экономического роста на среднесрочную перспективу создают возможности для России и республик Центральной Азии углублять процесс военно-политического и военно-технического сотрудничества.

*Ключевые слова:* интеграционные процессы, евразийское пространство, торгово-экономическое сотрудничество, Центральная Азия, свободное перемещение, геополитическое влияние, Азиатско-Тихоокеанский регион, нефтегазовый комплекс, ШОС, СНГ, Таможенный союз, Лукойл, Роснефть, Газпром, инвестиционные проекты.

Для РФ Центральная Азия – это естественная территория геополитических и экономических интересов России на евразийском пространстве. От стабильности в этом регионе реально зависит национальная безопасность южной территории самой России.

Республики Центральной Азии в силу установившейся со времен Советского Союза хозяйственных, кооперативных и технологических связей с Россией представляют интерес для совместных проектов. Тем более, многие производственные объединения и целые отраслевые комплексы, заводы и фабрики, связанные едиными технологическими цепочками с предприятиями России и других республик, оказались разорванными в результате развала единой экономической системы бывшего СССР. Это вызвало экономический спад в республиках, нищету населения и всплеск инфляции. Надежды на быстрое процветание в условиях независимости не оправдались. Центральноазиатские республики оказались в крайне затруднительной экономической ситуации, как, впрочем, и большинство новых независимых государств. После прекращения существования СССР постсоветское пространство стало нестабильным регионом. Каждая новая независимая республика СНГ переживает различные трудности. Многие из них имеют границы, которые являются спорными или зонами религиозных и этнических конфликтов. В настоящее время не все суверенные государства СНГ стремятся найти формы интеграции с Россией. Основой интеграции и экономических связей являются в основном ранее сложившиеся экономические отношения с Россией. Но вместе с тем сохраняется настоятельная необходимость взаимодействия между Россией и центральноазиатскими республиками. Это продиктовано географической близостью и традиционными кооперативными связями в прошлом. Страны остро нуждаются во взаимной торговле, которая существовала и развивалась с древних времен на евразийском пространстве по трассам Великого шелкового пути. В настоящее время одним из важнейших направлений интеграции является реализация экспортного потенциала стран Содружества. Очевидно, что именно на экспортных поставках держится благополучие многих стран Центральной Азии. Естественно, что усиление взаимного сотрудничества в сфере экономики и взаимное дополнение отраслей республик будет более эффективным, если оно будет осуществляться в экспортных отраслях.

В рамках СНГ элиты центральноазиатских республик продолжают рассматривать отношения с Россией в качестве приоритетных, так как Российская Федерация в 2007–2010 годах была крупнейшим кредитором и в настоящее время является значительным торговым партнером государств Центральной Азии (ЦА). Кроме того, только Россия сегодня способна гарантировать в

этом регионе безопасность и реализацию современных политических режимов. Это показали события, развернувшиеся в 2005 году в Узбекистане (г. Андижан). Для некоторых стран свободное перемещение рабочей силы стало важным элементом государственной внешней политики. Стимулирование этого процесса решает проблему занятости в центральноазиатских республиках и благодаря значительным денежным поступлениям из России формирует фонд накопления и потребления в этих государствах.

Стремление России сохранить свое влияние в центральноазиатском и кавказско-каспийском регионах связано с тем, что через евразийское постсоветское пространство пролегают важные транспортные сети, которые способны соединить более коротким путем промышленно развитые районы Запада с богатыми природными ресурсами странами Евразии на Востоке, что с геополитической точки зрения является принципиально важным.

Близ Каспийского моря и его акватории разведаны и открыты огромные запасы газа, нефти, золота, никеля и некоторых других цветных металлов. В недрах Центральной Азии и бассейна Каспийского моря сосредоточены запасы природного газа и нефти, превосходящие по своим объемам известные месторождения Кувейта, Мексиканского залива и Северного моря.

В обозримой перспективе Азия отдалется одним из самых динамично развивающихся регионов Земного шара как в экономическом, так и в демографическом плане. В России все большее распространение получает идея о необходимости разностороннего сотрудничества с государствами Востока для ликвидации дисбаланса во внешней политике между американским, европейским и азиатским направлениями. У России имеются серьезные предпосылки для активизации политики в Центральной Азии и Азиатско-Тихоокеанском регионе (АТР).

Следовательно, существует необходимость укрепления военно-политических, экономических и гуманитарных связей с республиками Центральной Азии, развитие глубокой и взаимовыгодной экономической и военно-технической кооперации с Китаем, налаживание конструктивных связей с Японией, а также расширение дружеских и экономических отношений с Индией.

Все это продиктовано и стремлением России обеспечить национальную безопасность на юго-восточном геополитическом векторе и нейтрализовать угрозы, исходящие из этих регионов.

Наверное, является правильным, что одно из важнейших направлений интеграции России с Центральноазиатскими республиками – это реализация экспортного потенциала, так как во многом на экспортных поставках строится благополучие государств СНГ. В этой области особенно перспективным представляется

ся сотрудничество России и Казахстана с наиболее богатым и ресурсным потенциалом на постсоветском пространстве.

Российское руководство во главе с В. Путиным, пришедшим к власти в январе 2000 года, сумело выработать такой курс, согласно которому отношения РФ и стран СНГ стали экономически выгодными для российского бюджета и более эффективными с точки зрения национальных интересов России. Москва открыто озвучивала свою позицию: преимущественное внимание будет уделяться не коллективным формам сотрудничества, а развитию двусторонних связей на основе взаимных интересов. Между тем курс на активное двустороннее сотрудничество наполнялся реальным содержанием. Особенно это было заметно в сфере экономического сотрудничества.

Сохранение безопасности стран Центральной Азии и стабильных российских позиций в их экономике позволяет России поддерживать безопасность на своих южных рубежах и укреплять политическое влияние Евразии в мире.

Наиболее эффективно развивается взаимодействие и сотрудничество со странами ЦА в нефтегазовом комплексе. Это продиктовано взаимной заинтересованностью сторон, а также необходимостью для России сохранить существующие рычаги влияния на Европу, используя объединенный нефтегазовый потенциал. При этом необходимо отметить, что нефтегазовая промышленность и горно-металлургический комплекс являются наиболее крупными и динамично развивающимися отраслями промышленности в мире. Особенность нефтегазового сектора ЦА – более быстрый прирост запасов в сравнении с динамикой добычи. У России, в свою очередь, наблюдается противоположная тенденция. 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 и развития горнодобывающей, металлургической, угольной и нефтегазовой промышленности показывает: в целом в мире наблюдается тенденция увеличения потребления как угля, нефти и газа, так и продукции горно-металлургического комплекса. Приоритетным направлением горно-металлургического комплекса Казахстана является прежде всего комплексное использование минерально-сырьевых ресурсов и создание конечных пределов их переработки, обеспечивающих выход изделия высокой товарной готовности с учетом спроса внутреннего и внешнего и рынков.

Экономика Казахстана имеет ярко выраженный ресурсный потенциал, в республике наблюдается рост сырьевой и особенно топливно-энергетической специализации.

Стратегические задачи на ближайшее десятилетие предусматривают максимальное использование традиционных преимуществ Казахстана, к которым относятся освоение минерально-сырьевых ресурсов. Казахстан обладает коммерческими запасами трех черных металлов, 29 цветных, 2 драгоценных, 84 видов промышленных минералов.

Таким образом, важнейший сектор экономики республики составляет минерально-сырьевой комплекс, включающий мощную базу, геологическую службу, горнодобывающие и перерабатывающие отрасли. Этот комплекс обеспечивает надежную материальную и энергетическую основу экономики республики, а также значительный источник валютных поступлений.

Естественно, крупнейшие российские компании стремятся расширить свои активы в регионе, тем более, что для этого создаются благоприятные условия. В качестве примера можно привести создание Россией и Казахстаном в январе 2006 года Евразийского банка развития (ЕАБР). Со временем он призван стать одним из ключевых элементов финансовой инфраструктуры

на евразийском пространстве. Уставной капитал ЕАБР составляет 1,5 млрд долларов США. Ведется переговорная работа по вступлению в состав учредителей банка Киргизии. Банк уже реализует ряд крупных инвестиционных проектов на сумму 221,5 млн долларов [3]:

- В полном объеме профинансирован проект промышленного освоения уранового месторождения «Заречье» в Казахстане на сумму 63 млн долларов сроком на 5 лет. Проект реализован в рамках комплексной программы сотрудничества России и Казахстана в области мирного использования атомной энергии.

- ЕАБР совместно с западными банками участвует в финансировании и разработке месторождения хромитов «Восход» в Актюбинской области (Казахстан). Общий объем финансирования проекта – 120 млн долларов США, объем участия ЕАБР – 60 млн сроком на 10 лет.

- Модернизация и улучшение технического состояния Экибастузской ГРЭС-2. Сумма кредита ЕАБР – 93,5 млн долларов сроком на 10 лет.

- Синдирированное кредитование ООО «Славинвестбанк». Сумма кредита ЕАБР – 5 млн долларов на год [5].

- На рассмотрении банком находится более 20 проектов на сумму более 2,5 млрд долларов [5].

Работа банков облегчается тем, что усовершенствована законодательно-правовая база действия банков в Казахстане. Так был принят ряд правительственных документов. Закон Республики Казахстан (РК) «Об иностранных инвестициях» (декабрь 1994 года), Закон РК «О государственной поддержке прямых иностранных инвестиций» (февраль 1997 года), Закон РК «О государственном контроле при применении трансферных цен» (январь 2001 года), Закон «Об инвестициях», с принятием которого были законодательно закреплены равные условия для отечественных и иностранных инвесторов.

Такая правовая активность в сфере привлечения инвестиций связана с тем, что одной из главных стратегических задач в Казахстане является привлечение в экономику инвестиций национальных и иностранных, которые позволили бы реализовать программы конкурентноспособного роста, активно развивать человеческий капитал, внедрять инновации. Республика привлекает иностранных инвесторов следующим образом: Казахстан обладает богатейшими природными ресурсами, имеет стратегическое месторасположение, внутриполитическую стабильность, аграрный промышленный потенциал, а также такие экономические факторы, как стабилизация инфляционных процессов, улучшение финансового положения предприятий. Основной объем иностранных инвестиций, в том числе и российских, направлен на минерально-сырьевой комплекс Казахстана. Экономика республики достигла больших успехов в привлечении иностранных инвестиций. За 1993–2005 годы объем поступления иностранных инвестиций в Казахстан составил 25 млрд долларов США, из которых 45% были направлены в добывающие отрасли.

Рассмотрим примеры деловой активности инвестиционной политики компаний РФ в нефтегазовый сектор Республики Казахстан. Здесь основными инвесторами являются крупнейшие российские нефтегазодобывающие компании ОАО «Лукойл», ОАО «НК «Роснефть» и ОАО «Газпром». Именно они осуществляли и осуществляют наиболее значительные инвестиционные проекты в Казахстане. Начиная с 1995 года ОАО «Лукойл» принимает участие в инвестиционных проектах на территории Казахстана, заключив контракт на разработку северной части месторождения Кумколь. В 1997 году «Лукойл» приобрел 15% участия в международном проекте по разработке месторождения Карачаганк (Казахстан). В 2004 году «Лукойл» уже приобрел 50% долевого участия в СРП по участку Тюб-Караган в казахстанском секторе Каспийского моря. Сегодня компания участвует в семи добывающих казахстанских проектах, в том числе Каспийском, трубопроводном, консорциуме (КТК) [8, с.

47]. Срок действия СРП по проекту Тюб-Караган составляет 40 лет. В 2004 году было подписано соглашение по контракту на геологоразведку на паритетной основе морского участка Аташский. Затраты на реализацию проектов Тюб-Караган и Аташский в случае коммерческого открытия углеводородов были оценены в 3 млрд долларов. В 2005 году «Лукойл Оверсиз Холдинг» (100% дочерняя компания ОАО «Лукойл») приобрел 100% акционерного капитала компании Nelson Resources Limited за 2 млрд долларов. «Nelson Resources Limited» участвует в проектах по добыче углеводородов в западной части республики Казахстан на месторождениях Алибекмола, Кожасай, Каракудук, Северные Бузачи и Арман. В большинстве этих проектов данная компания является сооператором. Более того, данная компания является участником опционного соглашения еще по двум геологоразведочным блокам в казахстанском секторе Каспийского моря – Южный Жамбай и Южное Забурунь. В итоге российская компания инвестировала в экономику республики более 4,5 млрд долларов США [4].

В нефтяных проектах активное участие принимает российская компания «Роснефть». В 2003 году она начала добычу нефти на Адайском блоке в районе Каспийского моря. «Роснефть» владеет 50%-й долей в проекте по разведке и разработке запасов Адайского блока в богатом нефтью регионе Атырау на западе Казахстана. Остальные 50% принадлежат китайской компании «Sinorec». Проект реализуется в соответствии с «Соглашением о разделе продукции», заключенным с Республикой Казахстан. В 2005 году компания стала участником СРП по разработке структуры Курмангазы (на Каспийском шельфе Казахстана). В 2002 году Правительство РФ и Правительство РК подписали соглашение о сотрудничестве в газовой отрасли сроком на 10 лет. С российской стороны полномочной организацией по реализации соглашения выступает ОАО «Газпром». В 2003 году ОАО «Газпром» приобрело 20% акций ЗАО «КазРосГаз», увеличив свою долю в этой компании до 50%. Это позволило компании закрепиться на среднеазиатском газовом рынке и повысить гибкость и маневренность в области диверсификации источников газа. В 2003 году был введен в эксплуатацию новый трубопровод: Карагаганское месторождение (Казахстан) – Оренбургский газоперерабатывающий завод (Россия), на газе которого «Газпромом» и «КазМунайГазом» создан СП, который перерабатывает казахстанский газ с месторождения «Корачаганак», а также с месторождений Северного Каспия. Это позволило увеличить объем поставок для Оренбургского ГПЗ, который испытывал сырьевой дефицит из-за истощения месторождения и как следствие – падение добычи газа. Так как с 1993-го по 2005 год добыча на нем снизилась с 34,6 млрд куб. м до 18,3 млрд куб. м, Оренбургский ГПЗ перерабатывал за год 28 млрд куб. м. Переговоры о создании СП велись долго, примерно с середины 1990-го до 2006 года. Только личное вмешательство президентов России и Казахстана В. Путина и Н. Назарбаева помогло провести переговоры успешно.

Еще раз необходимо сказать, что особенно перспективным представляется сотрудничество России и Казахстана как стран наиболее богатых ресурсным потенциалом в СНГ. По оценкам Казахстанского центра содействия инвестициям, республика занимает первое место в мире по разведанным запасам цинка, вольфрама, борита, второе – по запасам серебра, свинца и хромитов, третье – по объему флюорита, четвертое – по объему молибдена, шестое – по запасам золота. Среди стран СНГ по объему запасов полезных ископаемых Казахстан занимает первое место по хромовым рудам, свинцу, второе – по запасам нефти, серебра, меди, марганца, цинка, никеля и фосфорного сырья, третья – по объему газа, угля, золота и олова. Большой экономический вес имеют запасы угля, нефти, меди, железа, золота, марганца.

Естественно, крупнейшие российские компании

«Лукойл», «Роснефть», «Газпром» проявляют большую деловую активность в республике и в регионе. Например, доля «Лукойла» в нефтедобывающих проектах Казахстана составляет: «Кумколь» – 30%, «Тюб-Караган» – 50%, «Аташский» – 50%. «Роснефть» и «КазКомунГаз» будут совместно разрабатывать месторождение Курмангазы на шельфе Каспия. Стоимость проекта оценивается примерно в 23 млрд долларов. Активность «Газпрома» в Казахстане объясняется, с одной стороны, сравнительно низкой себестоимостью газа, с другой – ожидаемыми трудностями по выполнению долгосрочных экспортных контрактов в Европу, тем более что прирост запасов и обустройства новых месторождений уже отстают от графика выполнения контрактных обязательств. Россия стремится стать монопольным поставщиком региональных углеводородов на европейский рынок, пытаясь при этом ограничить возможности других геополитических игроков – США, ЕС и Китая – по строительству других трубопроводных магистралей. В 2007 году сформировалась целостная стратегия России в нефтегазовой сфере, в которой центральноазиатским углеводородам и российским трубопроводам отведена значительная роль. Она рассчитана на расширение и модернизацию уже действующих российских трубопроводов и на строительство новых.

Сейчас транзит казахстанской нефти через территорию РФ осуществляется по нескольким нефтепроводам. Самым крупным и экологически наименее вредным для России экспортным маршрутом является трубопровод КТК «Тенгиз – Новосибирск», введенный в эксплуатацию в 2001 году (в 2004 году объем прокачки нефти по КТК составил 22,5 млн тонн, в 2006 году – уже 31,1 млн тонн). В 2007 году РФ удалось снизить экспортные потери при прокачке каспийской нефти. Был подписан договор с Турцией и Болгарией о строительстве нефтепровода «Бургас – Александруполис». Несмотря на то что Россия на данный момент удовлетворяет потребности Казахстана в экспорте нефти, республика стремится по возможности диверсифицировать нефтяные маршруты. Республика учитывает, что при уровне добычи в 150 млн тонн она станет конкурентом России на мировом нефтяном рынке.

Сотрудничество России с Республикой Казахстан, обладающей богатейшими природными ресурсами, происходит не только в нефтегазовой сфере, но и в области развития черной металлургии.

В 2006 году создано ТОО «Сицилиум Казахстан». Учредителями этого предприятия являются компании «Баско» (Казахстан), «Титан» (Россия) и «Thyssen Krupp» (Германия). В декабре 2008 года закончилось строительство по выпуску металлического кремния, начатое в Караганде по программе «30 корпоративных лидеров Казахстана». Проект стоимостью более 160 млн долларов США реализован при финансовой поддержке Банка развития Казахстана и БТА Банка. Предприятие выпускает металлический кремний мощностью завода 25 тыс. тонн в год.

В 2009 году ОАО «Омский каучук», входящий в группу компаний «Титан», объявил о начале реализации своего нового проекта – строительства завода поликристаллического кремния. Научно-производственное объединение «Сильрус» при поддержке Группы компаний «Титан» начало работы по претворению в жизнь крупномасштабного проекта, объединяющего экономики двух стран – России и Казахстана. В Омской области будет построен завод по производству полупроводникового кремния и электронных компонентов для микроэлектроники и солнечной энергетики. Таким образом, завод станет частью комплекса, который объединит в единую технологическую цепочку предприятия в Караганде (Республика Казахстан) и омскую площадку. Завод в Казахстане рассчитан на производство 25 тыс. тонн металлургического кремния в год, часть которого будет использоваться в виде сырья для дальнейшей пе-

переработки в Омске. Мощность «Силаруса» такова, что в перспективе можно будет впускать до 10 тыс. тонн в год поликристаллического кремния электронного и солнечного качества. Пуск первой очереди завода запланирован на 2012 год. Для использования преимуществ регионального развития нужно обеспечить более глубокую и взаимовыгодную интеграцию стран региона [10, с. 45–46]. ЗАО «Русская медная компания» (РМК) ввело в эксплуатацию обогатительную фабрику Актюбинской медной компании (архив РМК) на местонахождении имени 50-летия Октября (Актюбинская область Казахстана). Мощность горно-обогатительного комбината (ГОКа) рассчитана на переработку 2,5 млн тонн руды в год. ГОК включает в себя рудник, обогатительную фабрику по производству медного концентрата и фабрику по производству щебня.

В 2008 году было начато строительство открытого рудника производительностью до 2,0 млн тонн медно-цинковой руды на месторождении «Пригорское» (Казахстан).

С приобретением в апреле 2008 года компании Ogiel Resources в состав группы «Мечел» вошли «Шевченковское никелевое месторождение» (Казахстан) и месторождение хромитовых руд «Восход» (Казахстан). Уже в сентябре 2008 года на месторождении «Восход» был запущен новый горно-обогатительный одноименный комбинат мощностью более 900 тыс. тонн хромового концентрата в год.

В 2009 году ОАО «Полиметалл» покупает у компании «Orsu Metals Corporation» золото-медное месторождение «Варваринское», находящееся в Казахстане. Суммарная цена покупки составляет до 20 млн долларов. Данное приобретение позволяет ОАО «Полиметалл» достичь двух стратегических целей: значительно увеличить объемы производства и запасы золота и узаконить свое присутствие в Казахстане.

В послании президента Казахстана Н. Назарбаева уделяется особое значение развитию транспортной системы и машиностроения в Казахстане: «Правительство должно подготовить действенные меры по развитию казахстанского сервиса рынка в сферах недропользования, машиностроения и тяжелой индустрии» [10, с. 28–29]. Благодаря этому наблюдается совместное инвестирование средств банков и компаний России и Казахстана в машиностроение и автомобилестроение, что принесло положительные результаты.

В 2003 году Сибирский машиностроительный холдинг, ГК «Промышленные инвесторы» и Казахстанский «Банк Каспийский» подписали соглашение об учреждении совместного машиностроительного холдинга ОАО «Агромаш холдинг». Данный холдинг стал одной из ведущих компаний на постсоветском пространстве по технике, а также передовыми машинно-тракторными агрегатами, созданными на базе энергосредств и оборудования, с участием в рамках совместных проектов с ведущими мировыми компаниями.

В 2005 году ОАО «Камаз» и АО «НК Казахстан инжиниринг» приняли участие в создании совместного российского-казахстанского предприятия ТОО «Камаз-Инжиниринг». В 2007 году Товарищество было преобразовано в АО «Камаз-Инжинеринг». В настоящий момент обществом освоено производство большегрузных автомобилей, автобусов и прицепов, автомобильных узлов, агрегатов и деталей.

В 2008 году состоялось подписание соглашения о сотрудничестве между ОАО «АВТОВАЗ», АО «Азия Авто» и «Евразийским банком развития». Данное соглашение предполагает долгосрочное партнерство в целях налаживания сборки и сбыта автомобилей «LADA». Стороны пришли к следующему соглашению: «АВТОВАЗ» приобретет в соответствии с принятыми решениями уполномоченных органов управление «АВТОВАЗА», а также с действующим законодательством РФ и Республики Казахстан пакет акций АО «Азия Авто» в размере 20% +

1 акция за счет дополнительной эмиссии. Срок действия соглашения – 10 лет. АВТОВАЗ на срок действия соглашения предоставляет АО «Азия авто» право на сборку автомобилей LADA объемов до 120 тысяч штук в год и сбыт продукции на территории республики Казахстан. Поставки автомобилей в регионы РФ и другие страны будут регулироваться отдельно заключенными с ОАО «АВТОВАЗ» соглашениями.

Соглашением предусмотрено производство автомобилей «LADA» в условиях полного сборочного цикла, включая штамповку, сварку и окраску. Сборка автомобилей будет происходить на основе использования автокомплекта и компонентов, поставляемых «АВТОВАЗОМ» или другими производителями, одобренными ОАО «АВТОВАЗ».

Стороны пришли к соглашению, что для обеспечения потребностей сборки необходимо наладить производство комплектующих изделий в радиусе 200 км от места размещения сборочных производств. «Евразийский банк развития» согласно условиям соглашения предполагает организовывать финансирование инвестиционных потребностей сборки, а также финансирование развития производства комплектующих изделий.

В то же время вопросы технического обслуживания, гарантийного и послегарантийного ремонта выпущенных в Казахстане автомобилей «LADA» будут проходить силами и структурами компании «Азия Авто». Соглашение между сторонами было закреплено с целью защиты внутреннего рынка «Таможенного союза» от ввоза подержанных автомобилей, а продукция «АВТОВАЗА» должна быть замещающей продукцией для республики.

В 2010 году КТЖ (Казахстанские дороги), «Alston» (Франция) и ЗАО «Трансмашхолдинг» (Россия) подписали договор о создании совместного предприятия, которое будет выпускать электровозы на базе технологий «Трансмашхолдинг» и «Alston» с использованием российских и французских комплектующих. В дальнейшем локализация производства будет сосредоточена на территории Казахстана.

Большую активность проявляют на казахстанском рынке и энергетические компании. В 2005 году ЗАО «ИНТЕР РАО ЕЭС» в рамках урегулирования задолженностей предприятий Республики Казахстан за поставленную электроэнергию получили в собственность 50% акций АО «Станция Экибастузская ГРЭС-2», которая является тепловой электростанцией и вырабатывает 8% всей электроэнергии в республике. Другие 50% акций принадлежат АО «Самрук Энерго» компании Казахстана.

В 2008 году объединенной компанией «РусАл» было создано СП «Богатырь» совместно с казахским холдингом «Самрук-Казына» для участия в развитии угольной и энергетической отраслей Казахстана. Объединенная компания разрабатывает в Казахстане «Экибастузское каменноугольное месторождение», которое расположено в Павлодарской области в 22 км от города Экибастуз. ОК «РусАл» добывает уголь в пределах разрезов «Северный» и «Богатырь» на территории предприятия «Богатырь Комир» совместно с казахстанским АО «Фонд национального благосостояния «Самрук-Казына». Например, «сегодня «Казына» должна располагать широким набором инструментов для создания новых конкурентноспособных производств и секторов экономики Казахстана» [10, с. 22–24]. Так определяются цели и задачи госхолдингов «Самрук» и «Казына». Совместное предприятие «РусАл» и холдинга «Самрук-Казына» является одним из крупнейших в республике по добыче угля на Экибастузском каменноугольном месторождении, обеспечивая 42% от общего объема добычи угля в стране [8, с. 47].

Суммарные промышленные запасы разрезов «Богатырь» и «Северный» составляют примерно 3 млрд тонн угля. К 2008 году годовая мощность добычи угля

на обоих разрезах достигла 46 млн тонн, что составляет 42% от всего добываемого угля в Республике Казахстан. Главные потребители угля – электростанции Казахстана и России. Со временем согласно подписанным документам ОК «РусАл» передает холдингу «Самрук» 50% доли своего участия в добыче угля на разрезах «Богатырь» и «Северный».

Для России чрезвычайно важно и сотрудничество с республикой в области добычи и переработки урана. К 2020 году в России прогнозируется рост потребности в уране до 18 тыс. тонн сырья.

В 2006 году «Атомстройэкспорт» (Россия) и Национальная атомная компания «Казаатомпром» (Казахстан) создали на равноправных началах новую компанию АО «Казахстансо-Российская компания «Атомные станции» (АО «КРКАС»). Новая компания создана с целью разработки и продвижения на рынок Казахстана, России и третьих стран инновационных проектов энергоблоков с атомными реакторами малой и средней мощности. Основным направлением деятельности компании является проектирование, строительство, ввод в эксплуатацию, модернизация, сервисное обслуживание и вывод из эксплуатации атомных электростанций в Республике Казахстан, РФ, а также в третьих странах.

В Казахстане уже функционирует совместное российско-казахстанско-киргизское предприятие «Заречное» по добыче угля. Инвестиции России в этот проект должны были составить 14,5 млн долларов США. Конечный продукт после переработки направляется в Россию. Доля российского ОАО «Техснабэкспорт» в СП «Заречное» составляет 49,3%.

В 2007 году было подписано межправительственное Российско-Казахское соглашение об учреждении международного центра по обогащению урана. Этот центр будет создаваться на производственной базе «Ангарского электролизного химического комбината» и будет осуществляться обогащение урана, добываемого на российско-казахском СП «Заречное». Центр начнет работать в 2013 году. Еще в 2006 году были подписаны учредительные документы российско-казахстанского предприятия по добыче природного урана на территории Казахстана «Акбастау» [10, с. 24].

В 2009 году ОАО «Атомредметзолото» (урановый холдинг «АРМЗ») закрепил договор о приобретении активов компании «Эффективная энергия НВ», владеющей 50% российских долей ТОО «Каратау» и 25% акций российского проекта в АОСП «Акабастау». Таким образом, ОАО «Атомредметзолото» объединило российские уранодобывающие активы в трех совместных с НАК «Казаатомпром» предприятиях – «Заречное», «Акабастау» и «Каратау» (до 50% в каждом из них). В конечном счете Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом», в структуру которой входит Урановый холдинг «АРМЗ», объединило 100% уранодобывающих активов российской стороны на территории Казахстана в рамках реализации межправительственной российско-казахской «Комплексной программы сотрудничества в области использования атомной энергии в мирных целях», работа над которой ведется совместно с НАК «Казатомпром» по поручению президентов двух стран. Необходимо отметить, что добыча природного урана в России уже в 2011 году покрывала потребности российских реакторов только на 20%, а специалисты Федерального агентства по недропользованию в своих прогнозах говорили, что к 2020 году потребности возрастут в 1,6–1,7 раза. Крупные урановые месторождения находятся в Казахстане, Киргизстане и Узбекистане. Если Россия имеет только 5% мировых запасов урана, то Казахстан – 17%, занимая второе место в мире после Австралии (24%). Приобретение активов компании «Эффективная энергия НВ» выводит Урановый холдинг «АРМЗ» на второе место по объему сырьевой базы урана среди иностранных уранодобывающих компаний в

Казахстане. В то же время «Комплексная программа российско-казахского сотрудничества в области использования атомной энергии в мирных целях» планирует выход совместных предприятий «АРМЗ» и «Казаатомпром» на совместный годовой объем добычи урана и территории Казахстана на уровне 6 тыс. тонн с перспективой увеличения объема до 8 тыс. тонн. ТОО «Каратау» и АО СП «Акбастау» разрабатывают несколько участков месторождения Буденовское. Суммарные запасы и ресурсы «Каратау» и «Акбастау» составляют 49 800 и 84 000 тонн урана. Большой объем ресурсов в сочетании с практикой Казахстана перевода значительных ресурсов в запасы обеспечивают длительное время эксплуатации рудников.

В 2010 году была заключена и реализована сделка по обмену активами с канадской компанией «Uranium One», в результате чего Урановый холдинг «АРМЗ» объединяет не менее 51% акций канадской компании. Следовательно, в соответствии с условиями сделки Урановый холдинг «АРМЗ» увеличивает свою долю в капитале «Uranium One» (356 обыкновенных акций). В качестве оплаты за этот пакет ОАО «Атоиреметзолото» вносит 50% акций АО СП «Акбастау», 49,7% акций АО СП «Заречное», а также 610 млн долларов США денежными средствами. После закрытия сделки принадлежащая Урановому холдингу «АРМЗ» доля в акционерном капитале «Uranium One» составила не менее 51%. Крупнейшим акционером канадской компании является ОАО «Атомредметзолото» (до совершения сделки 23,1% акций).

В рамках агропромышленного инвестиционного проекта Группы компаний «Титан» (Россия) в 2006 году в республике открыт первый на территории СНГ комплекс по глубокой переработке зерна «Биохим» (г. Тайынша Павлодарской области). Комплекс профинансирован и открыт совместно с казахстанской компанией «Баско». Одним из важнейших продуктов, выпускаемых на «Биохиме» является биоэтанол, который служит для изготовления высокооктановой экологической чистой добавки к топливу.

ОАО «МХК ЕвроХим» планирует реализацию крупного проекта по разработке фосфоритовых месторождений, а также по строительству на их базе горно-обогательной фабрики по производству минеральных удобрений. Стоимость проекта оценивается в 2,5 млрд долларов. В торгово-экономической области сотрудничество ведется с учетом достигнутого уровня на базе рыночных принципов, которые рассматриваются в качестве важного условия развития по-настоящему равноправных взаимоотношений и формирования предпосылок для движения современных форм интеграции. В экономической сфере приоритет отдается тем отраслям, где можно достигнуть отдачи от вложенных финансовых средств и усилий. Уже давно и успешно ведется, например, взаимодействие России и Казахстана в исследовании и освоении космического пространства. Сотрудничество в космической сфере осуществляется на межправительственном уровне. Россия арендует расположенный на территории Казахстана широко известный космодром «Байконур». Россия крайне заинтересована в сохранении контроля над космодромом «Байконур», который обеспечивает почти 100% запусков российских спутников телевидения, 90% запусков по программам международного сотрудничества, запуск большинства спутников ретрансляции, связи и навигации.

В 2004 году подписано «Соглашение между правительством РФ и правительством Республики Казахстан о создании на космодроме «Байконур» космического ракетного комплекса (КРК) «Байтерек» и его дальнейшей эксплуатации. Партнеры образуют АО «Совместное Российско-Казахстанское предприятие «Байтерек». Со стороны России учредителями выступают ГК НПП им. М.В. Хруничева, со стороны РК – Министр государственного имущества и приватизации Министерства фи-

нансов. Реализация проекта «Байтерек» для России – это возможность продолжения использования космодрома «Байконур» и осуществление поэтапного перехода к эксплуатации нового экологически безопасного ракетного комплекса. Республика Казахстан получает благоприятные возможности для реализации своей национальной аэрокосмической промышленности и космической программы. Ввод в эксплуатацию КРК «Байтерек» планируется на конец 2012 года.

Произошли сдвиги в торговле России с центральноазиатскими республиками. В 2008 году товарооборот с Казахстаном составил 19,7 млрд долларов, с Киргизией – 1,8 млрд долларов, с Таджикистаном – 1 млрд долларов, с Туркменистаном – 910 млн долларов, с Узбекистаном – 4 млрд долларов [9].

Так, в 2008 году на 22-м заседании межгосударственного совета Евразийского экономического сообщества было подписано соглашение о поощрении и взаимной защите инвестиций в государствах – членах Евразийского экономического сообщества. В 2010 году государствами – членами Таможенного союза подписано соглашение по вопросам свободных (специальных, особых) экономических зон на таможенной территории «Таможенного союза». Свободные (специальные, особые) экономические зоны (СЭЗ) создаются в целях содействия социально-экономическому развитию государств – членов «Таможенного союза», привлечения инвестиций, создания и развития производств, основанных на новых технологиях, развития транспортной инфраструктуры или в иных целях, определяемых при создании СЭЗ.

Экономика Казахстана выросла в 2011 году на 7,5%. Это один из лучших результатов среди всех постсоветских стран. Сравним: ВВП России за год увеличился на 4,2%; Казахстан вошел в тройку стран с самым высоким ростом ВВП по итогам 2000–2010 годов, то есть среднегодовой рост экономики Казахстана за этот период составил 8%. Совокупный внешний долг Казахстана сократился по сравнению с прошлым годом до 82% ВВП (против более чем 100% в разгар кризиса после девальвации тенге в феврале 2009 года). Казахстанская внешнеполитическая стратегия в основе своей содержит два четких направления – не только расширение внешних рынков в рамках ТС для развивающейся промышленности, но и расширение экономических связей с Китаем. На Казахстан сегодня приходится более двух третей товарооборота между Китаем и странами ЦА. Кроме того, сюда идет основная часть китайских инвестиций в регион. При этом добыча нефти в Казахстане увеличилась в 2,5 раза, а экспорт нефти в Китай возрос в 50 раз [2].

Таким образом, из всех стран региона наиболее динамично и плодотворно развиваются отношения России с Казахстаном.

Москва и Астана активно взаимодействуют в политической сфере, приживаясь по основным вопросам международных отношений схожих позиций и прилагая большие усилия для наполнения конкретным содержанием деятельности таких структур как СНГ, ШОС, ОДКБ.

Хорошее взаимодействие налажено между правоохранительными органами и спецслужбами двух стран, которые совместными усилиями противостоят таким угрозам, как терроризм и наркобизнес.

В экономической области Россия и Казахстан тесно сотрудничают по линии «ЕврАзЭС» и «Таможенного союза». Несмотря на глобальный кризис, потенциал российско-казахстанского взаимодействия по-прежнему значителен. Так, товарооборот между Россией и Казахстаном к концу 2013 года, как ожидается, может достигнуть 30 млрд долларов (против 24 млрд в прошлом году). По словам торгового представителя РФ в Казахстане, наша страна уже вложила в экономику республики порядка 12 млрд долларов. В экономику соседа готовы инвестировать средний и даже малый рос-

сийский бизнес [8, с. 47].

По сути, именно на российско-казахстанском союзе идеологически строится все центральноазиатское пространство СНГ. Тенденции взаимного экономического роста на среднесрочную перспективу создают возможности для России и Казахстана углублять процесс военно-политического и военно-технического сотрудничества [6, с. 210].

В рамках «ЕврАзЭС» успешная реализация совместных и национальных антикризисных мер позволила остановить рецессию и снижение объемов торговли стран СНГ. В Москве 4 февраля 2009 года на очередном заседании стран «ЕврАзЭС» было принято решение об учреждении «Антикризисного фонда» в размере 10 млрд долларов. Основные цели деятельности фонда заключаются в предоставлении займов и кредитов странам-участницам для преодоления негативных последствий мирового кризиса. Создан «Центр высоких технологий» для разработки и реализации совместных научно-технических и инновационных программ и проектов, где принимают активное участие АО «Национальный инновационный фонд» Республики Казахстан и ОАО «Российская компания».

Экономические взаимодействия Узбекистана с Россией относительно стабильные. Однако этот процесс переживает то взлеты, то падения. Узбекистан не столь сильно привязан к российскому рынку и не имеет общих границ. Страна в 2000-е годы развивалась довольно стабильно. Основу для экономического развития создал рост экспорта (рост цен на газ, хлопок и золото) и прямых иностранных инвестиций в 2003–2008 годах. В то же время наблюдался рост промышленного производства и ВВП в целом.

Для Узбекистана и Туркменистана чрезвычайно важным было сотрудничество с российскими компаниями в развитии транспортной трубопроводной инфраструктуры, обеспечивающей доставку их энергоносителей в страны СНГ и ЕС. Действующие сейчас трубопроводы имеют небольшую пропускную способность. Транзитный потенциал газотранспортной системы Узбекистана по трубопроводу «Средняя Азия – Центр» может обеспечивать перекачку не более 40 млрд квадратных тонн газа, при этом наблюдаются большие потери. Все это ограничивает дальнейший рост добычи энергоносителей в Узбекистане и препятствует реализации соглашений России с Туркменистаном о крупных закупках газа, так как газотранспортная система Узбекистана будет работать на нее.

В 2003 году Газпром получил в управление все магистральные газопроводы, проходящие по территории Узбекистана «Зарубежнефтегаз». Оператор Газпрома занимается разработкой оптимальных технических решений по реконструкции и расширению узбекской части газопроводной системы «Средняя Азия – Центр» и строительством новых трубопроводов. Если в 2009 году Узбекистан поставлял в Россию 15,4 млрд квадратных тонн газа, а в 2010 году – 13,9 млрд квадратных тонн газа, то в дальнейшем газопроводная система «Средняя Азия – Центр» может увеличить пропускную способность до 90 млрд квадратных тонн газа в год. Существует серьезное противостояние России, США и Евросоюза в прокладке газопровода по дну Каспийского моря (Nabuko).

В конце декабря 2007 года было подписано трехстороннее соглашение о строительстве Прикаспийского газопровода. Протокол о намерениях Казахстана, России и Туркменистана подписан еще в мае одновременно с соглашением о расширении мощностей системы газопроводов «Средняя Азия – Центр» (САЦ), подписанного также Узбекистаном. Оба соглашения должны осуществляться одновременно.

Развивается сотрудничество России и Узбекистана в гражданском авиастроении. В феврале 2008 года Россия и Узбекистан заключили соглашение об интеграции

Ташкентского авиационного производственного объединения им. Чкалова в объединенную авиастроительную корпорацию (ОАК). Объединение в составе ОАК будет производить региональный Ил-114 и комплектующие для самолета Ил-76. В России на ташкентское авиапредприятие работает 1 100 компаний, поставляя около 1 млн деталей и комплектующих [3].

Сегодня осуществляется Программа экономического сотрудничества между правительствами России и Узбекистана на 2008–2012 годы. В настоящее время заключено более 70 соглашений. По объему взаимной торговли Узбекистан находится на 4-м месте среди стран СНГ, Россия занимает лидирующую позицию среди всех торговых партнеров страны по объемам товарооборота (21% в общем объеме товарооборота в республике в 2009 году). В 2009 году произошло снижение объема взаимной торговли. Причин спада несколько: влияние мирового финансового кризиса; проблема конвертации узбекской валюты; более высокие ставки и широкий перечень акцизов на ввозимые в Узбекистан товары по сравнению с товарами, производимыми в стране. Тем не менее на территории республики зарегистрировали 807 предприятий с участием российского капитала. Объем инвестиций, вложенных российской стороной в формирование уставного фонда этих предприятий, превышает 1 млрд долларов. Прямые инвестиции в экономику республики за 10 месяцев 2009 года составили 359,3 млн долларов.

По официальным данным в 2009 году объем иностранных вложений в экономику страны составил более 2 млрд долларов.

Наиболее крупные инвестиционные проекты в Узбекистане осуществляются в период с 2009-го по 2014 год: Россия (5,3 млрд долларов или 35,5%), Китай (3,6 млрд долларов или 23,9%), Корея (2,3 млрд долларов или 15,7%) и страны ЕС (около 1 млрд долларов). Наиболее динамичной сферой российской-узбекского сотрудничества является ТЭК. «Лукойл» продолжает реализацию проекта стоимостью 3,1 млрд долларов по освоению газовых «Кандымской группы» в Бухарской области и геологоразведочные работы на Устуге и в Южном Гиссаре стоимостью 462 млн долларов. ЗАО «Газпром зарубежнефть» – оператор проекта ОАО «Газпром» в настоящее время реализует второй этап «Поэтапной программы геологоразведочных работ 2006–2011 годов в Устюртском регионе Узбекистана», выполнение которых было запланировано на 2009–2011 годы.

Дочерняя компания МНГК «СоюзНефтеГаз» ЗАО «Сибирская сервисная компания» (ССК) продолжает поисково-разведочное и эксплуатационное бурение на инвестиционных нефтегазовых блоках Устюртского региона. Общая сумма контракта составила свыше 350 млн долларов. ЗАО «ССК» также планирует расширить свое сотрудничество с НХК «Узбекнефтегаз» и другими нефтегазовыми операторами в Узбекистане.

Российское ОАО «Уралтяжмаш – Уралгидромаш» (Свердловская область) приобрело 97,84% ОАО «Сувмаш» («Водмаш», Ташкент) – крупного в республике предприятия по производству и ремонту насосно-силового оборудования стоимостью около 4 млн долларов [7].

Необходимо сказать о доле рынка «Uz Daewoo» в России. В 2009 году компания поставила в Россию 51 414 автомобилей. Кредитные продажи «Uz Daewoo» на российском рынке за год выросли почти в 3 раза и к декабрю составили порядка 20%. В 2010 году планируется увеличить их до 25%. Однако сохраняются определенные проблемы сотрудничества в авиастроении. Власти Ташкента хотят выторговать себе более весомое участие в получении прибыли от продажи перспективного самолета. Другим важнейшим направлением сотрудничества двух стран является проблема трудовых мигрантов. Весной 2009 года Госдума ратифицировала «Соглашение между Россией и Узбекистаном о защите прав трудовых

мигрантов» на территории обеих стран. Само соглашение было подписано в июле 2007 года в Ташкенте. По материалам ФМС на май 2009 года в РФ трудилось около 2 млн граждан Узбекистана. Значительная часть трудовых мигрантов занята в строительстве. Несмотря на определенные трения в хозяйственных и политических вопросах, Россия остается важнейшим союзником и экономическим партнером республики. Сокращение экономического сотрудничества с РФ осложняет социально-экономическую ситуацию в республике. Поэтому официальный Ташкент будет пытаться сохранить и даже укрепить существующие экономические связи с Москвой [7].

Укрепляются приграничные (с Казахстаном) и межрегиональные связи России с центральноазиатскими государствами. На сегодняшний день они в значительной мере определяют содержание отношений России со странами ЦА в экономических и гуманитарных сферах [11].

В 2006 году Россия предложила новый проект Договора о зоне свободной торговли, который после острых дискуссий был подписан главами правительства государств Содружества. Договор должен заменить десятки двухсторонних соглашений и существенно упростить администрирование взаимной торговли в СНГ. В 2010 году (несмотря на финансово-экономический кризис) по сравнению с 2000 годом стоимостный объем взаимной торговли (в текущих ценах) в среднем по содружеству вырос в 3,6 раза и составил 100,1 млрд долларов, в частности, экспорт вырос в 3,9 раза и составил 100,1 млрд долларов. Увеличение экспортно-импортных операций со странами СНГ за этот период наблюдалось во всех странах содружества.

В 2011 году объем взаимной торговли между Россией, Казахстаном и Беларуссией увеличился в полтора раза. Если в целом в период восстановления мировой торговли после кризиса внешняя торговля возросла на 25–30%, то увеличение темпов взаимной торговли определило эти показатели в 1,5–2 раза. В январе-феврале текущего года взаимный оборот трех стран Таможенного союза увеличился на 13% [1]. Торгово-экономическое сотрудничество России со странами СНГ из года в год расширяется.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Глазьев С. Технологии преодолевают кризис // *Международная жизнь*. 2012. Март. С. 80–82.
2. Добрынин С. Кризису вопреки // *Профиль*. 2012. № 2. С. 36–38.
3. Додонов В.И. Политика соседства в СНГ: приоритеты, направления, механизмы реализации. Россия, СНГ, постсоветское пространство // *Россия и мир в XXI веке*. № 2(59) 2008. С. 138–140.
4. Евразийская экономическая интеграция. 2009. № 1(2).
5. Евразийский банк развития [Электронный ресурс] : сайт. URL: [www.eabr.org](http://www.eabr.org).
6. Лузянин С.Т. Восточная политика В. Путина. Возвращение России на «Большой Восток» (2004–2008 гг.). М., 2007.
7. Макромониторинг СНГ // *Международная экономика*. 2011. № 9. С. 35–38.
8. Сергеев В. Москва – Астана – Стамбул // *Профиль*. 2013. № 39. С. 46–47.
9. Николаев С. Россия – Центральная Азия: стремление к процветанию и безопасности // *Международная жизнь*. 2009. № 6. С. 34–36.
10. Новый Казахстан в новом мире : послание Президента Республики Казахстан Нурсултана Назарбаева народу Казахстана. Астана, 28 февраля 2007 г. Алматы, 2007.
11. Сибигагуллина Э.Т. Миграционная политика России и СНГ: сравнительно-правовой анализ // *Актуальные проблемы экономики и права*. 2012. № 1. С. 222–227.

**TRADE AND ECONOMIC AND POLITICAL COOPERATION OF RUSSIA WITH  
THE CENTRAL ASIAN IN THE END OF THE XX XXI CENTURY**

© 2013

*V.P. Dolgov*, head of the training base of the department of physical education sports , senior lecturer department of philosophy , theory and history of cultural studies  
*Samara State Academy of Social Sciences and Humanities, Samara (Russia)*

*Annotation:* The integration processes taking place in Eurasia , between the countries of the CIS, took the form of trade-economic and political cooperation on a bilateral and multilateral basis, in particular between Russia and the republics of Kazakhstan and Uzbekistan. The most effective is the economic and trade cooperation between the two countries in the field of joint production and processing of export products under the “ EEC “ and “political union” . The political and military cooperation between Russia and the CIS and , of course , Central Asia occurs through international organizations, CIS , SCO and CSTO. Trends mutual economic growth in the medium term are creating opportunities for Russia and the republics of Central Asia to deepen the process of military- political and military- technical cooperation.

*Keywords:* integration processes , the Eurasian space , trade and economic cooperation , Central Asia , free movement , geopolitical influence , the Asia -Pacific region, oil and gas, SCO , CIS Customs Union , Lukoil, Rosneft, Gazprom , investment term projects.

УДК 372.851

**ОБ ОСНОВНЫХ СПОСОБАХ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИКЛАДНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ  
ШКОЛЬНОГО КУРСА ГЕОМЕТРИИ**

© 2013

*Л.Н. Евелина*, кандидат педагогических наук, доцент кафедры математики и методики обучения  
*Поволжская государственная социально-гуманитарная академия, Самара (Россия)*

*Аннотация:* В статье раскрываются прикладные аспекты изучаемых в школе дисциплин, направленные на практическую реализацию требований новых образовательных стандартов. Механизм реализации прикладной направленности раскрывается на примере обучения школьников геометрии.

*Ключевые слова:* математическое моделирование, прикладные аспекты школьных дисциплин, практическая реализация геометрических знаний.

Современное общество предъявляет к школе ряд требований, одним из которых является возможность практической реализации полученных знаний в разных областях жизнедеятельности человека: науке, производстве, социальной сфере. Для решения этой важной задачи школьного образования необходимо ориентировать все школьные предметы, в том числе и геометрию, на выделение прикладных аспектов изучаемых дисциплин, моделирование знаний в практических направлениях (В.А. Гусев [1], Н.А. Терешин [2], И.М. Шапиро [3], И.М. Смирнова [4], С.С. Варданян [5], Н.И. Мерлин [6]).

Под моделью обычно понимают реально существующую или мысленно представляемую систему, которая замещает другую систему – оригинал, имеющую с ней сходства, благодаря которым изучение модели дает возможность получить полную информацию о самом объекте. Математическое моделирование становится неотъемлемой частью школьного предмета математики, разных ее разделов.

Геометрия в этом смысле не исключение. Все окружающие нас предметы имеют форму, размеры и расположены в пространстве. Абстрагирование от других свойств реальных предметов делает геометрические модели универсальными, они становятся самостоятельными объектами изучения курса геометрии, и мы часто забываем уделять внимание исследованию вопросов возможных приложений полученных геометрических фактов.

Следует отметить, что исследование проблем практической реализации геометрических знаний должно осуществляться в двух направлениях:

- 1) использование полученных сведений о фигурах, их свойствах и отношениях между ними в реальной жизни;
- 2) наблюдение за реальными объектами, выделение их геометрических характеристик с целью дальнейшего изучения.

Методика реализации практической направленности курса геометрии в процессе обучения предполагает ряд этапов: измерения и вычисления геометрических величин; построение, конструирование фигур, их преобразование; составление математических моделей по задан-

ным условиям; интерпретация математической модели средствами различных дисциплин; установление межпредметных связей математики с другими дисциплинами; ознакомление с некоторыми основными геометрическими приложениями; установление взаимосвязи между понятиями и отношениями, имеющими место в разных математических методах; решение геометрических задач разными математическими методами; наблюдения, опыты, эксперименты в процессе изучения геометрии; выполнение лабораторных работ на занятиях по геометрии.

Систематическая работа учителя математики в указанных направлениях позволит сформировать у школьников практические умения и навыки, подготовит их к целостному восприятию окружающей действительности, поможет в профессиональном выборе в дальнейшем.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Методика обучения геометрии /Под ред. Гусева В.А. М.: Академия, 2004. 368 с.
2. Терешин Н.А. Прикладная направленность школьного курса математики (воспитательный аспект). М.: Просвещение, 1990. 96 с.
3. Шапиро И.М. Использование задач с практическим содержанием в преподавании математики. М.: Просвещение, 1990. 96 с.
4. Смирнова И.М., Смирнов В.А. Геометрические задачи с практическим содержанием. М.: МЦНМО, 2010. 136 с.
5. Варданян С.С. Задачи по планиметрии с практическим содержанием: Кн. для учащихся 6-8 классов средней школы / Под. ред. В.А. Гусева М.: Просвещение, 2009. 144 с.
6. Фольклорные и краеведческие математические задачи народов России / Под ред. Мерлина Н.И. Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та., 2012. 290 с.