

УДК 33(510)

Т. С. Ягья

ОСОБЕННОСТИ И ИТОГИ РАЗВИТИЯ ДВЕНАДЦАТОЙ ПЯТИЛЕТКИ (2011–2015 ГГ.) В КНР

ЯГЬЯ Талие Саидовна – кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономическая теория». Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ». 197376, ул. Проф. Попова, 5а, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: talie2006@mail.ru.

Данная статья посвящена исследованию таких особенностей двенадцатого пятилетнего плана в КНР, как стимулирование внутреннего спроса, внутреннего потребления, проведение структурной перестройки промышленности, энергетической модернизации и охраны окружающей среды, реформирование оборонной отрасли, повышения уровня благосостояния и т.д. В статье уделено достаточное внимание выяснению некоторых итогов этого плана. Отмечены достижения в экономической и научно-технической сферах, развитии инфраструктуры, инновационной деятельности, экологии, а также в социальной сфере.

ПЛАНИРОВАНИЕ; ПЯТИЛЕТНИЙ ПЛАН; ЭКОНОМИКА; ДВЕНАДЦАТАЯ ПЯТИЛЕТКА; ВВП; СТРУКТУРНАЯ ПЕРЕСТРОЙКА ПРОМЫШЛЕННОСТИ; ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ЖИЗНИ

Китай с 1953 года и по сей день разрабатывает и реализовывает под руководством КПК пятилетние планы развития народного хозяйства. Отметим, что даже переход к развитию рынка, рыночной экономики с 1978 года не отменял последующие пятилетки, т.е. с этого периода Китай идет уверенно своим путем, выбранным им самим и, тем самым 38 лет демонстрирует всему миру, мировой общественности успехи в проведении реформирования по всем основным направлениям и достижения в реализации принятых пятилетних планов, в том числе и двенадцатой пятилетки. Китай показывает, что вполне реально сосуществование и развитие и рыночных, и плановых отношений одновременно. Подчеркнем,

что над их развитием со стороны руководства страны и КПК применяется постоянный государственный контроль. В целом, коммунистическая партия активно участвует в разработке, корректировке и реализации пятилетнего планирования развития страны и в этом ее неотъемлемая заслуга. Таким образом, Китай выбрал свою модель модернизации экономического развития, свой путь построения социализма с китайской спецификой, показывая тем самым всему миру, что есть и иные пути построения коммунистического общества, а также демонстрируя мировой общественности свои успехи и достижения.

В двенадцатой пятилетке кардинально меняются экономические приоритеты. Это значит, что страна в этот период и в будущем будет ориентироваться в основном на внутренний спрос, внутреннее потребление, а не на экспорт и иностранные инвестиции как было ранее. Поэтому Китаю необходимо стремиться к повышению внутреннего спроса и потребления среди самих жителей, что и обеспечит еще больший подъем своей экономики. А для реализации этого у Китая имеется огромный потенциал внутреннего рынка, миллиардное население. Для раскрытия этого потенциала руководство страны продолжило процесс урбанизации, способствующий как раз увеличению объемов потребления на внутреннем рынке; а также продолжило развитие сферы услуг и поддержку малого и среднего бизнеса с целью роста числа рабочих мест в городах. Кроме того, по нашему мнению, увеличение численности среднего класса будет способствовать поставленной в двенадцатом пятилетнем плане задача увеличения доходов беднейших слоев населения, которая приведет к значительному росту спроса, поскольку очевидна склонность среднего класса к потреблению. Сейчас, можно говорить, что в период этой пятилетки реализация принятых руководством страны реформ в социальной сфере направлена как раз на стимулирование внутреннего спроса и потребление населения страны. Таким образом, можно считать, стимулирование внутреннего спроса и ориентацию на внутреннее потребление особенностями двенадцатой пятилетки. В ней положено начало фундаментальной трансформации экономического развития, которая заключается в изменении модели экономического роста, в заметном снижении его темпов. Поскольку в предыдущие годы темпы

роста ВВП доходили до 11% вследствие, как известно, дешевого экспорта и значительных инвестиций и, в связи с этим, имели место ряд негативных последствий, то согласно плану двенадцатой пятилетки экономика должна расти в среднем на 7% в год. И с этим руководство страны справилось: прирост ВВП в 2011 году составил 9,5%, в 2012 году – 7,7%, в 2013 году – 7,7%, в 2014 году – 7,3% и 6,9% в 2015 году [1]. Это также, на наш взгляд, стоит назвать особенностью двенадцатой пятилетки, так как указанные темпы привели к небывалым размерам весьма значимого показателя как ВВП, о котором пойдет речь позже.

Следует обратить внимание и на такую особенность рассматриваемой пятилетки как проведение структурной перестройки промышленности, которая происходила в период рассматриваемой пятилетки в нарастающем темпе. В 2011–2014 гг. машиностроение и высокотехнологичные отрасли росли в реальном выражении в среднем на 13,2% и 11,7% в год, что на 2,7% и 1,2% быстрее, чем индустрия в целом. Доля этих отраслей выросла до 11,8%. В аэрокосмической отрасли прирост достиг 26,2%, в коммуникационном оборудовании 12,7%, фармацевтике 9,9% [2]. Весьма существенной особенностью этой пятилетки является то, что она включает энергетическую модернизацию Китая, означающую рациональное использование ресурсов, защиту окружающей среды, сокращение выбросов углекислого газа, ограничение потребления энергии. К тому же, руководством страны были определены ряд стратегических высокотехнологических отраслей: энергетика, энергоснабжение и экология, новые информационные технологии, биотехника, высокоуровневое машиностроение и новые материалы. Заметим, что почти каждая отрасль связана в определенной степени с энергетикой и энергосбережением. Отсюда, понятна идея китайского руководства в отношении особой важности развития новой энергетики такой как солнечная и ветряная. Начиная с двенадцатого пятилетнего плана доля разных видов энергии в структуре энергопотребления будет меняться: доля угля постепенно сократится, доля природного газа будет удвоена, повысится доля возобновляемой энергетики.

В двенадцатом пятилетнем плане и в будущем планировалось проведение реформ в оборонных отраслях. Реформирование означало и

означает развитие мощностей, рост технологий в национальной оборонной отрасли, привлечение военных отраслей к участию в акционировании, интеграции гражданских и оборонных предприятий и компаний и, таким образом, получение значительно больших финансовых ресурсов с рынков капитала. Поэтому важной особенностью рассматриваемого пятилетнего плана является перевод военно-промышленного комплекса Китая на рыночные отношения, что позволит привлечь больше капитала и значительно стимулировать конкуренцию. Кроме того, привлекаемые средства пойдут на исследования в инновационных областях и необходимые потребности народной армии Китая, а также на улучшение деятельности научно-исследовательских и производственных систем вооружения и оборудования. Можно предположить, что военно-гражданская интеграция приведет к обновлению компаний путем их активного участия в рыночной борьбе. Таким образом, речь идет о модернизации ВПК рыночными методами.

Приоритетным направлением, безусловно, можно считать повышение уровня жизни, которое является неотъемлемой частью рассматриваемой пятилетки. Особенность этого направления заключается в переходе от благосостояния государства, как было в предшествующих планах развития страны, к благосостоянию непосредственно самих граждан КНР, т. е. эта пятилетка будет направлена на рост обеспеченности самих граждан. Поэтому двенадцатый пятилетний план включает реформирование системы распределения доходов. Речь идет о сокращении разрыва в доходах между населением сел и городов, провинциями, отраслями производства, о восстановлении баланса в распределении доходов между правительством, предприятиями и гражданами, об увеличении доходов беднейших слоев населения и т. д. Справедливое распределение доходов, возможно, как считает КПК, при поддержке роста доходов населения на уровне роста ВВП, но при этом необходим контроль за тем, чтобы разрыв между доходами граждан разных социальных групп не увеличивался. Можно сказать, что двенадцатый пятилетний план направлен на сокращение имущественного разрыва между богатыми и бедными и сглаживание социальных противоречий. К тому же, доходы населения должны увеличиваться пропорционально росту экономики, а что касается их

зарплат, то они должны расти пропорционально росту производительных сил. Весьма значимым направлением и, соответственно, особым аспектом двенадцатой пятилетки становится борьба с бедностью, нищетой, т. е. на протяжении этого периода речь шла о ликвидации бедности и преодолении при этом соответствующих трудностей. Планка бедности с дохода в 2,3 тыс. юаней в год на человека в 2010 году была повышена до 2,8 тыс. юаней в 2014 году. Число бедняков за этот период удалось снизить со 165,7 млн. до 70, 2 млн. человек. Важно подчеркнуть, что за годы реформ Китаю удалось вытащить из нищеты 700 млн. человек [3].

Анализ особенностей двенадцатого пятилетнего плана развития страны подтверждает, что они, по сути, выступают ее приоритетными направлениями. Исследования показывают, что Китай, китайское руководство от пятилетки к пятилетке смело предлагает новые модели экономического развития страны, меняет ориентиры, успешно реализует поставленные задачи, следует намеченному курсу – построения коммунистического общества. И все это отвечает интересам народа, страны.

Теперь остановимся на выяснение некоторых важных итогов двенадцатого пятилетнего плана развития страны (2011–2015 гг.). За эти годы удалось очень многое, а именно: достичь заметного прогресса в науке и технике, в развитии многих отраслей, сделать заметный рывок в повышении уровня жизни населения страны, в социальных и образовательных вопросах, приобрести достойный мировой авторитет и влияние на международной арене и т. д.

Прежде всего, отметим достижения в экономической и научно-технических сферах. На протяжении плана двенадцатой пятилетки наблюдался стабильный экономический рост и по существу страна придерживалась среднегодового темпа роста в 7% и ей это удалось. И при этом страна достойно встретила мировой финансовый кризис и сумела решить трудности социально-экономического характера путем применения новых стандартов экономического развития, новой модели развития страны, поменяв при этом ориентиры уже на внутренний спрос и внутреннее потребление, о которых уже ранее было сказано. Так, например, применение инновационного регулирования на уровне государства способствовало структурной оптимизации экономики и,

соответственно, привело к росту валового внутреннего продукта (ВВП) от практически 40 триллионов юаней в 2010 году до 67,7 триллионов юаней в 2015 году (по данным Всемирного банка ВВП Китая составило \$ 10,35 трлн.), хотя планировалось изначально намного меньше – где-то порядка 55 триллионов юаней. И этот успешный факт не перестает удивлять весь мир. За период с 2011 года по 2014 год Китай увеличил темпы роста более чем на 25%. [4] По данным Всемирного банка, доход на душу населения увеличился с \$ 4300 до \$ 7380 в 2014 году, а в 2015 году достиг примерно \$ 8000, что выше намеченного плана, и продолжает увеличиваться по сей день [1, 4]. Это и есть успех для страны. КПК, учитывая население страны в 1,3 миллиарда человек, признает такие показатели необычайно высокими. В период двенадцатой пятилетки проводилась оптимизация экономики, приведшая к изменению экономической структуры. Таким образом, можно считать рассматриваемую пятилетку поворотным моментом в ее изменении. Планировалось увеличить долю сферы услуг за эту пятилетку до 47 %, а в реальности этот показатель в 2015 году составил 50,5%. Кроме того, сфера услуг превысила промышленный сектор: она поднялась с 44,2% в 2010 году до 50,5% в 2015 году, в то время как промышленный сектор упал с 46,2% в 2010 году до 40,5 % в 2015 году. Что касается доли сельского хозяйства в структуре ВВП страны, то за период пятилетки она имела тенденцию к снижению и к 2015 году была на уровне 9,0% [1]. Такая ситуация в изменении экономической структуры отвечает и приближает Китай к уровню высокоразвитых стран. Далее, по плану пятилетки уровень урбанизации должен быть на уровне 51,5%, однако этот показатель повысился с 49,95 % в 2010 году до 56,5% в 2015 году [4]. Для Китая рост этого показателя означает, что миграция сельского населения в города продолжается, а значит увеличивается внутренний спрос, растет внутреннее потребление, что отвечает реализации новой модели трансформации общества. Следуя курсу на обеспечение достойной жизни населения страны, в период двенадцатой пятилетки происходил непрерывный рост производства продуктов питания и сельского хозяйства в целом. Кроме того, был сделан важный шаг в сглаживании экономических противоречий между западной и восточной частями Китая.

Довольно таки успешно развивалась инфраструктура: произошло ее улучшение и расширение. Двенадцатой пятилетний план положил началу формирования эффективной и удобной сети железных дорог, сетей дорожного, водного и воздушного транспорта. Протяженность железных дорог к 2015 году составила 112 тыс. км, что на 22,6% больше 2010 года, из них на высокоскоростные дороги пришлось 16 тыс. км, а это 60% всех скоростных дорог мира, государственных магистралей – 4,646 млн. км (11,4%), скоростных автодорог – 112 тыс. км (51%) (это самый высокий показатель в мире), морских путей – 4,637 млн. км (67,7%) [4]. К тому же, в ходе этой пятилетки построены и восстановлены более 1 млн. км обычных дорог, в которые вложены \$ 200 млрд. Следует сказать, что в соответствии с планами на будущее предполагается продолжение строительства железных дорог, протяженность которых составит к 2020 году уже 120 тыс. км. [5]. Важным аспектом инфраструктурного строительства за годы этой пятилетки является построение сети городского метро. В создании 1600 км. городского метро вложено \$ 135 млрд. К 2015 году метро запущено в 22 городах Китая, общей протяженностью 3155 км, что очень важно для населения страны [5].

Китай стал мировым лидером в производстве персональных компьютеров (более 300 млн. штук в 2015 году), в производстве мобильных телефонов (1800 млн. штук в 2015 году) [6]. За годы реализации двенадцатого пятилетнего плана в стране улучшился уровень информационного обеспечения, создана сеть мобильной связи нового поколения и цифровое телевизионное вещание, а также расширился доступ к использованию системы спутниковой связи и многое другое. В ходе двенадцатой пятилетки было внедрено немало научных и технологических инноваций. Общий уровень исследований достиг общемирового уровня. Среди высокотехнологичных инноваций выделяют разработку пилотируемых космических полетов, отправку зондов на Луну, программу по глубоководному погружению, создание суперкомпьютеров, разработку высокоскоростной 4G связи, транспортных средств, работающих на электричестве. В 2014 году расходы на научно-исследовательские разработки составили 1,33 триллион юаней (2,09% от ВВП), что на 0,36% выше, чем в 2010 году. Количество патентов на миллион жителей

составило 490 шт. по сравнению с 210 шт. в 2010 году [4]. Общеизвестно, что Китай расходует на исследования значительно больше средств по сравнению с некоторыми развитыми странами, с развивающимися странами и странами с переходной экономикой. Кроме того, Китай находится на третьем месте в мире по количеству заявок на изобретения после Республики Корея и Японии, а по числу патентов в расчете на миллион жителей занимает девятое место [7]. Доля Китая в общемировом объеме подачи заявок (резидентов и нерезидентов) на изобретения в 2013 году составляла 32,1%, доля США – 22,3%, Японии – 12,8%, Южной Кореи – 8% [8]. В 2010 году Китай израсходовал на исследования \$ 141 млрд., что в 2,8 раза меньше, чем мировой лидер США. Однако, в планах китайского правительства к 2020 году (тринадцатая пятилетка) намечено довести расходы на научные исследования до \$ 300 млрд., т.е., что составит 2,5% ВВП [9]. Однако, на сегодня лидером по расходам на информационные технологии остаются США, расходы которых, например, на 2014 год составили \$ 654,55 млрд., Китая – \$ 182,74 млрд., Японии – \$ 146,53 млрд. [10].

Китай за годы пятилетки вышел на первое место в мире по общему объему экспорта (так, по сравнению с 2010 годом общий объем экспорта увеличился на 31% в 2014 году и составил 26,4 трлн. юаней) [4]. Доля Китая в мировом экспорте в 2015 году составила 14,02%, а США – 9,24%, Германии – 8,18%, Японии – 3,84% [11]. В отношении инвестирования можно сказать, что Китай тоже преуспел. За рассматриваемую пятилетку объем прямых иностранных инвестиций достиг \$ 464,9 млрд., что впервые вывело страну на первое место в мире. К тому же в 2014 году иностранные инвестиции достигли высокого уровня в \$ 107,2 млрд., что на 78,1% больше, чем в 2010 году [4]. Это свидетельствует о правильности выбора курса Китая на открытость и реформирования внешнеэкономической деятельности.

Итоги пятилетки говорят и об успехах в экологической области. Отметим, что вопрос улучшения окружающей среды для Китая очень острый, по данным статистики почти 70% загрязнения воздуха в мире исходит из загрязнений именно от него [12]. В результате, произошло намеченное снижение потребления воды в производственной деятельности

с 24,3% до 13,4%, а использование альтернативных источников энергии: гидроэнергии, атомной энергии, энергии ветра и солнца с 3,5% в 2010 году достигло уровня в 16,9%. Благодаря использованию солнечной энергии и энергии ветра выбросы в атмосферу аммиачного азота сократились на 9,8%, сернистого газа – 12,9%, окиси азота – 8,6%. Также в ходе рассматриваемого периода было очищено 90,2% вод и обработано 91,8% мусора [4]. Сказанное подтверждает факт серьезных намерений правительства страны в кардинальном изменении положения дел в сфере экологии и сделанное свидетельствует о том, что начало этому изменению уже положено.

Следующий важный итог двенадцатой пятилетки – это достигнутые успехи в социальной сфере. В соответствии с планом повысился уровень занятости городского населения, увеличилось общее количество рабочих мест, даже несмотря на мировой финансовый кризис. Так, прирост новых рабочих мест за рассматриваемый период составил 51,19 млн., а уровень городской безработицы не превышал запланированного (меньше 5%) и достиг уровня 4,1% в 2015 году [4]. Также за это время произошел рост доходов и сельского, и городского населения. Так, среднегодовой доход среди городского населения вырос на 7,9%, а среди сельского – на 10,1%, и увеличился среднедушевой доход, который составил в 2015 году 21966 юаней, что на 8,9% больше, чем в 2014 году [4; 13]. Выросла базовая пенсия для пенсионеров – с 1362 юаней до свыше 2000 юаней – и сократилось число бедных на 100 млн. человек [4]. Это положительный результат для Китая, который, заметим, впервые в этой пятилетки заговорил о необходимости и важности роста благосостояния самих граждан.

Строительство жилья для населения страны явилось новым направлением этой пятилетки. Китай отстроил более 21 миллиона новых многоэтажных жилищ для населения и, прежде всего, заселил всех нуждающихся, а на оставшиеся – мигрантов из сельской местности. Однако, и в последующие годы руководством страны намечено ускорение строительства жилья и, в первую очередь, для малообеспеченных семей. Двенадцатая пятилетка внесла коррективы и в сферу здравоохранения. Процессу реформирования предстали как государственные больницы, так

и здравоохранение в целом. Прежде всего, всеми необходимыми лекарствами были оснащены все государственные больницы в поселках, общественные центры здоровья и 86% деревенских больниц. Возможно, как эти меры, так и другие достижения социального характера способствовали увеличению продолжительности жизни на один год, которая достигла 76 лет. Существенным достижением этого пятилетнего плана явился процент выплат в случае тяжелой болезни по основной медицинской страховке для всех городских и сельских жителей, достигшей 50%. Имеются изменения и в системе образования на всех уровнях. Отметим лишь, что все большее количество людей заинтересованы в получении высшего образования, так, например, за эту пятилетку охват этим образованием вырос с 26,5% до 37,5% [4].

Важным итогом можно считать усиление национальных сил обороны и международного влияния КНР. Двенадцатый пятилетний план положил начало преобразованию военно-промышленного комплекса, проведению реформ в оборонных отраслях. Прежде всего, были внедрены инновации в военном строительстве, и в вооружении. В ходе реформирования ускорилось военное строительство, а именно появились современные авианосцы, большие транспортные самолеты, ракеты, был сделан прорыв в сфере высокотехнологичной разработки оружия, тщательно организованы крупные морские и наземные военные операции, активно осуществлялось международное военное сотрудничество. Так, можно отметить успех китайско-русских совместных военных учений в море. В период пятилетки КНР придерживалась независимости и выступала за создание новых взаимовыгодных международных отношений. КНР принимала активное участие в международных делах, в том числе и для решения проблемы мирового финансового кризиса, изменения климата и других глобальных вопросов, что показало возросшее влияние страны на международной арене. Следует отметить активность Китая в региональном экономическом сотрудничестве, в различных международных интеграционных объединениях. Все изложенное позволяет сказать, что реализация двенадцатой пятилетки прошла успешно по многим намеченным направлениям и, тем самым заложила прочный фундамент для дальнейшего развития страны. В этих достижениях

большая заслуга принадлежит КПК, которая вела постоянно неуклонную работу по воплощению в жизнь принятых решений, намеченного курса на построение социализма с китайской спецификой, продвижение реформ и открытости, социальной справедливости, на обеспечение экономического развития и политической стабильности и ускорение модернизации. Успешное выполнение поставленных задач двенадцатой пятилетки свидетельствуют о сплоченности народа, партии и руководства страны в их решениях и показывают, что Китай серьезно настроен на победу в построении коммунистического общества.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК:

1. Салицкий А.И. Китай: завершение модернизации? / В сб. Запад-Восток-Россия 2015. – М. Институт мировой экономики и международных отношений РАН. 2016. – С. 76-85. ISBN: 978-5-9535-0459-1
2. Нянь Гоминь Цзинци Юньсин Вэнь Чжун Ю Цзинь Вэнь Чжун Ю Хао 2015年国民经济运行稳中有进、稳中有好 [Стабильное развитие и подъем китайской экономики в 2015 году]– [Электронный ресурс] – http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/201601/t20160119_1306083.html.
3. Чжао Синь, Потапов М.А., Салицкий А.И. Китай: новая фаза развития // Перспективы. Электронный журнал. 2016. № 2 (6). С. 88-97.
4. Линь Чжаому 林兆木. Шиэру Шици Вого Фачжань Цюйдэ Чжунда Чэнцзю “十二五”时期我国发展取得重大成就 [Значительное развитие Китая в период двенадцатой пятилетки] – [Электронный ресурс] – http://www.wenming.cn/specials/zxdj/zwssw/pl/201511/t20151116_2962979.shtml.
5. Итоги 12-ой пятилетки: гигантские успехи Китая – [Электронный ресурс] – <http://www.warandpeace.ru/ru/news/view/106443/>.
6. Калабеков И.Г. Россия, Китай и США в цифрах. Справочное издание – М., 2014. – 254 с.
7. World Intellectual Property Indicators – [Электронный ресурс] – http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_941_2014.pdf.
8. Рост числа заявок на регистрацию объектов интеллектуальной собственности в 2013 г.: Китай лидирует по числу новых патентных заявок – [Электронный ресурс] – http://www.wipo.int/pressroom/ru/articles/2014/article_0018.html.
9. Ягья Т.С. К вопросу об экономическом развитии Китая // Россия в глобальном мире. 2014. №4(27). С.135-152. ISSN: 2304-9472
10. Обзор и оценка перспектив развития мирового и российского рынков ИТ заявок – [Электронный ресурс] – <https://habrahabr.ru/company/moex/blog/250463/>.
11. Россия в международной торговле – [Электронный ресурс] – <http://tradestat.wtcmoscow.ru/#>.

12. Deutsche Bank economists – [Электронный ресурс] – <https://www.washingtonpost.com/news/wonk/wp/2013/03/11/will-china-ever-get-its-pollution-problem-under-control/>.

13. Чжан И. Важные итоги и достижения «12-й пятилетки»: ускорение оптимизации экономической структуры // Гуанмин жибао. 01-04-2016. – [Электронный ресурс]: http://ru.theorychina.org/xsqy_2477/201604/t20160401_339360.shtml.

YAGYA, Talie S. – Saint Petersburg Electrotechnical University "LETI". 197376, Prof. Popova Str., 5a. *Saint-Petersburg, Russia*. E-mail: talie2006@mail.ru.

FEATURES AND RESULTS OF THE DEVELOPMENT OF THE TWELFTH FIVE YEAR PLAN (2011–2015 YEARS) IN CHINA

This article is devoted to investigation such aspects of China's twelfth five year plan, as stimulation of the home demand, home consumption, restructuring industry, energy modernization, ecology, military and industrial modernization, rise in living standards, etc. This article gives great attention to some results of this plan. Some progress in economical and research and technology sphere, infrastructure development, innovation activity, ecology, social sphere are marked.

PLANNING; A FIVE-YEAR PLAN; ECONOMY; TWELFTH FIVE YEAR PLAN; GDP; RESTRUCTURING INDUSTRY; RISE IN LIVING STANDARDS
