

---

---

# НА ГРАНИ ВЕКОВ

---

---

О. А. МАШКИНА

## ОБРАЗОВАНИЕ КАК РЕСУРС РАЗВИТИЯ КИТАЯ В XXI В.

Китай является одной из самых динамично развивающихся стран мира, однако его развитие детерминировано рядом условий социально-естественного характера, в том числе колоссальным демографическим давлением на сравнительно скудные природные ресурсы. Эта проблема осознана в Китае, более того, в отличие от Индии и Пакистана Китай предпринимает действенные меры по ограничению рождаемости, однако население страны уже превысило 1,3 млрд человек и будет расти еще 30 лет. Как превратить огромные человеческие ресурсы из фактора сдерживания в фактор развития и насколько реально подобную модель развития страны перенести из теоретической плоскости в область практического воплощения – вот те задачи, которые предстоит в ближайшие годы решить китайскому руководству и обществу.

По прогнозам китайских и зарубежных ученых, в демографическом положении КНР до середины XXI в. будут наблюдаться следующие тенденции и вытекающие из них трудности:

1. Китай вошел в число стран со стареющим населением. Население в возрасте старше 65 лет за период 2000–2050 гг. вырастет с 6,8 % до 22,6 % (Народонаселение Китая 2004: 16). Поскольку ранее государство не создавало накоплений для пенсионного обеспечения, то проблема поддержания жизни такого количества стареющих людей будет стоять очень остро. Кроме чисто экономического аспекта, Китай психологически не готов к уходу за таким большим числом пожилых людей. Семьи стали маленькими, родители и дети

живут порознь, поддерживать и далее традиционно возложенную на семью функцию содержания стариков становится все сложнее.

2. В стране нарушена не только возрастная, но и половая структура населения. Данные 5-й всекитайской переписи населения 2000 г. свидетельствовали, что на каждые 100 рожденных девочек приходится 120 родившихся мальчиков; в городах этот перекокс менее ярко выражен, чем в сельской местности. Хотя рождаемость в 1990-е гг. упала почти наполовину, гендерная диспропорция увеличилась на 10 %. Общее количество мальчиков в возрасте 0–15 лет больше аналогичной возрастной группы женского пола на 18,8 млн человек (Social Population... 2004: 122–123).

3. Доля работоспособного населения в возрасте от 15 до 64 лет достигнет своего пика к 2011 г. (72,3 %), после чего начнет постепенно снижаться, одновременно существенно уменьшится и доля подрастающего поколения. За период 2005–2020 гг. доля детей и молодых людей в возрасте 6–22 лет снизится с 27,1 % до 20,9 % (The 2006 Green Paper... 2006: 75).

4. С ростом благосостояния населения средняя продолжительность жизни жителей Китая выросла до 70 лет. В настоящее время в городах она составляет 73,7 лет у мужчин и 77,9 лет у женщин, а в деревнях – 67,8 и 70,3 года соответственно. В 2040–2050 гг. по прогнозам ООН средняя продолжительность жизни у китайских мужчин повысится до 76,4, а у женщин – до 81 года. Возраст среднестатистического китайца сейчас равен 30 годам, а в 2050 г. составит 43,7 лет (Social Population... 2004: 57; Народонаселение Китая 2004: 19).

5. В то же время из-за плохой профилактики болезней в Китае по-прежнему рождается много детей с физическими дефектами. По данным обследования 1998 г., инвалиды составляли 5 % населения страны, их число превышает 60 млн человек (Social Population... 2004: 29). Еще одна проблема, появившаяся как следствие роста благосостояния населения, – нарушение баланса питания. В городах меньше стали потреблять пищи из зерна и больше животных жиров. В рационе городских жителей не хватает многих витаминов и микроэлементов. Сопоставление параметров здоровья китайцев и японцев показало, что 7–18-летние китайцы ниже ростом, чем японцы, а взрослые китайцы, особенно мужчины старше 40 лет, чаще японцев страдают от превышения веса и хронических заболеваний (Social population... 2004: 30). Питание – это не только вопрос экономического характера, это вопрос общей культуры нации.

6. Серьезные масштабы приобретает эпидемия СПИДа в Китае. По оценкам специалистов, в 2002 г. число инфицированных значительно превысило официальные данные (40560 человек) и колебалось в пределах 800 тыс. – 1 млн человек. Число инфицированных ежегодно увеличивается на 30 %, и если не принять решительных мер, то к 2010 г. болезнь может поразить 10 млн человек (Social Population... 2004: 31). Таким образом, Китай может превратиться в страну с самым большим числом носителей СПИДа. Как показал опыт африканских стран, СПИД представляет угрозу национальной безопасности, сеет раскол в обществе и наносит серьезный экономический ущерб как гражданам, так и государству в целом.

7. Ускоряется процесс урбанизации Китая. В 1949 г. в китайских городах проживало лишь 10,64 %, а в 2005 г. горожане составили почти 43 % от всего населения КНР. По прогнозам специалистов ООН, население в городах и поселках КНР в 2020 г. вырастет до 712 млн, а в 2030 г. – до 884 млн человек (49,1 % и 59,1 % от всего населения страны) (The 2006 Green Paper... 2006: 7; Народонаселение Китая 2004: 20). В целом темпы роста городского населения в Китае соответствуют мировой тенденции урбанизации. Ниже приведены несколько прогнозов-сценариев развития страны в зависимости от роста рождаемости.

*Таблица 1*

**Прогноз различных вариантов изменения структуры населения\***

Модель	Основное содержание анализа	Модель рождаемости
1	2	3
Прогноз «А»	Структура населения будет гармоничной, взвешенной; процесс старения городского населения замедляется, снижаются темпы роста сельского населения, что дает положительный эффект; качественные характеристики нации существенно вырастут; проводится гибкая политика – двое детей в семье; достигается устойчивый рост населения	Соотношение детей в расчете на каждую женщину в городе и деревне в 2000 г. составляло 1,22:1,85; в 2005 г. – 1,80:2,05; в 2010 г. – 2,00:2,10; с 2011 до 2050 гг. – не меняется

*Окончание табл.*

1	2	3
Прогноз «В»	Негативный эффект несбалансированности как следствие снижения рождаемости; население в городе стареет; рост сельских жителей меняет структуру населения; региональные диспропорции приводят к падению качественного потенциала нации; незаконные браки ведут к росту неучтенных детей и контрамерам государства	Соотношение детей в расчете на каждую женщину в городе и деревне в 2000 г. составляло 1,22:1,85; в 2005 г. – 1,60:1,90; в 2010 г. – 1,80:2,00; с 2011 до 2050 гг. – не меняется
Прогноз «С»	Негативный эффект несбалансированности как следствие снижения рождаемости; ускоряется процесс старения горожан, стремительно увеличивается численность сельского населения, что негативно влияет на структуру населения; существенно ухудшаются качественные характеристики нации	Соотношение детей в расчете на каждую женщину в городе и деревне в 2000 г. составляло 1,22:1,85; в 2005 г. – 1,50:1,90; с 2006 до 2050 гг. – не меняется

\* Прогноз «А» конструировался с расчетом наличия двух детей в китайской семье, прогнозы «В» и «С» построены на основе данных 5-й всекитайской переписи населения в 2000 г.

Прогноз «А» предполагает, что население КНР, составлявшее в 2000 г. 1,266 млрд человек, будет постепенно расти. В 2015 и 2035 г. его численность перевалит за 1,4 и 1,5 млрд человек, а с 2040 г., достигнув своего пика – 1,519 млрд, – начнет снижаться, однако все равно останется в пределах 1,5 млрд человек. По сценарию «В» максимальная численность населения будет в 2035 г., с 2036 г. начнется снижение, и в 2050 г. население составит 1,404 млрд человек. По сценарию «С» в 2025 г. в КНР будет проживать 1,41 млрд, а к 2050 г. – 1,3 млрд человек (Social Population... 2004: 58–60).

Прогнозы специалистов ООН ближе к сценарию «А». Они считают, что КНР хотя и уступит по численности населения первенство Индии, однако проживать на территории КНР будет не менее 1,5 млрд человек.

**Динамика демографических изменений в 10 крупнейших  
по численности населения странах мира**  
(Social Population... 2004: 51)

	Общая численность населения (масштаб 10 000)			Динамика роста населения (%)		
	2000 г.	2025 г.	2050 г.	1990– 2000 гг.	2000– 2025 гг.	2025– 2050 гг.
КНР	126583 (1)	148365 (1)	150060 (2)	0,99	0,21	–0,17
<b>Индия</b>	<b>101264 (2)</b>	<b>137003 (2)</b>	<b>162291 (1)</b>	<b>1,79</b>	<b>1,19</b>	<b>0,68</b>
США	27564 (3)	32268 (3)	33458 (3)	0,96	0,63	0,14
Индонезия	20621 (4)	26511 (4)	30384 (5)	1,46	1,00	0,55
Бразилия	17223 (5)	22373 (6)	25425 (7)	1,45	1,05	0,51
Россия	14984 (6)	15350 (9)	15227 (10)	0,11	0,10	–0,03
<b>Пакистан</b>	<b>14801 (7)</b>	<b>24281 (5)</b>	<b>31623 (4)</b>	<b>2,76</b>	<b>1,98</b>	<b>1,06</b>
<b>Бангладеш</b>	<b>13242 (8)</b>	<b>18232 (8)</b>	<b>21782 (8)</b>	<b>1,63</b>	<b>1,06</b>	<b>0,77</b>
Нигерия	12781 (9)	21690 (7)	28786 (6)	2,84	2,12	1,13
Япония	12684(10)	12430(12)	11468 (14)	0,26	–0,08	–0,32
Мексика	9879(11)	13561(10)	16236 (10)	1,90	1,27	0,72
Вьетнам	8201 (12)	11683(13)	14241 (12)	2,14	1,42	0,79
Германия	8110(13)	7496(19)	6583 (19)	0,20	–0,31	–0,52
Филиппины	7727(14)	11484(14)	14345(11)	2,29	1,59	0,89
Иран	7463(15)	12566(11)	16681(9)	2,91	2,08	1,13
Турция	6613(16)	8731(15)	10089(16)	1,65	1,11	0,58
Таиланд	6454(17)	8079(18)	9110(18)	1,37	0,90	0,48
Египет	6269(18)	8594(16)	10262(17)	1,79	1,26	0,71
Франция	5943(19)	6256(20)	6165(21)	0,46	0,21	–0,06
Англия	5888(20)	6056(22)	6956(22)	0,25	0,11	–0,08

В 1980-е гг. в демографической политике Китая акцент был сделан на реализацию курса «поздний брак; поздние роды; рожать малочисленное, но здоровое потомство». В Конституции 1982 г. среди прочих обязанностей граждан предусматривался контроль над рождаемостью, а в 2001 г. этот запрет был подкреплён законом, введшим материальные санкции против семей, желающих иметь более одного ребенка. В крупнейших городах политика «одна семья – один ребенок» дала ощутимые результаты. В 1991 г. одного ребенка имели 92 % семей в Шанхае, 88 % – в Пекине, 77 % – в Тяньцзине (Social Population... 2004: 61). Однако в деревне не удастся достичь подобных результатов. Здесь по-прежнему руководствуются традицией «раньше родишь наследника – раньше добьешься удачи». В случае рождения дочери крестьянские семьи не останавливаются, пока не появится на свет мальчик. После 1985 г. коэффициент рождаемости в деревне пополз вверх. Дальнейший рост экономического благосостояния населения позволил многим семьям, несмотря на санкции (штраф в 2,5 тыс. долларов за рождение второго ребенка, лишение социальных дотаций на лечение и образование последующего ребенка, потеря родителями перспектив на служебное повышение), нарушить установление «одна семья – один ребенок». Так, в 2007 г. в китайской провинции Хубэй было более 90 тыс. таких семей. В настоящее время и особенно после страшного землетрясения в Сычуани ряд китайских ученых склоняется к идее о том, что необходимо разрешить китайским семьям иметь двух детей. Это позволит, по их мнению, не только снизить социальное недовольство, но и расширит потенциальный генофонд талантливых людей.

Поскольку в Китае достаточно большая внутренняя миграция, очень трудно получить достоверную статистику рождаемости, и особенно трудно вести учет новорожденных, имеющих внешнюю регистрацию. Миграция превратилась в лазейку для увеличения так называемых «черных», незарегистрированных детей. В 2005 г. в КНР было проведено выборочное обследование 1 % населения страны, которое показало, что миграционный поток превысил 147 млн человек (The 2006 Green Paper... 2006: 7). В результате миграции усиливается региональная неравномерность распределения населения. Наплыв в город неквалифицированной рабочей силы из

деревень, с одной стороны, позволяет удешевлять промышленное производство, а с другой – тормозит внедрение новых технологий и рост производительности и качества труда.

Высокие темпы демографического роста в современном Китае сопровождаются негативными факторами, а во многом и провоцируют нарастание таких из них, как дефицит продовольствия, нехватка природных ресурсов, загрязнение окружающей среды. Демографические и природные условия взаимосвязаны, от их баланса зависят перспективы дальнейшего развития страны. Для понимания тех ограничений и сложностей, с которыми сталкивается руководство КНР при выборе модели развития, рассмотрим некоторые из них подробнее.

### **Население и продовольствие**

Вопрос продовольственных потребностей КНР на протяжении длительного времени находится в центре пристального внимания китайских и иностранных ученых. В 1994 г. американский эколог Лестер Браун (Lester R. Brown) написал книгу «Кто прокормит Китай?», в которой, основываясь на анализе разнообразных естественных и рукотворных факторов (нехватка пахотных земель, водных ресурсов; внесение большого объема химических удобрений в почву; преобладание монокультурного производства; падение урожайности за предыдущие 10 лет), пришел к неутешительному выводу: в 2030 г. 640 млн жителей Китая будут жить за счет импорта, и ежегодно страна будет закупать за рубежом от 207 до 369 млн т. Международный исследовательский центр продовольственной политики (IFPRI) также выстроил свою прогностическую модель изменений потребностей и обеспечения продовольствием в КНР с учетом увеличения доходов населения, ускорения процесса урбанизации, роста населения, внедрения технологических нововведений, инвестиций в ирригацию и т. д. В соответствии с этой моделью КНР в 2010–2020 гг. будет импортировать 43 млн т продовольствия.

По прогнозам американского министерства сельского хозяйства, потребности в продовольствии в Китае будут ежегодно расти на 1,4 % и в 2030 г. достигнут 579 млн т, при этом импорт составит 40–50 млн т, то есть 5–13 % внутренних потребностей.

Японские аналитики указывают, что если Китай сохранит сегодняшние площади посева зерновых, то при улучшении уровня агротехники к 2010 г. импорт продовольствия реально сможет уменьшиться на 50 %. Таким образом, большинство иностранных исследователей приходят к более оптимистичному выводу, чем Л. Браун, и считают, что Китай способен сам обеспечить уровень производства 600 млн т продовольствия. Максимальный дефицит в этом случае не превысит 100 млн т (Social Population... 2004: 66–67).

Китай опровергает прогнозы иностранных ученых. По данным министерства сельского хозяйства КНР, производство зерна выросло с 320 млн т в 1982 г. до 500 млн т в 2007 г. (Wu Qi 2008: 6). Известный экономист Ху Аньган считает, что в 2020 г. Китай произведет 700–730 млн т продовольствия и закупит лишь 10–30 млн т. Другой китайский ученый, Ли Инчжун, анализируя природные условия сельскохозяйственного производства и потребности населения в калориях и животном белке, пришел к выводу, что в 2030 г. Китай произведет 696 млн т, в то время как потребление не превысит 450 кг, так что останутся небольшие излишки.

Заместитель проректора института экономики труда Пекинского торгово-экономического университета, директор НИИ экономики населения, главный редактор журнала «Жэнькоу юй цзинци» («Население и экономика») Хуан Жунцин в 2004 г. составил свой прогноз роста населения. По его подсчетам, население КНР в 2010 г. составит 1,374 млрд, а в 2030 г. достигнет рубежа в 1,5 млрд. На основе этого прогноза он рассчитал две модели производства продовольствия. В соответствии с моделью «А» общий объем производства продовольствия в 2000–2010 гг. в среднем будет расти на 1,3 % и к 2010 г. составит 522 млн т. Основными культурами будут рис, пшеница, кукуруза. После 2010 г. сократятся пахотные площади и замедлится производство отдельных культур, прирост производства продовольствия тоже замедлится и к 2030 г. достигнет 649 млн т. По модели «В» общий объем производства продовольствия будет стремительно расти до 2010 г., а затем замедлится и каждые 10 лет будет сокращаться на 0,1 %. Общий объем производства зерна в 2030 г. составит 598 млн т (Social Population... 2004: 66–69).

*Таблица 3*



**Динамика изменений роста населения, производства  
и потребности в продовольствии\***

	Годы	Население в целом (тыс. чел.)*	Ежегодные темпы роста населения (%)	Объем производства продовольствия (10 тыс. т)	Ежегодные темпы роста продоволь- ствия (%)	Средняя потребность в расчете на 1 чело- века (кг)	Объем требуемого продовольствия (10 тыс. т)	Степень само- обеспечения (%)
Прогноз «А»	2000	126583	0,90	46218	1,30	350	44304	104,32
	2010	137387	0,85	52226	1,20	390	53580	97,47
	2020	146380	0,50	58494	1,10	420	61480	95,13
	2030	149954	0,21	64928	1,00	450	67479	96,22
Прогноз «В»	2000	126583	0,90	46218	1,00	340	43038	107,39
	2010	137387	0,85	50840	0,90	360	49459	102,79
	2020	146380	0,50	55415	0,80	380	55624	99,62
	2030	149954	0,21	59848	0,70	400	59982	99,78

\* Общая численность населения и темпы его роста рассчитаны авто-  
ром по модели «А»; объем производства продовольствия и его прирост в  
2000 г. соответствуют реальному стоимостному выражению.

Данные прогнозы предполагают значительное повышение эффективности сельского хозяйства благодаря внедрению новых технологий, использованию химических удобрений и расширению орошаемых земель. Успех реализации этих прогнозов рассчитан на взаимодействие разных факторов, в то время как потенциал многих из них, в первую очередь возобновляемых ресурсов КНР, практически исчерпан, а человеческий фактор недоучтен. Поддержание достигнутого в 2007 г. уровня урожая зерновых в 500 млн т потребует внедрения достаточно дорогих технологий, на которые у производителей может не хватить средств (Wu Qi 2008: 6). Доходы производителей зерна значительно ниже среднестатистических по деревне. Более того, в последние годы прибыль крестьян от выращивания злаковых сокращается, что подрывает заинтересованность крестьян в зерновом производстве, а также не позволяет им увеличивать инвестиции, направленные на повышение производительности труда. В настоящее время прирост сельского хозяйства КНР только на 35 % достигается за счет научно-технических вложений, что значительно ниже аналогичного показателя в развитых странах – 60 % (Social Population... 2004: 69).

### **Население и земельные ресурсы**

С резким ростом в XX в. населения КНР нагрузка на землю стремительно возросла, что ведет к эскалации земельного кризиса. Рост городов и строительство промышленных объектов ежегодно поглощают большое число пахотных земель. Если исходить из данных о производстве на 1 му (0,06 га) пахотных земель и среднем объеме потребления в 1990 г., то занятые под строительство земли могли бы прокормить 450 млн человек (*Ibid.*: 72).

Вторым по масштабам поглотителем пахотных земель является коррозия почвы, которая поразила приблизительно 1/5 всей почвы страны. Ежегодно смывается около 5 млрд т поверхностного слоя, в том числе в бассейне Хуанхэ – 1,6 млрд тонн. Велики потери и в бассейне Янцзы и реки Жемчужной.

В 2000 г. на каждого китайского жителя приходилось всего 0,08 га, то есть менее 1/3 от общемировой нормы (Social Population... 2004: 71). С 1978 по 2007 гг. Китай расширил орошаемые пашни с 730 млн му до 867 млн му. В настоящее время ирригационные

земли составляют 1/8 от всех пахотных земель, однако они дают менее 1/4 производимого зерна (Wu Qi 2008: 6).

Из-за интенсивной ирригации в Китае увеличиваются масштабы щелочно-соленых почв. По данным Всемирного банка, в 1993 г. такие почвы составляли в КНР 23 % всех пахотных земель (100 млн га щелочно-соленых пахотных земель). В том числе в Синьцзяне, Ганьсу, Нинся и Внутренней Монголии засолению и ошелочению подвержены 30–40 % всех пахотных земель. Попытка поднять производительность почв за счет внесения химических удобрений, пестицидов вызывает ухудшение качества почв и их запустение.

Катастрофический характер приобретает процесс запустынивания. В 1999 г. площадь пустынь достигла 2,674 км<sup>2</sup>, то есть 27,9 % всей территории страны. В настоящее время ежегодно площадь пустынь увеличивается на 3436 км<sup>2</sup> (Social Population... 2004: 73–74). К опустыиванию также ведут чрезмерный выпас скота, вырубка лесов и нерациональное использование водных ресурсов.

### **Население и лесные ресурсы**

В Китае леса занимают лишь 13,4 % территории страны. Хотя в настоящее время в Китае и начинают восстанавливать леса, однако расход древесины по-прежнему выше, чем объем восстанавливаемых посадок, а эффективность молодых лесов остается низкой на протяжении многих лет.

*Таблица 4*

#### **Лесные ресурсы Китая (*Ibid.*: 76)**

Годы	Лесной покров (%)	Общая площадь лесов (10 000 га)	Площадь лесов в расчете на 1 чел. (га/чел.)	Объем древесины (на корню) (100 млн м <sup>3</sup> )	Объем древесины (на корню) в расчете на 1 чел. (м <sup>3</sup> )
1	2	3	4	5	6
1984	12,98	12466	0,12	107,00	10,25
1989	13,40	12876	0,11	108,70	9,64
1992	13,63	13093	0,11	108,70	9,28
1998	13,92	13370	0,11	117,90	9,44
2002	16,55	15894	0,13	124,90	9,72

## **Население и водные ресурсы**

Объем водных ресурсов КНР составляет 6,9 % от общемирового, то есть менее чем 7 % водных запасов обеспечивают жизнь 21 % населения мира. В 2006 г. общий объем поставляемой воды достиг 571,6 млрд м<sup>3</sup>, из них на нужды населения использованы 8,3 %, на первичный сектор экономики – 65,1 %, на вторичный – 23,3 %, на третичный – 1,7 %, на экологические нужды (полив в городе и фонтаны) – 1,6 %. Расход воды составил 435 м<sup>3</sup> на человека (Чжун-го цзинци... 2007: 419). По этому показателю Китай занимает 121-е место из 153 стран мира.

На орошение пахотных земель ежегодно уходит 65 % всей используемой воды. При этом из рек и озер по каналам до полей доходит только 46 % воды (для примера, в развитых странах – 80 %). Количество теряемой воды можно было бы значительно уменьшить, используя водосберегающие технологии, однако только 35 % ирригационных сооружений Китая отвечают современным стандартам. В провинции Сычуань до сих пор пользуются ирригационными каналами, построенными еще 2250 лет назад. Для внедрения новых технологий у китайских крестьян нет стимула. На установку передовых ирригационных технологий крестьянину потребуется примерно 2000 юаней (290 американских долларов) на 1 му, в то время как средний доход китайского сельского жителя в 2007 г. составил 4140 юаней (Wu Qi 2008: 6).

Водные ресурсы КНР размещены неравномерно. Засушливые и полузасушливые районы в Китае составляют 53 % всей территории, причем они в основном находятся в Северо-Западном регионе страны (Народонаселение Китая 2004: 24). Наиболее страдают от недостатка воды северная часть Центрального региона и Северо-Западный регион. В настоящее время из 666 основных городов Китая 330 в разной степени испытывают нехватку воды, 30 из 32 городов-миллионеров постоянно борются с нехваткой воды. Дефицит воды – результат быстрого роста населения, ускорения агропромышленного развития и нерационального использования имеющихся запасов.

В КНР чрезвычайно высока степень загрязнения вод. Ежегодно 34 млрд м<sup>3</sup> использованных промышленных и городских сливов

сбрасываются в реки Янцзы, Хуанхэ, Жемчужная и др. Подземные воды 43 из 47 крупных городов загрязнены на 91,4 (Social Population... 2004: 79–80).

К 2020 г. в КНР запланировано увеличить масштабы орошаемых земель до 950 млн му, что потребует дополнительных 30 млрд м<sup>3</sup> воды. Каким образом Китай сможет этого достичь, можно видеть на примере забора водных ресурсов Сибири и Средней Азии (Кульпин-Губайдуллин 2008).

### **Население и природные ископаемые**

КНР по стоимости основных видов полезных ископаемых стоит на 3-м месте в мире и на 80-м по запасам минералов на душу населения (Social Population... 2004: 82). В годы модернизации большое распространение получили мелкие поселково-волостные предприятия. На них используются в основном устаревшее оборудование и отсталые технологии, что приводит к излишним затратам воды, энергии и сырья. Уголь является основным источником энергии, из-за чего атмосфера страны постоянно загрязняется дымом. В поисках альтернативных энергетических источников в 2008 г. Китай приступил к опытам по производству топлива из риса, что может иметь негативные последствия для мирового рынка пищевой продукции и привести к дальнейшему росту цен на продовольствие.

\* \* \*

Очевидно, что проблемы дефицита продовольствия, энергоносителей, пахотных земель и воды находятся в тесной взаимосвязи с ростом населения. Необходимость увеличения площадей сельскохозяйственных земель для увеличения объема производства продовольствия приводит к вырубке лесов, изменению климата и увеличивает нагрузку на водные ресурсы. Быстрый рост населения ложится тяжелым бременем на китайское общество, большая часть увеличивающегося национального дохода поглощается высокой рождаемостью, что замедляет темпы повышения благосостояния населения. Экспортно-сырьевая направленность экономики ведет к нерациональному использованию ресурсов и загрязнению окружающей среды. Чтобы разорвать этот круг, КНР уделяет большое

внимание контролю над рождаемостью, однако создание условий для решения проблемы еще не означает, что проблема исчезнет автоматически.

Кардинальным образом улучшить среду обитания в короткие сроки Китаю, по-видимому, не удастся. В этих условиях руководство страны сделало акцент на развитие единственного действительно богатого ресурса страны – человеческого. Китайские ученые пишут: «При определенном уровне экономического развития и научно-технического прогресса можно посредством слияния технических методов и человека изменить естественную среду, создать среду, подходящую для проживания и существования населения; или посредством вложения определенного капитала в освоение природных ресурсов изменить среду воспроизводства населения» (Народонаселение Китая 2004: 34). Очевидно, чтобы достигнуть такого уровня социально-экономического развития и превратить фактор «большого» населения из недостатка в преимущество, необходимо направить усилия на повышение научно-технического и культурного уровня населения и в первую очередь – молодежи. Для этого необходимо развивать образование и расширять в вузах подготовку по тем специальностям, которые позволят стране выйти на мировой рынок с собственными наукоемкими продуктами.

Успехи системы образования КНР на рубеже прошлого и нынешнего веков признаны мировым сообществом как самые впечатляющие после Второй мировой войны. Согласно данным последней всекитайской переписи населения КНР в 2000 г., неграмотность взрослого населения снизилась до 9 % (для сравнения: в 1970 г. – 28 %) , в том числе женщин – до 13,5 %. Уровень образования в объеме полной средней школы в 2000 г. имели 18 % китайцев в возрастной группе 25–64 лет, высшее образование – 8 %. Общее число людей с высшим образованием увеличилось до 381 на 10000 человек (в 1982 г. – 68 человек) (Social Population... 2004: 27; The 2006 Green Paper... 2006: 72–73).

Развитие высшего образования – решающее условие будущего экономического процветания КНР, поддержания международной конкурентоспособности страны в рамках глобальной тенденции перехода к «знаниеемкой» экономике. По абсолютным масштабам

система высшего образования КНР вышла на первое место в мире. Прием в вузы увеличился с 7,2 % от числа молодых людей соответствующего возраста в 1995 г. до 21 % в 2005 г. Согласно прогнозам на 2020 г., если темпы роста системы высшего образования составят 3 %, то прием в вузы увеличится до 38 %, а при темпах в 4–5–6 % достигнет 45–52–61 % соответственно (The 2006 Green Paper... 2006: 72, 78, 112). Бурный рост высшей школы позволяет китайским специалистам говорить о том, что в стране начался переход от элитного высшего образования к массовому.

Наряду с переходом к массовому образованию существенно изменились приоритетные направления развития высшей школы. С конца 1990-х гг. в КНР обнаружилось перепроизводство специалистов узкого профиля. Данная тенденция отражает реальные «вызовы» китайской действительности. Во-первых, в традиционных отраслях экономики относительно снижается спрос на специалистов, обладающих узкой квалификацией. Во-вторых, развитие передовых наукоемких отраслей невозможно без выхода на рынок труда специалистов, обладающих широкими фундаментальными знаниями. В-третьих, поставленную руководством страны цель превратить Китай в ведущую мировую экономическую державу невозможно достичь без выхода национального образования на уровень передовых международных стандартов. В-четвертых, у населения страны изменились ценностные приоритеты. Граждане страны стремятся получить хорошее образование, открывающее перед ними возможности успешного трудоустройства и карьерного роста.

Под влиянием новых тенденций изменялась структура высшего образования. На рубеже XX–XXI вв. происходило слияние мелких вузов, закрывались узкоспециализированные краткосрочные профессиональные колледжи. Укрупнение вузов позволяло более рационально использовать материальные ресурсы, педагогический и научный потенциал, сократить управленческий аппарат. Менялись содержание и методика обучения, набор учебных дисциплин, а вместе с этим обновлялись и создавались новые учебные пособия. В учебных планах изучаемых образовательных программ значительно увеличилось время, отводимое на факультативы. В среднем факультативы и предметы по выбору составляют 20–30 % от общего объема учебной программы (Россия – Китай... 2007: 253–254). В китайских

вузах больше внимания стали уделять изучению современных западных научных теорий.

Таким образом, последние десятилетия китайское высшее образование не только развивается высокими темпами, но и неуклонно движется в сторону современных мировых стандартов. Министр образования КНР Чжоу Цзи, выступая в Хайнаньском университете в начале 2007 г., отметил, что за 10 лет расходы вузов на обучение и проведение научно-исследовательской работы увеличились соответственно в 4 и 6 раз (Zhong Minyuan 2007). Согласно оценкам ОЭСР, в 2006 г. Китай по расходам на научные исследования и разработки затратил 136 млрд долларов, перегнав по этому показателю Японию. Китай обладает огромным контингентом научных работников, их число увеличилось с 1995 г. на 77 % и составляет около 1 млн человек. По числу занятых научно-исследовательской работой Китай уступает только США (1, 3 млн человек). По словам главного экономиста ОЭСР Марио Сервантеса, «Китай становится основным игроком. Хотя он еще далеко не генератор инноваций, но потенциал для этого есть» (Курлеева 2006).

С целью повышения качества обучения в стране принята и реализуется с 1995 г. общенациональная «Программа 211». В соответствии с данной программой в 100 ключевых вузах качество обучения, научно-исследовательской работы и хозяйственной деятельности должно быть доведено до самых высоких международных стандартов, а сами учебные заведения войти в число ведущих вузов мира. Реализация «Программы 211» позволила увеличить площадь учебных корпусов и лабораторий на 3 млн м<sup>2</sup>. Инвестиции в оборудование, развитие библиотек и научные исследования в вузах, включенных в «Программу 211», составили соответственно 54 %, 31 %, 72 % от общих капиталовложений всех вузов страны (Ли Ланьцин 2007: 199).

Вузы играют все большую роль в вопросах разработки внедрения высоких технологий в китайскую экономику. В рамках еще одной общенациональной программы «Факел» при ведущих вузах страны к 2006 г. создано свыше 100 научно-технических парков с участием иностранного капитала. Это позволяет в условиях дефицита квалифицированных специалистов сконцентрировать технологически передовые предприятия в местах сосредоточения твор-



чески мыслящей научно-технической элиты, поднять уровень благосостояния преподавателей и ученых вузов, отработать схему функционирования научно-технических предприятий, подготовить для них кадры.

Несмотря на достигнутые успехи, удельный вес лиц с высшим образованием в рабочей силе КНР пока остается незначительным. В 2005 г. насчитывалось всего около 70 млн человек, получивших высшее образование в объеме вузов и высших профессиональных колледжей (Чжунго тунцзи... 2005: 108). Большая часть этих людей сосредоточена в городе. Соотношение между работниками с высшим образованием, проживающими в мегаполисах, мелких городах и деревнях, составляет 20:9:1 (Social Education... 2004: 212). В структуре рабочей силы деревни 77 % занятых – это люди с начальным или неполным средним образованием, вместе с неграмотными они составляют свыше 93 % (The 2006 Green Paper... 2006: 70).

Качество и количество подготовленных кадров не отвечают в полной мере потребностям национального рынка труда. На рынке труда остро ощущается дисбаланс между спросом и предложением специалистов различных квалификаций. Китайские вузы по-прежнему готовят главным образом инженеров для традиционных отраслей промышленности, которые в новых экономических условиях не востребованы рынком труда. Подобная ситуация порождает как минимум два негативных последствия. Во-первых, растут расходы на высшее образование. Во-вторых, значительная часть выпускников вузов, получивших инженерное образование, в последующем трудоустраиваются не по специальности. В итоге оказывается, что средства на их обучение были затрачены впустую.

Для китайского рынка труда помимо структурного характерен и географический дисбаланс. В приморских и наиболее экономически развитых районах все более острым становится «голод» на научно-технические кадры, которые могли бы работать на высокотехнологических совместных предприятиях. Инновационные отрасли промышленности предъявляют все больший спрос на специалистов в области компьютерной техники, информатики, информационных технологий. Однако число выпускников, получивших со-ответствующее образование, в годы 10-й пятилетки (2000–2005 гг.)

неуклонно снижалось и почти сравнялось с численностью лиц, получивших историческое образование, спрос на которых и так был значительно ниже, чем предложение. Симптоматично, что среди безработных преобладают люди с достаточно высоким уровнем образования. Согласно последней всекитайской переписи 2000 г., не могли найти работу 4,15 % людей с начальным образованием, 9,77 % – со средним образованием первой ступени (9-летнее обязательное образование), 11,67 % – с полным средним образованием, 9,20 % – со средним профессиональным образованием, 4,43 % – с высшим профессионально-техническим образованием, 1,97 % – с высшим профессиональным образованием (Social Population... 2004: 158). Экономика КНР не способна вовлечь всю новую рабочую силу. Скопившаяся в городах безработная молодежь с достаточно высоким уровнем образования превращается в острую социальную проблему, осознанную на высшем руководящем уровне (Ли Ланьцин 2007: 150).

Трудности с трудоустройством приводят к тому, что выпускники вузов хватаются за любую более или менее удовлетворяющую их трудовую вакансию, независимо от личных и профессиональных интересов. Многие из тех выпускников, кто после окончания вуза был вынужден поменять свою специальность, – талантливые, способные к научной деятельности молодые люди. Их уход из отраслей фундаментальной науки часто обусловлен чисто экономическими причинами. Невостребованные на рынке труда бакалавры идут обучаться в магистратуру и аспирантуру, рассчитывая на то, что тем самым они смогут повысить свои шансы на успешное трудоустройство по окончании послевузовского обучения (Wang Ting 2008: 6). Их выбор преследует чисто утилитарные цели и не связан с намерением заниматься наукой. Число аспирантов в 2005 г. достигло 900 тыс. человек. В китайских вузах не хватает научных руководителей соответствующего уровня: на каждого профессора приходится от 10 до 30 аспирантов. Качество послевузовского образования падает, о чем с тревогой пишут китайские ученые (The 2006 Green Paper... 2006: 78, 114).

Содержание изучаемых в вузах дисциплин в первую очередь ориентировано на успешную сдачу обучающимися переходных экзаменов, как это требовала прежняя система подготовки кадров. Изучаемые студентами дисциплины по конкретной специальности часто не образуют единый комплекс, а порядок изучения учебных дисциплин

фрагментарен. В результате учебные заведения не в состоянии подготовить специалистов, обладающих упорядоченными знаниями.

В последние годы Китай превращается в фабрику по изготовлению дипломов, научная и академическая ценность которых (по оценке иностранных специалистов) невелика. Мировой опыт свидетельствует, что переход от элитарного к массовому образованию всегда сопровождается обострением противоречия между количеством и качеством. Однако та же мировая практика показывает, что массовость образования – это не только количественный рост, но и другой уровень осмысления образовательных целей и задач.

Запросы государства относительно уровня и объема образования прежде всего определяются потребностями экономики. Потребности китайского общества и государства таковы, что для реализации своего политического курса – догнать к 2025 г. по объему ВВП развитые страны мира и стать самой сильной мировой державой – требуются разработки качественно новых для Китая подходов к обучению и формированию личностных характеристик подрастающего поколения китайцев. На первом этапе реформ в 1980-х – начале 1990-х гг. была востребована рабочая сила такой квалификации, которая позволяла бы применять приобретаемые за рубежом технику и технологии. Помимо соответствующего уровня квалификации были необходимы исполнительность, ответственность, но не требовалось новаторства. С середины 1990-х гг. Китай, пользуясь тем, что не подписал конвенцию об авторских правах, наладил свое производство уже разработанных в других странах моделей различных бытовых приборов, промышленных станков и машин. Для налаживания производства уже потребовались определенные навыки и умения приспособлять чужие разработки к местным условиям. Дальнейшие потребности в совершенствовании и создании нового поколения техники и технологий поставили задачу повышения интеллектуального и творческого потенциала нации, к чему китайская система образования оказалась не готовой.

«Сумеет ли китайская нация выйти победителем в острой конкуренции по комплексной мощи страны – в конечном счете зависит от того, сможем ли мы повысить общекультурный уровень всей нации, сумеем ли мы воспитать новое поколение всесторонне развитых людей, отвечающих четырем требованиям: идейных, высо-

коморальных, образованных и дисциплинированных», – так сформулировал основную политическую задачу в сфере просвещения бывший вице-премьер Госсовета КНР Ли Ланьцин, курировавший образование в 1993–2003 гг. (Ли Ланьцин 2007: 394). Среди сформулированных им требований к подрастающему поколению не прозвучало еще одно, приобретшее особую актуальность в последние годы, – развитие креативности учащихся. Учеба во имя поступления в престижный вуз для получения хорошего диплома, который позволит найти хорошую работу, – вот китаизированная модель мышления учащегося, где нет места личным интересам и склонностям. Практикуемая в китайских школах оценка качества обучения по количеству выпускников, продвинувшихся на следующую учебную ступень, поддерживает в обществе традиционную шкалу ценностей. Порочная система оценки интеллектуального потенциала и способностей учащегося по набранным баллам находит дальнейшее продолжение в практике оценки работника не по его навыкам и умению, а по наличию диплома. Распространение «липовых» дипломов наносит обществу вред не только тем, что определенные группы людей наживаются на обмане, но и приводит к деформации ценностных представлений людей.

В начале XXI в. в среде китайской молодежи произошла полная смена приоритетов и переоценка ценностей. Социализация современной китайской молодежи из-за демографического давления, неравномерности регионального развития, культурного и экономического разрыва между городом и деревней, быстро идущего расслоения общества проходит в условиях жесткой конкуренции. В результате мотивация поведения молодых китайцев определяется главным образом практическими личными интересами, постепенно вытесняя такие присущие конфуцианской культуре нравственные качества, как взаимопомощь, сочувствие, доброжелательность. Молодые люди в современном Китае, вступая в самостоятельную трудовую жизнь, очень прагматично относятся к выбору будущего жизненного пути. Многие зарубежные педагоги, оценивая интеллектуальный потенциал китайских стажеров, отмечают, с одной стороны, трудолюбие и скрупулезность в изучении английского языка и специальности, а с другой – низкую эрудицию и отсутствие интереса к повышению общеобразовательного и культурного

уровня. Экономическая глобализация, как известно, выдвигает унифицированные требования к структуре, качеству, широте образования, а также культурному уровню рабочей силы, поэтому такой утилитарный подход к духовным и культурным потребностям становится не только ограничителем личностного роста, но и сдерживает наращивание интеллектуального потенциала страны.

Курс правительства на повышение удельного числа лиц с высшим образованием вступает в противоречие с задачей повышения качества образования, а повышение платы за обучение сужает возможности социализации детей из бедных семей. Многие китайские вузы для подтверждения своего соответствия мировым стандартам гонятся за соответствием формальным показателям внутренних и международных рейтингов. Не будучи способными в короткие сроки существенно поднять уровень преподавания, они ставят акцент на развитие инфраструктуры вузов: строительство новых учебных и жилых корпусов, библиотек, спортивных комплексов, дорог и т. п. Как правило, для этого они берут деньги в кредит у коммерческих банков, возврат которых осуществляется за счет повышения платы за обучение. В 2004 г. ревизионные органы провели финансовую проверку в 18 вузах. Проверка выявила многочисленные нарушения: взимание платы за не прошедшие аккредитацию программы повышения квалификации и программы MBA, а также превышение рекомендуемого уровня оплаты обучения и проживания в общежитии. В общей сложности завышенная сумма составила 868 млн юаней (8,68 млн долларов) (Zhong Minyuan 2007). По принятому Госсоветом КНР в 1994 г. постановлению нормы взимания платы за обучение в высшей школе определяются местными органами управления. В реальности за последние 10 лет рост стоимости обучения перегнал рост доходов населения в 10 раз (Цзяоюй... 2007).

Очевидно, что в настоящее время существует реальное противоречие между установкой правительства на широкое распространение фундаментальных знаний и подготовку специалистов широкого профиля, способных к созданию новых знаний, реальными запросами экономики и прагматичными установками молодежи, по большей части нацеленными на получение от образования быстрых материальных результатов. Это объективное противоречие, и его не устранить никакими директивными призывами, однако можно и

нужно пытаться изменять сознание и мышление младшего поколения китайцев, меняя модель школьного образования. «В действительности, наши ученики старших классов и студенты не лишены воображения и креативности. У них просто нет времени для творчества. Экзаменационная система вынуждает их интенсивно зубрить учебники и не оставляет времени для чтения научно-популярных книг. Нашей стране необходимо разработать механизм оценки качества школьной работы наших детей», – так сформулировал задачу изменения концепции школьного обучения Ван Синьшэн – главный редактор журнала «People and Science» (High School... 2003).

Для разработки программ научно-технического творчества детей и подростков в 2001 г. в КНР было создано 100 научно-исследовательских и педагогических площадок. В основу создания программ заложена целевая установка на развитие качественных характеристик подрастающего поколения, с тем чтобы повысить творческий потенциал всей нации, сформировать научное мировоззрение молодежи, ориентированное на решение специфических проблем китайского общества. Руководитель всекитайского исследовательского центра молодежи и подростков Хуан Чжицзянь, анализируя задачи молодежной политики в контексте современных экономических «вызовов», отметил: «В настоящее время в Китае растет безработица, увеличивается пропасть между богатыми и бедными, остро стоит вопрос загрязнения экологической среды. Все это признаки того, что экономическое развитие находится в дисгармонии с общественными потребностями и прогрессом. В молодежи необходимо формировать экологическое сознание с акцентом на взаимодействие природы и человека. Экологическое сознание – это важная составляющая современного самосознания. Рост нашей экономики должен происходить за счет повышения эффективности и экономии использования ресурсов, от высокого потребления ресурсов необходимо перейти к повышению научной сообразности в использовании ресурсов, и эта задача ложится на нынешнюю молодежь. Научно-техническое воспитание молодежи должно включать в себя в качестве важнейшего компонента культивирование бережного и рачительного отношения к природным ресурсам» (Чжунго циншаонянь... 2004).

Развитие научно-технического творчества детей и молодежи в Китае находится на этапе становления. Оно рассматривается китайскими педагогами как средство развития творческого духа и личностных характеристик, что является одной из основных составляющих комплексной программы китайского руководства по национальному подъему страны. Эта программа столь важна для перспектив развития страны, что полностью инкорпорирована в учебные планы школ. В крупных городах, где достаточно развита культурная инфраструктура, более высокий уровень доходов населения, предпочтение отдано развитию духовного мира, эстетических задатков и культурных потребностей детей, в деревнях и слаборазвитых национальных окраинных регионах, где профессиональная и социальная мобильность затруднены, – развитию профессиональных навыков и утилитарных знаний. Тот факт, что программа повышения интеллектуального потенциала нации является приоритетом государственной политики и ориентирована в первую очередь на детей и молодежь, позволяет ожидать реальных результатов, но их эффект, вероятно, проявится только через поколение.

### *Литература*

**Кульпин-Губайдуллин, Э. С.** 2008. Россия и Китай: проблемы безопасности и сотрудничества в контексте глобальной борьбы за ресурсы. *Полис* 6: 147–156.

**Курлеева, О.** 2006. Знание – сила. *Финанс* 49(186). 18 декабря.

**Ли Ланьцин.** 2007. *Образование для 1,3 миллиарда (Экс-вице-премьер КНР Ли Ланьцин на десятилетней работе реформы и развития китайского образования)*. Пекин.

**Народонаселение** Китая. Серия: Основные сведения о Китае / под ред. Тянь Сюеюань, Чжоу Липин. Б. м.: Межконтинентальное изд-во Китая, 2004.

**Россия – Китай:** образовательные реформы на рубеже XX–XXI вв.: Сравнительный анализ / отв. ред. Н. Е. Боровская, В. П. Борисенков, Чжу Сяомань. М., 2007.

**Цзяоюй** гао шуофэй ши шуй синьчжун ды тун (Высокая плата за высшее образование – чья это головная боль?). 2007. *Shichang bao*. December, 3. Интернет-ресурс. Режим доступа: <http://www.nfcmag.com>

**Чжунго** тунци няньцзянь 2005 (Китайский статистический ежегодник 2005). Пекин: Чжунго тунци чубаньше, 2005.

**Чжунго** цзинци няньцянь 2007 (Китайский экономический ежегодник 2007). Пекин, 2007.

**Чжунго** циншаонянь яньцзю чжунсинь Хуан Чжицзянь тунчжи цзай кэсюе фачжаньгуань юй циннянь фачжань лилуньянь яньтаохуэй шанды фаянь. (Выступление руководителя всекитайского центра молодежи Хуан Чжицзяня 10.05.2004 г. на теоретическом семинаре «Научные представления о развитии и развитие молодежи»). Интернет-ресурс. Режим доступа: <http://www.cacsi.org.cn/article.asp?articleid=1258ЯХ>

**Social Education in Transforming Period** (Китайское общественное просвещение в переломный период) / авт.-сост.: Лю Цзинмин и др. Ляонин: Ляонинское изд-во образования, 2004.

**Social Population in Transforming Period** (Китайское общество в переломный период: проблемы народонаселения) / авт.-сост.: Хуан Жунцин и др. Ляонин: Ляонинское изд-во образования, 2004.

**High School Students Luck Imagination?** 2003. *Xinhua News Agency*. December, 22. Интернет-ресурс. Режим доступа: [www.china.org.cn/english/culture/83073.htm](http://www.china.org.cn/english/culture/83073.htm). Дата доступа: 10.03.07.

**Wang Ting**. 2008. Graduates lower job aspirations. *Shanghai Daily*. December, 5.

**Wu Qi**. 2008. Saving the water of life to boost farmers' output. *Shanghai Daily*. December, 5.

**The 2006 Green Paper on Education in China** (Зеленая книга: Образование в Китае 2006) / авт.-сост.: Фан Вэньяо, Чжан Ли и др. Пекин: Образование и наука, 2006.

**Zhong Minyuan**. Yixing gaoxiao xianxing (на кит. яз.) (От мифов к реальности высшей школы). *Nanfeng chuang* 25.02.2007. Интернет-ресурс. Режим доступа: <http://www.nfcmag.com>