

С.Р. Ибатуллин, д.т.н, профессор

К ВОПРОСУ О СТРАТЕГИИ ВЫЖИВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ГРЯДУЩЕГО ВОДНОГО КРИЗИСА

*«Цена бездействия сегодня выше
цены шагов во имя будущего»*

ЦЕЛЬ СТРАТЕГИИ ВЫЖИВАНИЯ РЕГИОНА - обеспечить развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего времени, но не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои потребности.

При этом можно выделить две стратегии поведения руководства государств или лиц, принимающих решения:

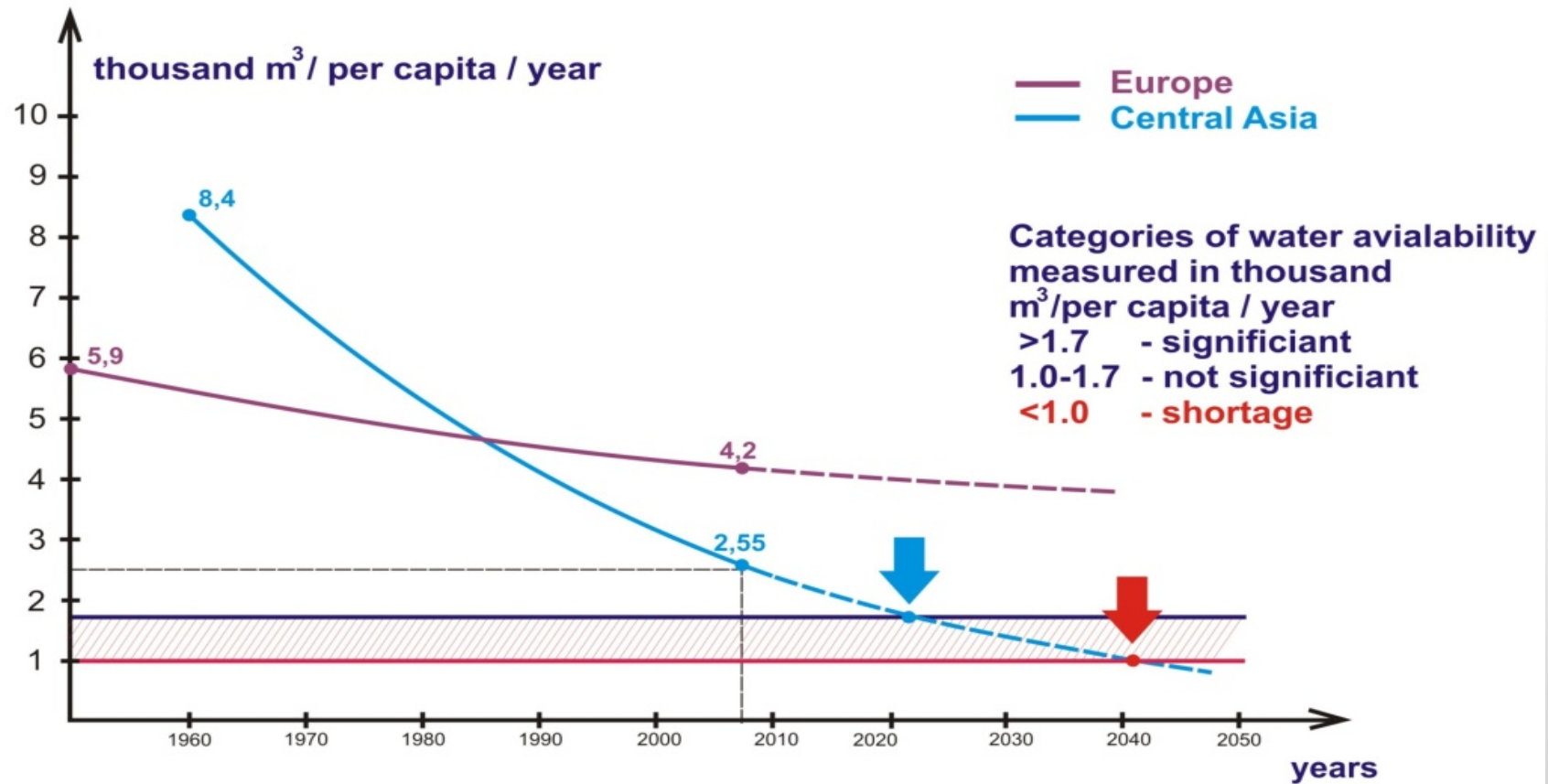
1 – готовность идти на действия, (иногда связанные с риском) в борьбе за поиск ресурсов - активное лидерство, т.е. работа на опережение угроз и вызовов.

2 – снижать потребность общества для снижения рисков (аутсайдерская позиция).

Таким образом, для нашего региона стратегия выживания сводится к главной задаче - обеспечение продовольственной безопасности как устойчивого необратимого процесса. Решение этой задачи должно быть найдено в системном подходе к поиску интегрального равновесия экономик стран ЦА и межсекторальных векторов развития как в региональном, так и во внутристрановом измерении.

Дефицит водных ресурсов в последние годы характерен для всех стран мира, но нарастание дефицита наиболее быстрыми темпами наблюдается в Центральной Азии. Так, за последние 35 лет водообеспеченность на душу населения в Аральском бассейне снизилась с 4500 м³ в год до 2150 м³ в год на человека, т.е. в два с лишним раза (для сравнения - в Европе только на 24%). Если прибавить к этому неутешительные прогнозы снижения водности наших главных водотоков - Амударьи и Сырдарьи на 12-15% за счет таяния ледников, а также ожидаемое подключение Афганистана в процесс изъятия стока для ирригации, то становится ясно, что проблема обеспечения жизнестойкости региона стоит на пороге наших стран. Признавая эти угрозы, все страны, несмотря на увеличение площадей орошения, при этом уменьшили (а Узбекистан - значительно) объемы водозаборов. По крайней мере, к настоящему времени .

Dynamics of water availability change in the countries of Central Asia. $\text{m}^3/\text{per capita}$



ДИНАМИКА ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТРАН БАСЕЙНА АРАЛЬСКОГО МОРЯ (ДЛЯ КАЗАХСТАНА И КЫРГЫЗСТАНА - ТОЛЬКО БАСЕЙН СЫРДАРЬИ)*

Индикатор	Страна	Год						
		1980	1985	1990	1995	2010	2015	2016
Удельное водопотребление, м³/га	Казахстан*	17537,1	15739,2	14094,6	12254,2	9903,5	10166,6	9620,7
	Киргизстан*	6770,0	6741,2	6816,8	6660,6	6993,0	6843,4	6889,4
	Таджикистан	14671,6	13861,0	13198,1	12916,4	11451,9	12031,0	10774,5
	Туркменистан	22438,7	19767,7	14376,4	11507,0	12495,9	14864,0	11329,6
	Узбекистан	18929,7	15175,2	13781,2	10906,3	11624,3	11871,0	11752,6
	Всего в БАМ	16069,4	14256,9	13781,2	10906,3	10009,8	11083,4	11019,4
Водопотребление на душу населения, м³/чел	Казахстан	6037,2	5180,4	4776,3	3997,0	2125,8	2162,3	1983,2
	Киргизстан	2110,8	1750,5	1643,1	1526,0	1140,5	1060,5	1050,9
	Таджикистан	3135,3	2743,6	2397,3	2166,6	1793,2	1572,5	1402,1
	Туркменистан	8591,6	8790,0	7941,9	7968,0	5769,8	5750,2	4904,5
	Узбекистан	5081,1	3896,4	3178,2	2325,1	1923,7	1746,2	1698,4
	Всего в БАМ	4991,2	4472,2	3514,2	2886,4	2231,7	2082,0	19322,2

ПОКАЗАТЕЛИ ПОТРЕБЛЕНИЯ И ПРОИЗВОДСТВА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ПРОДОВОЛЬСТВИЯ

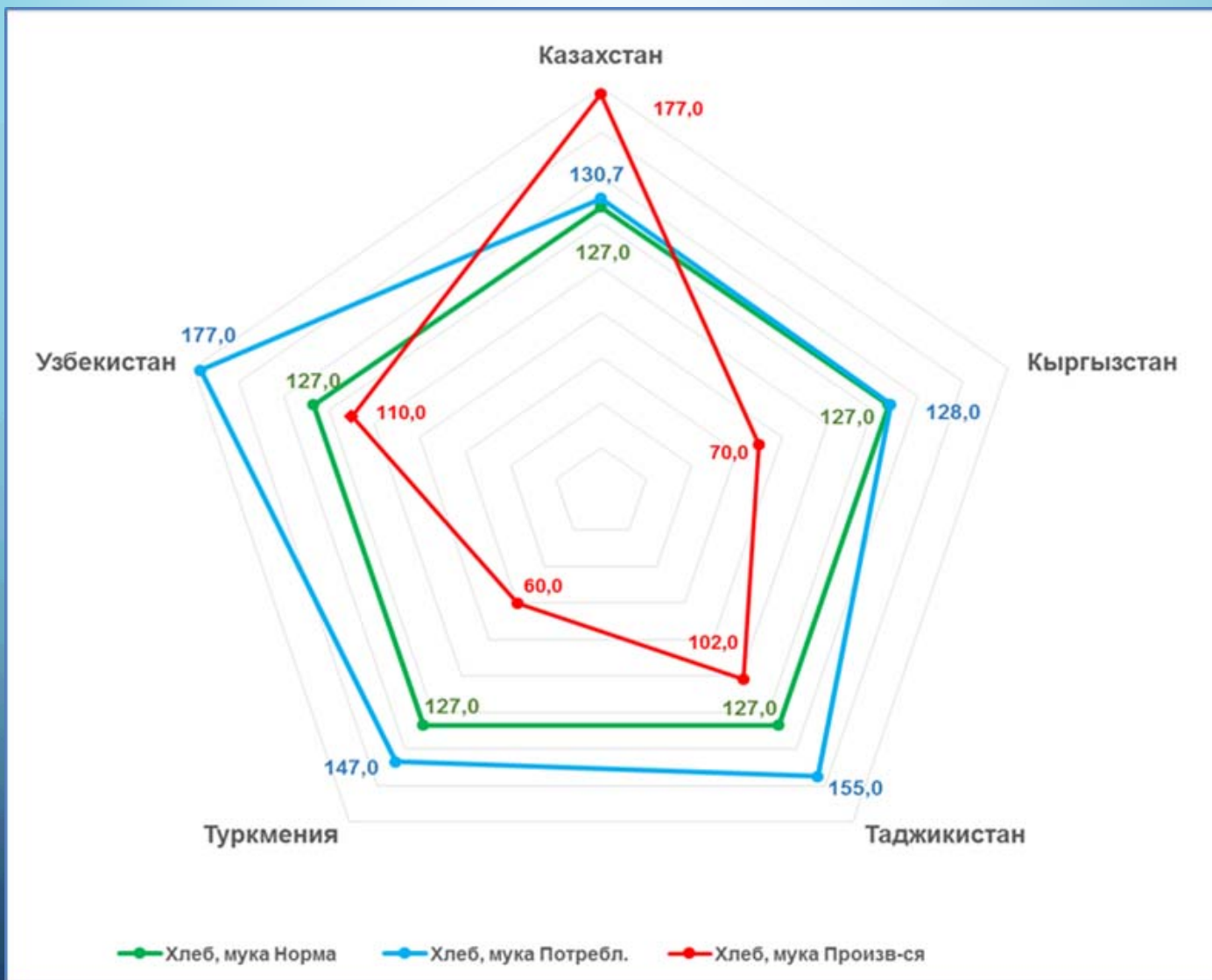
№	Наименование продуктов	Нормы* продовол ь- ственной корзины, кг/чел/год	Потребление и производство в странах ЦА, кг/чел/год									
			Казахстан**		Кыргызстан		Таджикистан		Туркмения		Узбекистан	
			Потреб л.	Произв- ся	Потреб л.	Произв- ся	Потреб л.	Произв- ся	Потреб л.	Произв- ся	Потреб л.	Произв- ся
1	Хлебобулочны е, мука	127,0	130,7	177,0**	128,0	70,0	155,0	102,0	147,0	60,0***	177,0	110,0
2	Мясо	59,0	54,5	41,3	34,4	44,1	15,0	12,4	30,0	15,3***	40,7	44,1
3	Картофель	100,0	48,6	199,2	46,8	227,6	33,0	48,0	30,0	-	56,4	92,5
4	Овощи	114,0	89,3	213,2	76,8	175,3	76,0	95,4	120,0	40,0***	277,2	352,4
5	Сахар	24,0	20,7	25,7	13,2	11,1	14,0	14,0	11,0	19,0	10,0	11,0
6	Молоко	290,0	235,5	300,1	82,8	249,9	59,0	103,0	178,0	292,0	279,6	303,2
7	Яйца	210,0	164,7	267,3	58,8	770	71,0	40,0	62,0	150,0	213,6	192,3
8	Фрукты	60,0	61,4	35,0	24,2	39,2	33,0	21,3	23,0	-	148,8	95,1
9	Растительное масло	12,0	18,4	17,6	12,0	1,9	16,0	1,2	12,0	-	24,0	6,9

* Федеральный закон РФ №227 Ф-З 2012 год

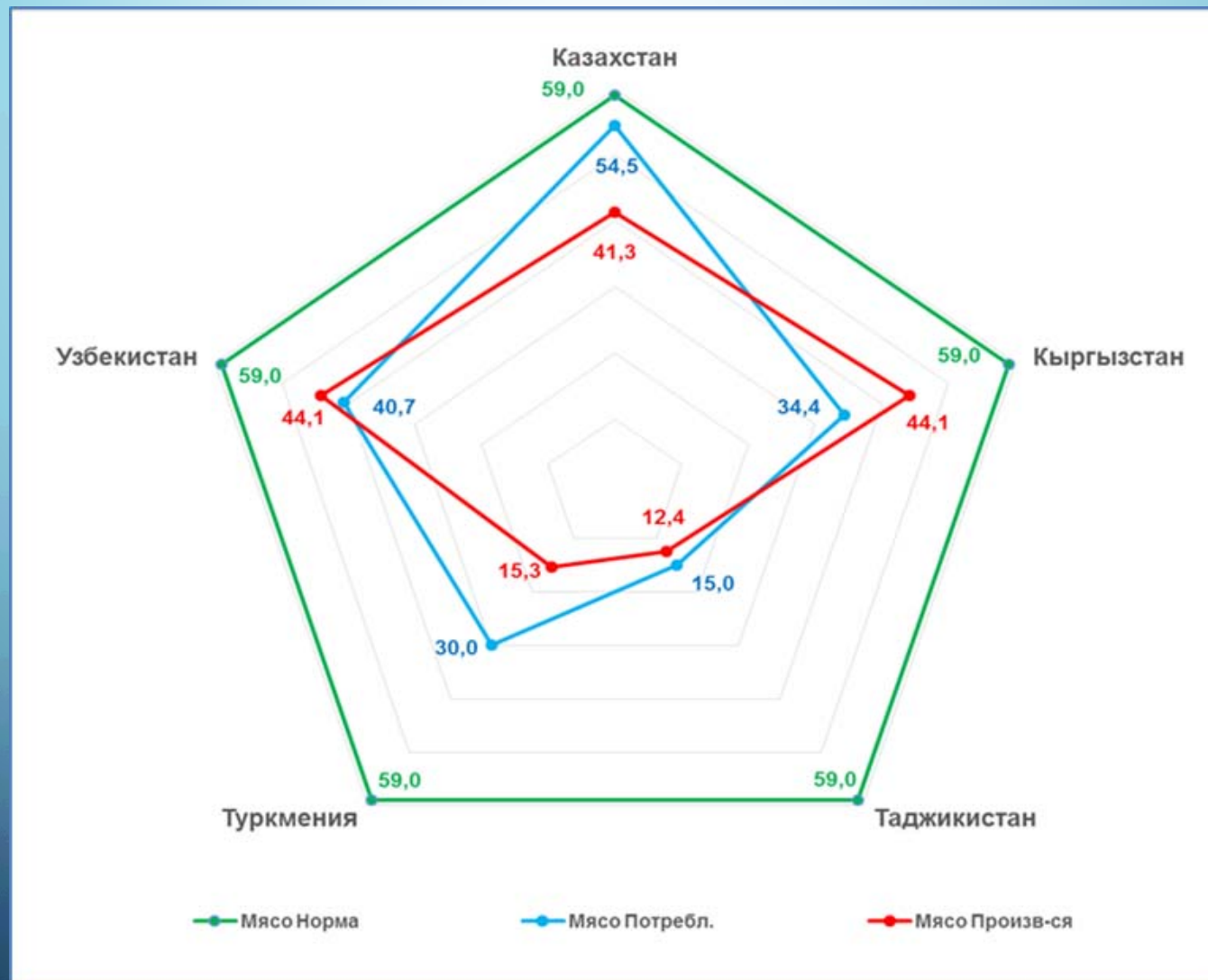
** Туркестанская и Кызылординская области

*** Экспертные оценки

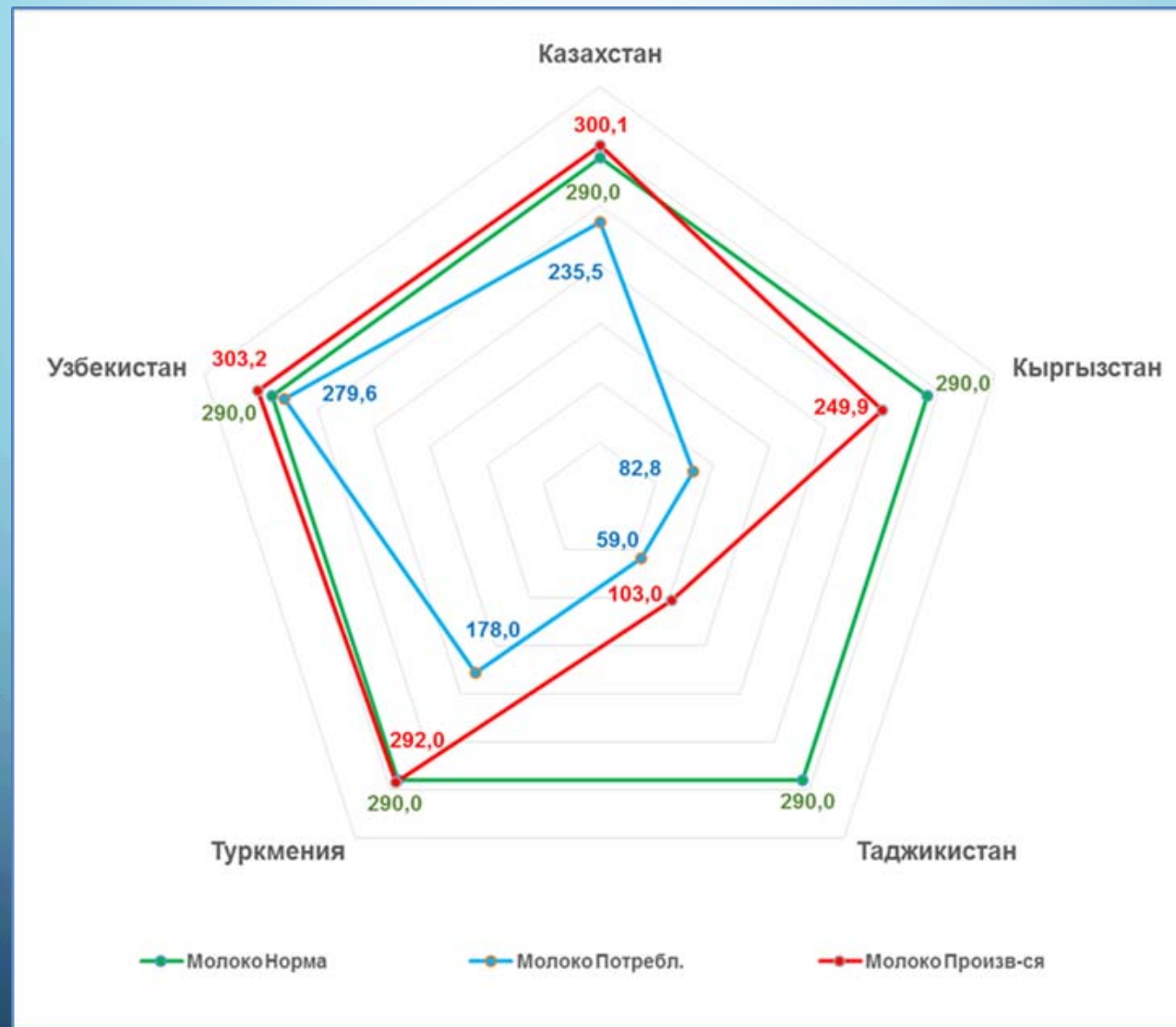
ПОКАЗАТЕЛИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ ХЛЕБА, МУКИ



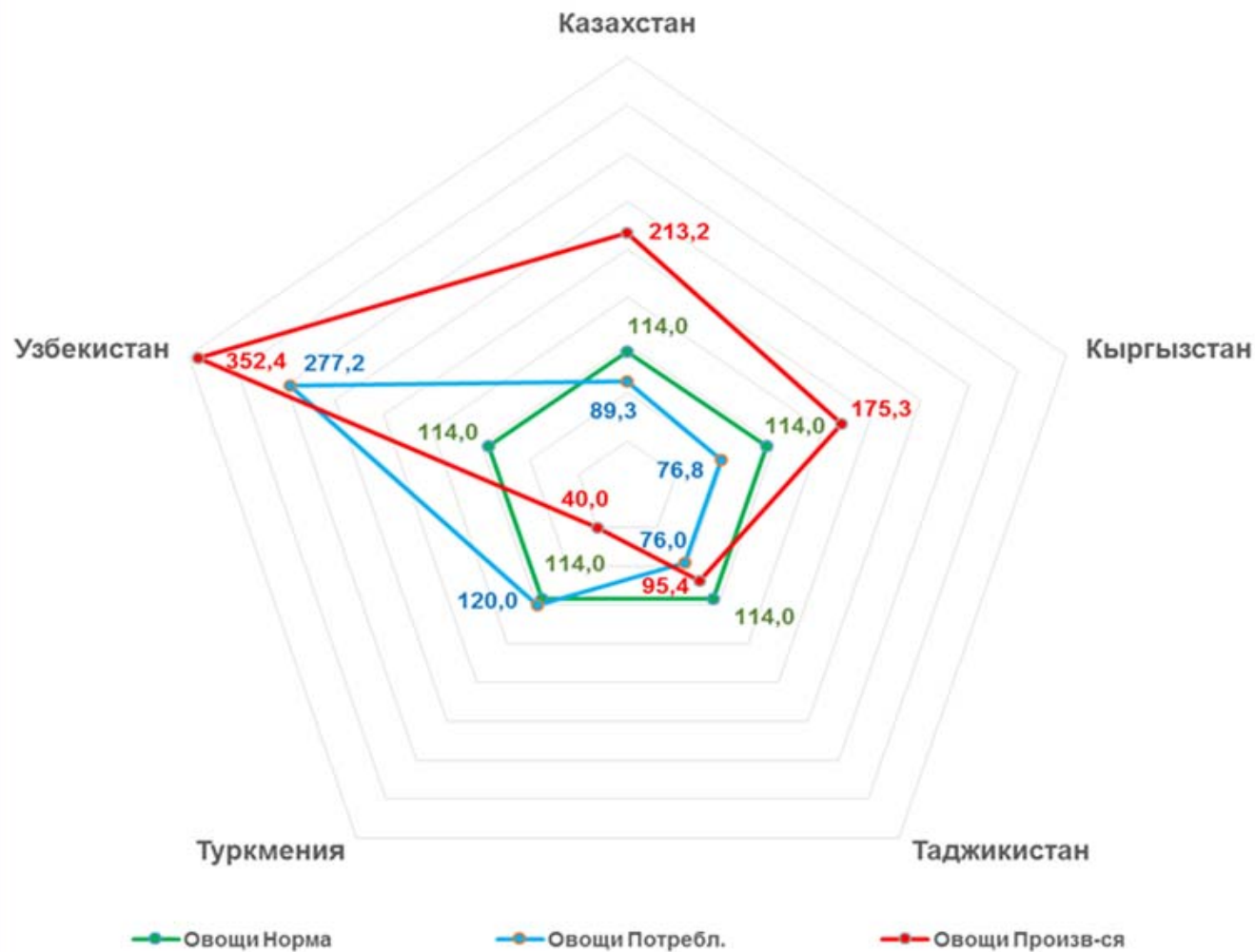
ПОКАЗАТЕЛИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ



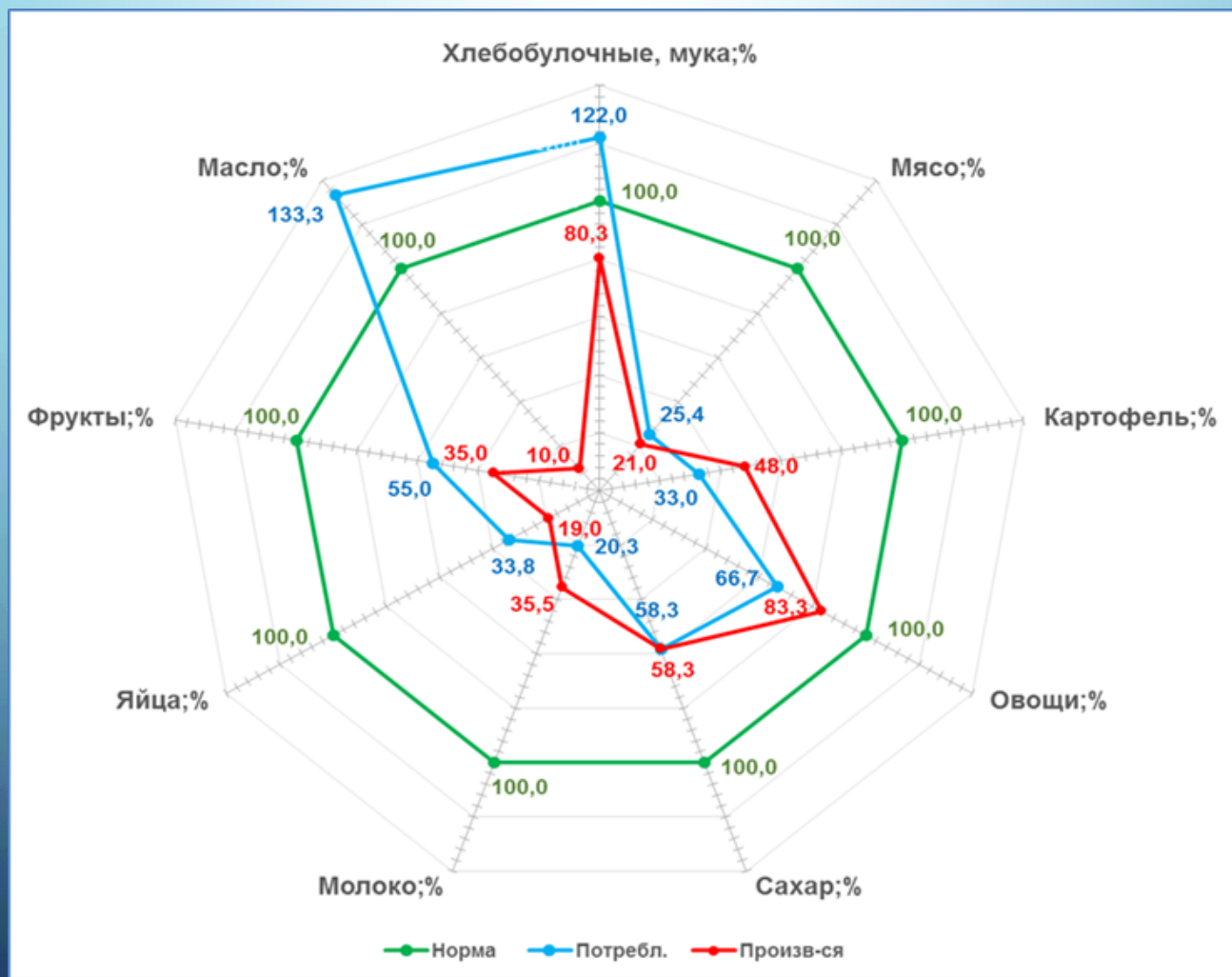
ПОКАЗАТЕЛИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ МОЛОКА



ПОКАЗАТЕЛИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ ОВОЩЕЙ



ПОКАЗАТЕЛИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ ОСНОВНЫХ ВИДОВ ПРОДУКТОВ В ТАДЖИКИСТАНЕ В СОПОСТАВЛЕНИИ С ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ КОРЗИНОЙ (В %%)



ПРОГНОЗ ДЕФИЦИТА ВОДЫ ПРИ ЭКСТЕНСИВНОМ ИЗЪЯТИИ СТОКА СТРАНАМИ БАМ

- Для достижения полной продовольственной безопасности при экстенсивном развитии орошения (гипотетически) понадобится увеличить водозабор в млрд.куб.м. в год :
- Казахстану (в бассейне БАМ) с 6,8 до 9,0
- Кыргызстану (в бассейне БАМ) с 3,34 до 6,6 – 7,0
- Таджикистану с 12,9 до 32 -35
- Туркмении с 20,5 до 35-40
- Узбекистану с 49,4 до 62-65
- Тогда общая потребность в оросительной воде в БАМ при существующих национальных приоритетах гипотетически могла бы составить 144 – 156 млрд. куб. м. в год
- (при среднегодовом стоке 115 млрд.куб.м.)

ПРОГНОЗ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ ПРИ СОХРАНЕНИИ СРЕДНИХ СУЩЕСТВУЮЩИХ НОРМ

Страны	Население, тыс. чел.			Водопотребление, млрд.м³		
	2020г.	2025г.	2030г.	2020г.	2025г.	2030г.
Казахстан	3980,0	4392,0	4850,0	8 338,0	9 202,0	10 161,0
Кыргызстан	3805,0	4200,0	4638,0	7 972,0	8 799,0	9 717,0
Таджикистан	9583,0	10737,0	12030,0	20 077,0	22 495,0	25 204,0
Туркмения	5247,0	5597,0	5971,0	10 993,0	11 726,0	12 510,0
Узбекистан	34368,0	37390,0	40678,0	72 004,0	78 336,0	85 224,0
Всего	56983,0	62316,0	68167,0	119 385,0	130 558,0	142 817,0

ПРОГНОЗ ПОТРЕБНОСТИ В ОРОСИТЕЛЬНОЙ ВОДЕ ПРИ ВНЕДРЕНИИ ВОДОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ

Страны	Площади орошаемых земель в 2016 г., тыс.га	Удельное водопотребление, м³/га		Потребность в воде, млрд.м³	
		2016 г.	необходимо в 2020-2030 гг.	2016 г.	необходимо в 2020-2030 гг.
Казахстан	781,5	9620,7	8000	6941,3	5844,0
Кыргызстан	428,8	6889,4	6000	2 954,2	2578,2
Таджикистан	820,7	10774,5	8000	8 842,6	6450,0
Туркмения	1801,3	11329,6	8000	20 407,9	12656,0
Узбекистан	4205,8	11752,6	8000	49 429,0	35200,0
Всего	8038,1	11019,4	7600	88 575,0	62728,2

Проблемы энергетической безопасности Центральной Азии входят в число важнейших с позиций устойчивого развития и тесно связаны с развитием ирригации и защиты природы. Низкий уровень энергетической независимости при наличии значительного гидроэнергетического потенциала обуславливает стремление Таджикистана и Кыргызстана к развитию гидроэнергетики. По данным Программы ООН для экономик Центральной Азии (СПЕКА), возобновляемый гидропотенциал в Центральной Азии в настоящее время используется только на 6%.

Так, выработка электроэнергии на душу населения составляет: в Казахстане 4730 квт-час , в Кыргызстане 1375 квт-час, в Таджикистане 2004 квт.час, в Туркменистане 2403 квт-час, в Узбекистане 1650 квт-час.

Для сравнения: в Японии с населением 69 миллионов человек этот показатель равен 8400 квт-час на человека, в Канаде (36,7 млн.) – 15140 квт-час на душу населения.

Новые инициативы Президента Узбекистана Ш. Мирзиёева по совместному строительству гидроэнергетических объектов вкупе с предложением Н. Назарбаева о возврате к идее создания водно-энергетического консорциума ЦА дают мощный стимул к конкретным шагам к полнокровному водному сотрудничеству. Основные крупные проекты по выработке электроэнергии в ЦА, скорее всего, будут жизнеспособными только в том случае, если будет обеспечен доступ к экспортным рынкам за пределами региона.

С учетом вышеприведенного, идея В.Духовного - Ю.Шуттера о создании экспертно-аналитической платформы (ЭАП) как независимого центра идей, концепций, видений является весьма актуальной и представляется перспективной для выработки интеграционных стратегий развития региона. Если удастся объединить на ЭА платформе многопрофильный кластер аналитиков в области воды, экономики, экологии, энергетики, агробизнеса и привлечь продуктивных доноров (ВБ, SDC, GIZ) с участием UNESCO, UNECE, то можно ожидать определенных полезных интеллектуальных инвестиций в будущее наших стран. Контуры стратегии видятся в следующих шагах.

СХЕМА РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ



В ДОРОЖНОЙ КАРТЕ ПРЕДЛАГАЕТСЯ ПРЕДУСМОТРЕТЬ СЛЕДУЮЩИЕ РАЗДЕЛЫ

1. Стратегические основы и перспективное планирование.
2. Институты и процедуры регионального взаимодействия.
3. Совершенствование нормативно-правовой базы.
4. Формирование единого информационного пространства с базой данных.
5. Образование, кадры, укрепление потенциала.
6. Проработка экономических вопросов Водноэнергетического Консорциума.
7. Внедрение ИУВР как инструмента зеленого развития.
8. Оптимизация посевов сельхоз культур, стимулирование выращивания экологически и экономически обоснованных культур, региональное аграрное разделение труда.
9. Уменьшение водопотребления в промышленности.
10. Внедрение систем автоматизации объектов бассейнов Амударьи и Сырдарьи (уровнемеры, расходомеры, **SKADA**).
11. Управление качеством вод и охрана экосистем, в том числе лесов, водно-болотных угодий водоносных слоев, рек и озер.
12. Развитие малой гидроэнергетики и ВИЭ.
13. разработка мер по адаптации к изменению климата.

The background is a light blue gradient. It is decorated with numerous water droplets of various sizes, some of which are in sharp focus while others are blurred. On the left side, there are thin, white, stylized lines representing a circuit board or a network diagram, with small circles at the nodes.

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!