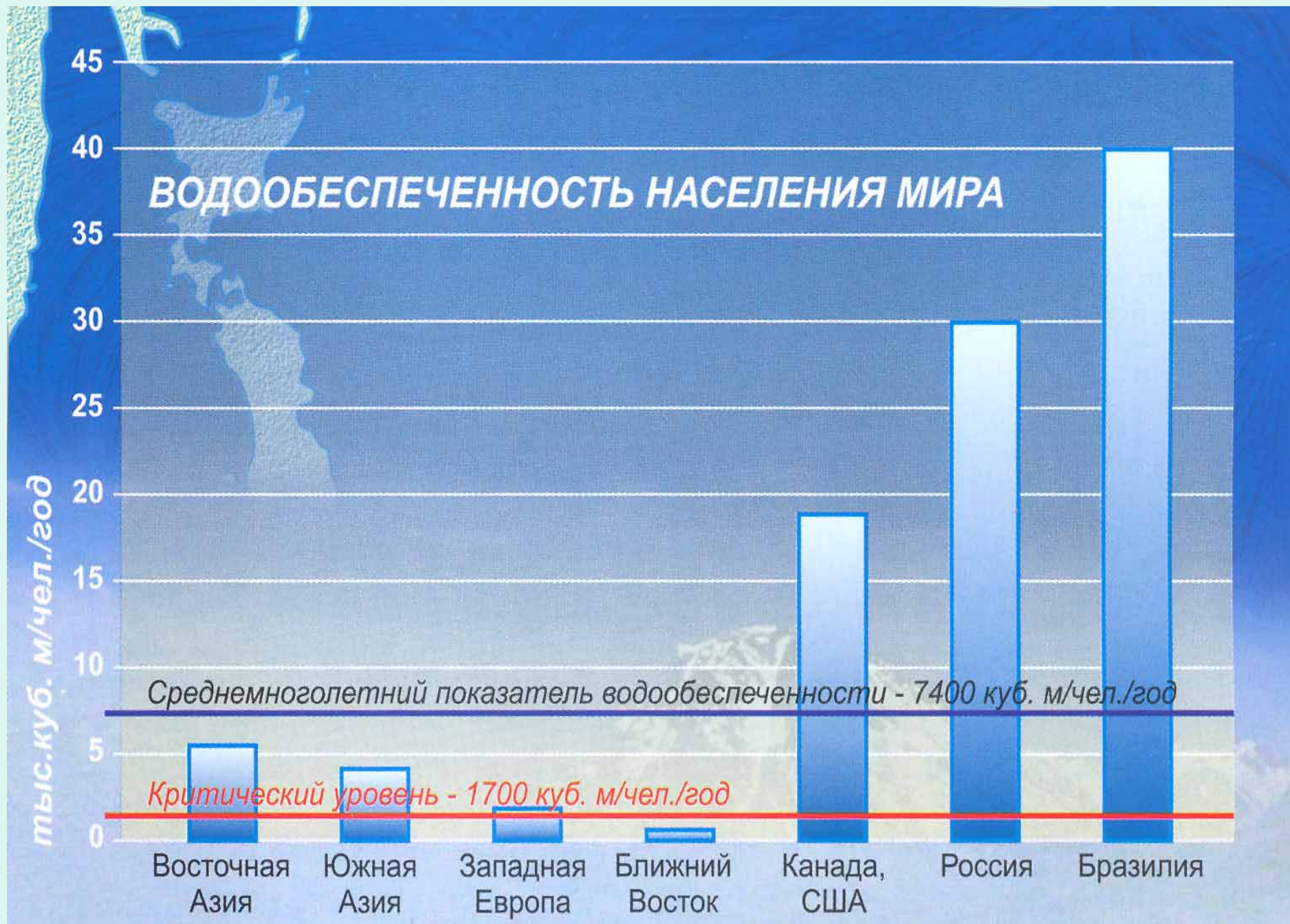
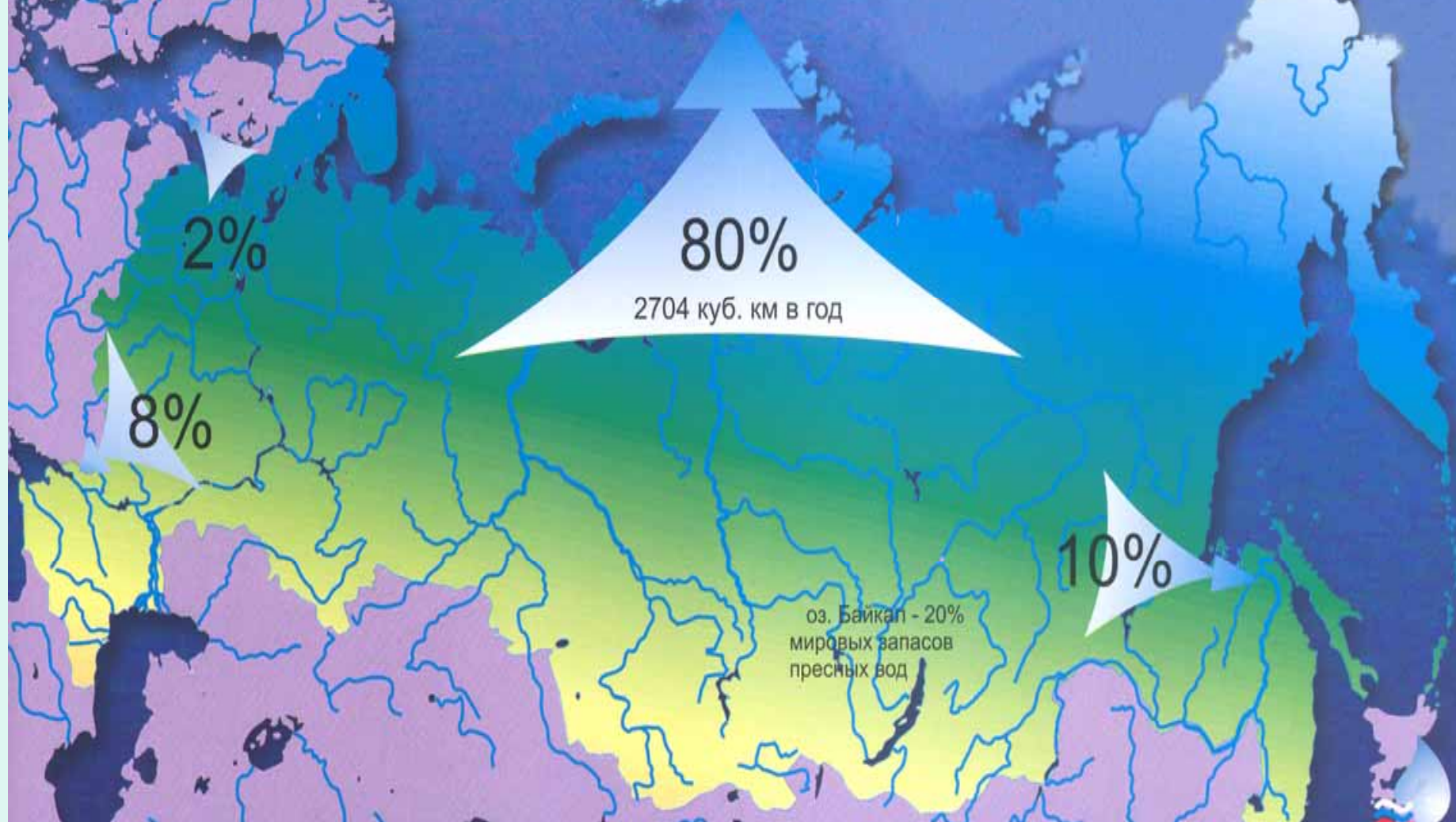


**РОЛЬ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ В
РАЗВИТИИ
АГРОПРОМЫШЛЕННОГО
КОМПЛЕКСА РОССИИ В УСЛОВИЯХ
ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА**

**Академик РАН Б.М.Кизяев,
директор ВНИИГиМ им.А.Н.Костякова**



Распределение водных ресурсов по территории Российской Федерации крайне неравномерно - на наиболее освоенные районы Европейской части страны, где сосредоточено до 80% населения и производственного потенциала, приходится только около 8% годового объема водных ресурсов рек.



ОСНОВНЫЕ ОБЩЕСИСТЕМНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА АПК

- **НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ**
- **СОКРАЩЕНИЕ ПЛОЩАДЕЙ И НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ОРОШАЕМЫХ И ОСУШАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ**
- **РАСТОЧИТЕЛЬНОЕ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ**
- **СНИЖЕНИЕ КАЧЕСТВА ВОДЫ В ВОДНЫХ ОБЪЕКТАХ**
- **НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ**
- **ВОЗРАСТАНИЕ МАТЕРИАЛЬНОГО УЩЕРБА ОТ ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ВОД ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА**
- **НИЗКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ УПРАВЛЕНИЯ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННЫМ КОМПЛЕКСОМ АПК**
- **ДЕФИЦИТ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРОВ**

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ РАЗВИТИЯ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА АПК

- ГАРАНТИРОВАННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДОЙ НОРМАТИВНОГО КАЧЕСТВА
- РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ
- ВОССТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРОШЕНИЯ И ОСУШЕНИЯ ЗЕМЕЛЬ
- ЗАПРЕЩЕНИЕ СБРОСА ЗАГРЯЗНЕННЫХ СТОЧНЫХ ВОД В ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ
- СОЗДАНИЕ И ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ
- ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ
- ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТРУДОВЫМИ РЕСУРСАМИ

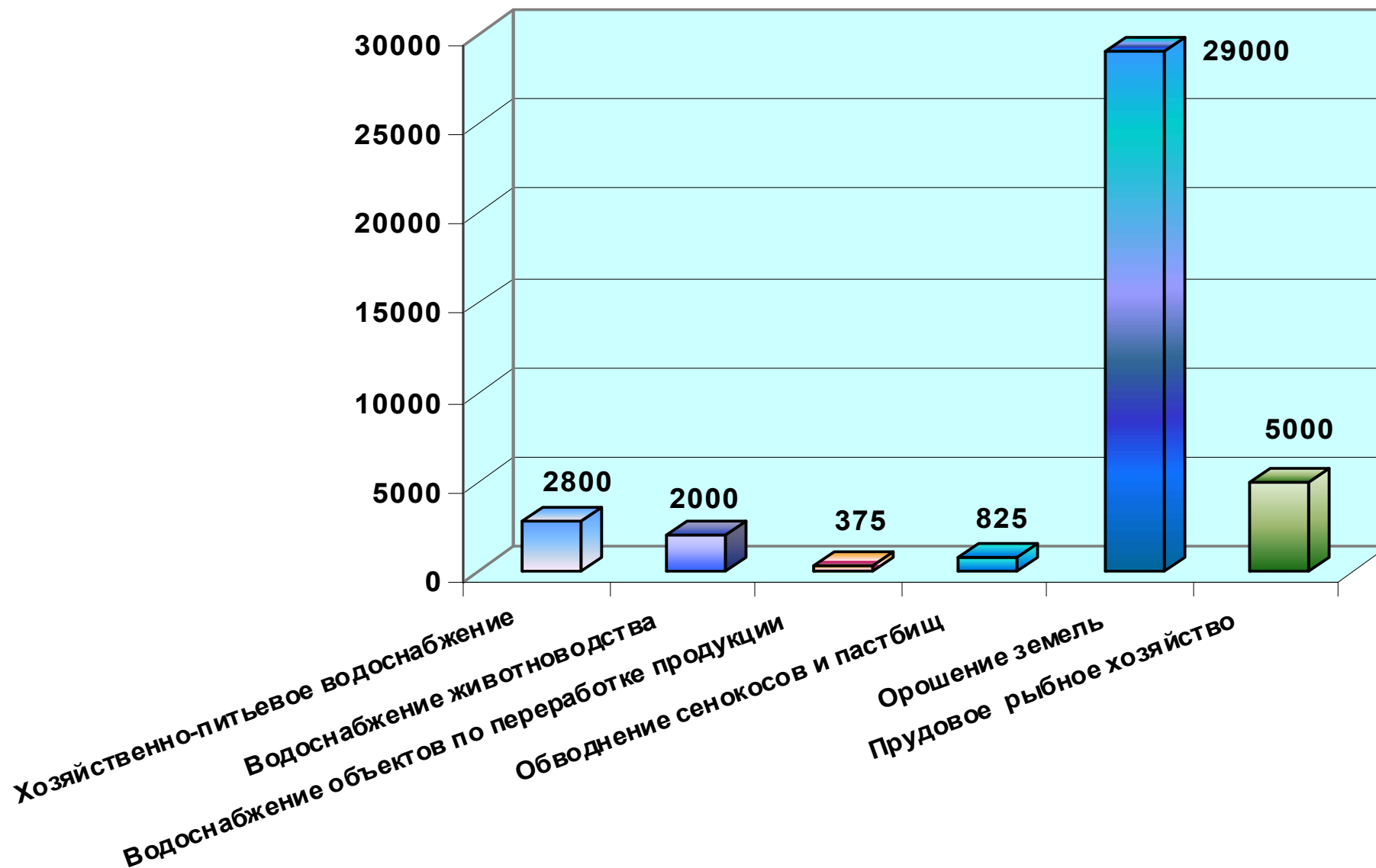
ПРИНЦИПЫ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Илл.5

- **ЭКОСИСТЕМНОСТЬ**
- **ЭКОЛОГИЧНОСТЬ**
- **ПРИОРИТЕТ ОХРАНЫ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ ПЕРЕД
ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ**
- **ПРИОРИТЕТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ
ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ПИТЬЕВОГО И ХОЗЯЙСТВЕННО-
БЫТОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ**
- **ОПТИМАЛЬНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИ-
ЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ**
- **СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ**

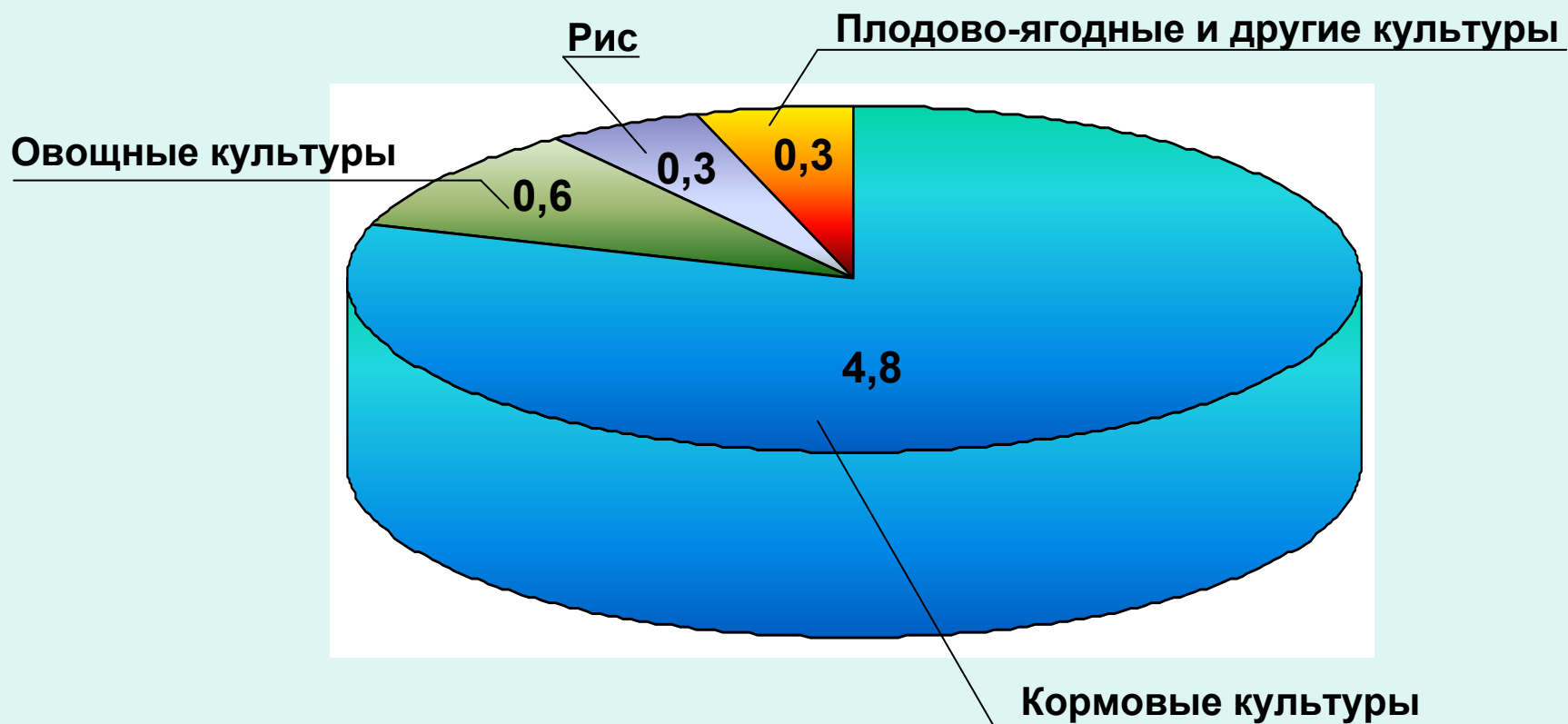
ПОТРЕБНОСТЬ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА В ВОДНЫХ РЕСУРСАХ на период до 2020 года (в целом 40 куб.км)

Илл.6



ПЛОЩАДИ ОРОШЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР к 2020 году (6 млн. га)

Илл.7



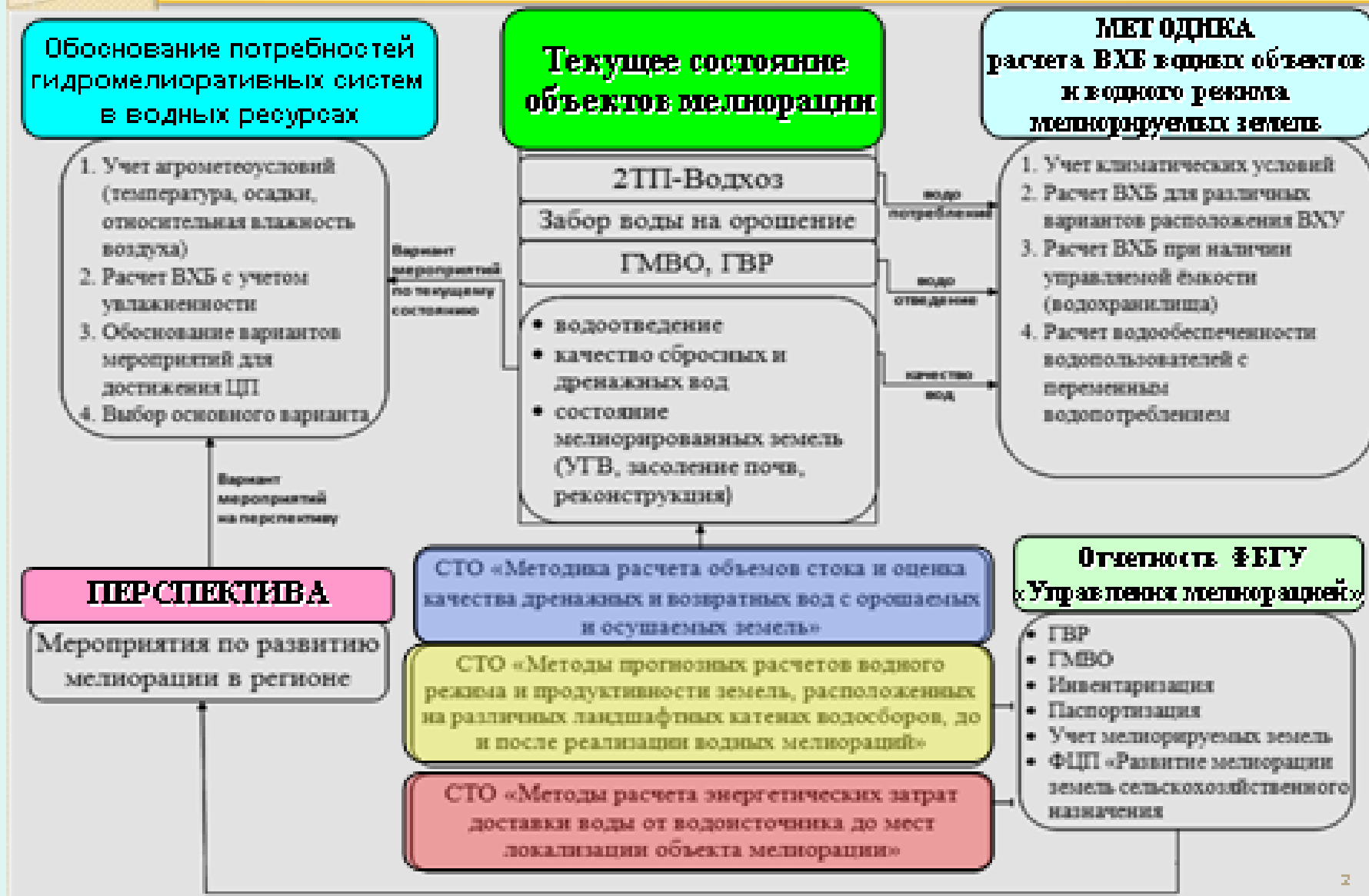
ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВОДНОЙ СТРАТЕГИИ Илл.8 АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА на период до 2020 г.

№ п/п	Показатели	Единица измерения	2020 г.
1.	ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ, в т.ч.	куб. км /год	2,8
	использование подземных вод	куб. км /год	2,4
2.	ВОДОСНАБЖЕНИЕ ЖИВОТНОВОДСТВА	куб. км /год	2,0
3.	ВОДОСНАБЖЕНИЕ ОБЪЕКТОВ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ПРОДУКЦИИ	куб. км /год	0,375
4.	ОБВОДНЕНИЕ ПАСТБИЩ	млн. га	50
5.	ПОТРЕБНОСТЬ В ВОДЕ ДЛЯ ОБВОДНЕНИЯ ПАСТБИЩ	куб. км /год	0,825
6.	ОРОШЕНИЕ ЗЕМЕЛЬ	млн. га	6,0
7.	ОСУШЕНИЕ ЗЕМЕЛЬ	млн. га	6,0
8.	ПОТРЕБНОСТЬ В ВОДЕ ДЛЯ ОРОШЕНИЯ ЗЕМЕЛЬ, в т.ч. для орошения риса	куб. км /год	29,0
			8,1
9.	ПОТРЕБНОСТЬ В ВОДЕ ДЛЯ ПРУДОВОГО РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА	куб. км	5,0
	ИТОГО	куб. км	40,0

МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ВОДНОЙ СТРАТЕГИИ АПК

- **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ, НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ БАЗЫ И МЕТОДОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ**
- **СОЗДАНИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ**
- **РАЗВИТИЕ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА**
- **РАЗВИТИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО И ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**
- **ФЕДЕРАЛЬНЫЕ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ ЦЕЛЕВЫЕ ПРОГРАММЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ**

Технологическая схема расчетов водобеспеченности объектов АПК при разработке СКНОВО



СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ СТО

**МЕТОДЫ ПРОГНОЗНЫХ
РАСЧЕТОВ
ВОДНОГО РЕЖИМА И
ПРОДУКТИВНОСТИ ЗЕМЕЛЬ,
РАСПОЛЖЕННЫХ НА
РАЗЛИЧНЫХ
ЛАНДШАФТНЫХ КАТЕНАХ
ВОДОСБОРОВ, ДО И ПОСЛЕ
РЕАЛИЗАЦИИ ВОДНЫХ
МЕЛИОРАЦИЙ**

Москва 2014

Объекты методики:
❖ мелиорируемые земли
❖ мелиоративные системы
 ✓ существующие
 ✓ требующие
 реконструкции (с
 износом более 60%)

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Департамент мелиорации

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ СТО

**МЕТОДЫ РАСЧЕТА
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ЗАТРАТ
ДОСТАВКИ ВОДЫ ОТ
ВОДОИСТОЧНИКА ДО МЕСТ
ЛОКАЛИЗАЦИИ ОБЪЕКТА
МЕЛИОРАЦИИ**

Москва 2014

Исходная информация:

- Набор тематических карт по бассейну реки, подбассейнам и субъектам РФ
- Цифровая модель рельефа местности на сетке размером 90x90м
- ВХБ для года 95%

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Департамент мелиорации

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ СТО

**МЕТОДИКА
РАСЧЕТА ОБЪЕМОВ СТОКА И
ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА
ДРЕНАЖНЫХ И ВОЗВРАТНЫХ
ВОД С ОРОШАЕМЫХ И
ОСУШАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ**

Москва 2014

- **Методы расчета гидрологических характеристик естественных ландшафтов и природно-технических геосистем**
- Выполнение водно-балансовых расчетов, расчетов качества стока, получения исходных данных для фильтрационных расчетов.
- Гидрологомелиоративные аспекты формирования стока с сельскохозяйственных мелиорируемых полей.
- Формирование границ территории, подверженной воздействию водных мелиораций.
- Оценка антропогенного воздействия на условия формирования и трансформации стока.
- Водный баланс участка в двух состояниях: при наличии и отсутствии орошения.
- Расчетные формулы для определения объемов стока на основе уравнения водного баланса территории, зоны аэрации и грунтовых вод, водного содержания, уравнения водного обмена мелиорируемой и целинной частей водобалансового участка, водного обмена агроценоза при орошении и осушении.

Предложения:

- Создать единую систему мониторинга речных бассейнов приграничных рек и разработать целевую программу использования и охраны водных ресурсов;
- Разработать единую Водную стратегию стран СНГ на период до 2030 года.

**БЛАГОДАРЮ
ЗА ВНИМАНИЕ**