

# Схема Комплексного использования и охраны водных ресурсов



# Схема КИОВР

- Схемы комплексного использования и охраны водных объектов включают в себя систематизированные материалы о состоянии водных объектов и об их использовании и являются **основой осуществления водохозяйственных мероприятий и мероприятий по охране водных объектов, расположенных в границах речных бассейнов.**

Схемы комплексного использования и охраны водных объектов разрабатываются в целях:

- определения **допустимой антропогенной нагрузки на водные объекты**;
- определения **потребностей в водных ресурсах в перспективе**;
- обеспечения **охраны водных ресурсов**;
- определения основных направлений деятельности по **предотвращению негативного воздействия вод**.



# Схемами комплексного использования и охраны водных объектов устанавливаются:

- целевые показатели **качества воды в водных объектах** на период действия этих схем
- перечень **водохозяйственных мероприятий и мероприятий по охране водных объектов**

- **водохозяйственные балансы, предназначенные для оценки количества и степени освоения доступных для использования водных ресурсов в границах речных бассейнов и представляющие собой расчеты потребностей водопользователей в водных ресурсах по сравнению с доступными для использования водными ресурсами в границах речных бассейнов, подбассейнов, водохозяйственных участков при различных условиях водности (с учетом неравномерного распределения поверхностного и подземного стоков вод в различные периоды, территориального перераспределения стоков поверхностных вод, пополнения водных ресурсов подземных водных объектов)**

- Лимиты забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта и лимиты сброса сточных вод, соответствующих нормативам качества, в границах речных бассейнов, подбассейнов, водохозяйственных участков при различных условиях водности;

квоты забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта и сброса сточных вод, соответствующих нормативам качества, в границах речных бассейнов, подбассейнов, водохозяйственных участков при различных условиях водности



- **основные целевые показатели уменьшения негативных последствий наводнений и других видов негативного воздействия вод, перечень мероприятий, направленных на достижение этих показателей**
- **предполагаемый объем необходимых финансовых ресурсов для реализации схем комплексного использования и охраны водных объектов.**

- **Схемы комплексного использования и охраны водных объектов являются обязательными для органов государственной власти, органов местного самоуправления.**
- **6. Порядок разработки, утверждения и реализации схем комплексного использования и охраны водных объектов, внесения изменений в эти схемы устанавливается Правительством**





# Состав Схемы КИОВР

## На примере бассейна реки Дон.

| №№ книг        | Наименование   |
|----------------|--|
| <u>КНИГА 1</u> | Общая характеристика речного бассейна                                  |
| <u>КНИГА 2</u> | Оценка экологического состояния и ключевые проблемы речного бассейна   |
| <u>КНИГА 3</u> | Целевые показатели   |
| <u>КНИГА 4</u> | Водохозяйственные балансы и балансы загрязняющих веществ               |
| <u>КНИГА 5</u> | Лимиты и квоты на забор воды из водных объектов и сброс сточных вод    |
| <u>КНИГА 6</u> | Перечень мероприятий по достижению целевого состояния речного бассейна |

# Приложения

|                |  |
|----------------|--|
| Приложение I   | Комплект ситуационных, оценочных, исполнительных и прогнозных карт |
| Приложение II  | <u>Сводная пояснительная записка</u>                               |
| Приложение III | <u>Пояснительная записка к книге 1</u>                             |
| Приложение IV  | <u>Пояснительная записка к книге 2</u>                             |
| Приложение V   | <u>Пояснительная записка к книге 3</u>                             |

|  |    |
|--|----|
| • <u>ВВЕДЕНИЕ</u>  | 9  |
| • <u>1 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ<br/>ОПИСАНИЕ РЕЧНОГО БАССЕЙНА</u> | 10 |
| • <u>1.1 Территория</u>  | 10 |
| • <u>1.2 Рельеф. Гидрография</u>                               | 12 |
| • <u>1.3 Геоморфология</u>                                     | 15 |
| • <u>1.4 Почвенный покров</u>                                  | 20 |
| • <u>1.5 Климат</u>  | 35 |



- 2 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ  
ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ РЕЧНОГО  
БАССЕЙНА 43
- 2.1 Анализ социально-экономических  
показателей территории бассейна р.Дон за 2000-  
2007 гг. 43
- 2.2 Прогноз основных показателей долгосрочного  
социально-экономического развития  
территории бассейна р.Дон до 2020 г. 50

- 3 ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ 60
- 3.1 Гидрологическая изученность 60
- 3.2 Водохозяйственное районирование территории бассейна р.Дон 71
- 3.3 Гидрологическая характеристика речного бассейна 78
  - 3.3.1 Водный режим рек 78
  - 3.3.2 Годовой сток 78
  - 3.3.3 Внутригодовое распределение стока 80
  - 3.3.4 Минимальные расходы воды 81
  - 3.3.5 Сток весеннего половодья 88

- 4 ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ 90
- 4.1 Гидрогеологическая изученность речного бассейна 90
- 4.1.1 Прогнозные ресурсы и эксплуатационные запасы подземных вод 90
- 4.1.2 Состояние системы мониторинга подземных вод 95
- 4.2 Гидрогеологическая характеристика речного бассейна 99
- 4.2.1 Гидрогеологические условия 99
- 4.2.2 Защищенность подземных вод от загрязнения 109
- 4.3 Характеристика хозяйственного освоения ресурсов пресных подземных вод 112
- 4.4 Использование подземных вод 117



- 5 ХАРАКТЕРИСТИКА ХОЗЯЙСТВЕННОГО ОСВОЕНИЯ БАСЕЙНА И СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ
- 5.1 Природные зоны и ландшафты бассейна р. Дон
- 5.2 Особо охраняемые природные территории бассейна
- 5.3 Рамсарские угодья в бассейне р.Дон
  - 5.3.1 Дельта Дона
  - 5.3.2 Веселовское водохранилище
  - 5.3.3 Озеро Маныч-Гудило

- 5.4 Техническая схема регулирования и распределения водных ресурсов
- 5.5 Характеристика использования водных объектов
- 5.5.1 Водохозяйственный комплекс и использование водных ресурсов в бассейне
- 5.5.2 Водоснабжение
- 5.5.3 Орошение земель
- 5.5.4 Водный транспорт
- 5.5.5 Рыбное хозяйство
- 5.5.6 Гидроэнергетика
- 5.6 Сводные показатели использования водных ресурсов в бассейне р.Дон на современном уровне

- ПЕРЕЧЕНЬ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ БАССЕЙНА р.ДОН И ИХ ЧАСТЕЙ, ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ МЕР ПО ОХРАНЕ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ВОД И ЛИКВИДАЦИИ ЕГО ПОСЛЕДСТВИЙ В ОТНОШЕНИЕ КОТОРЫХ ВОЗЛОЖЕНО НА ОРГАНЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ

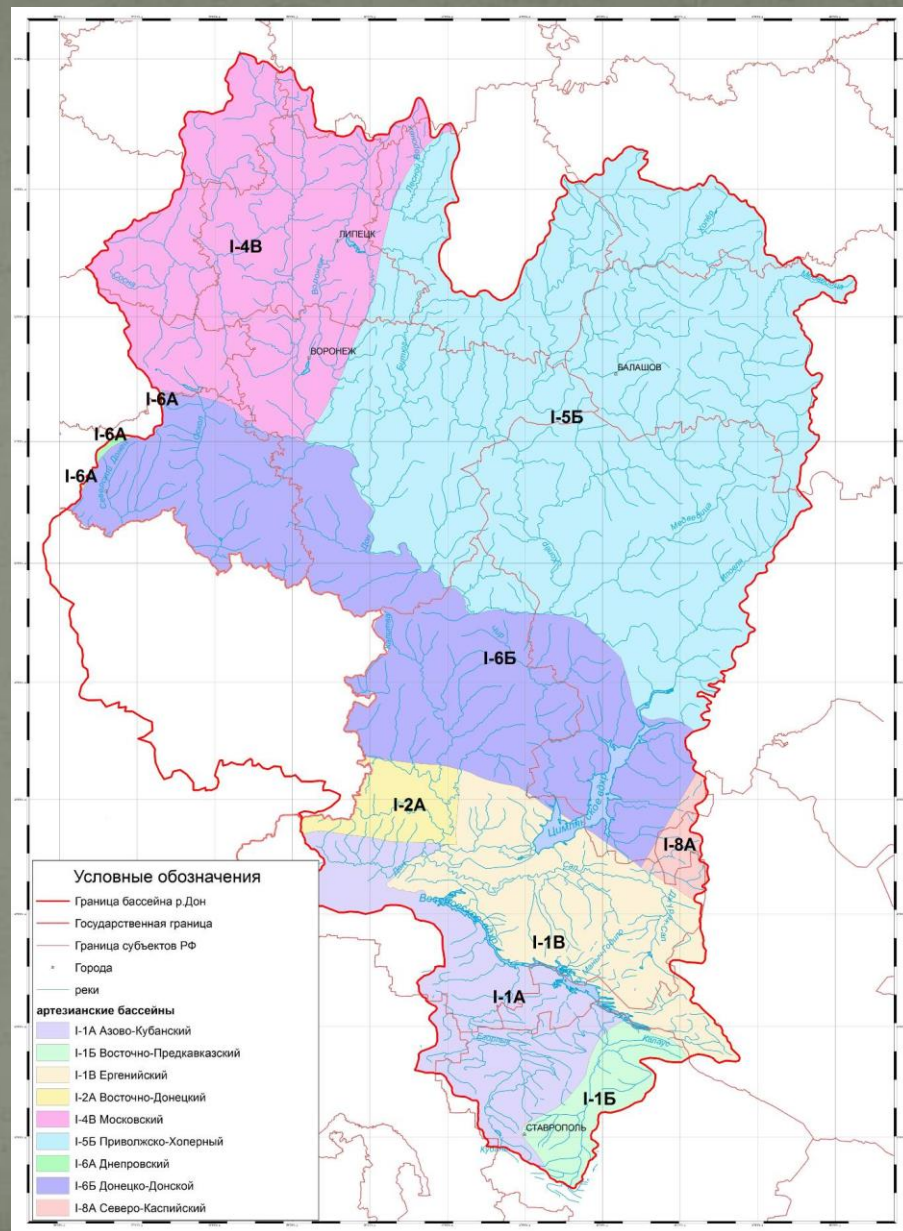


- **НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ**
- **ОПРЕДЕЛЕНИЯ**
- **Схемы комплексного использования и охраны водных объектов** включают в себя систематизированные материалы о состоянии водных объектов и об их использовании и являются основой осуществления водохозяйственных мероприятий и мероприятий по охране водных объектов, расположенных в границах речных бассейнов

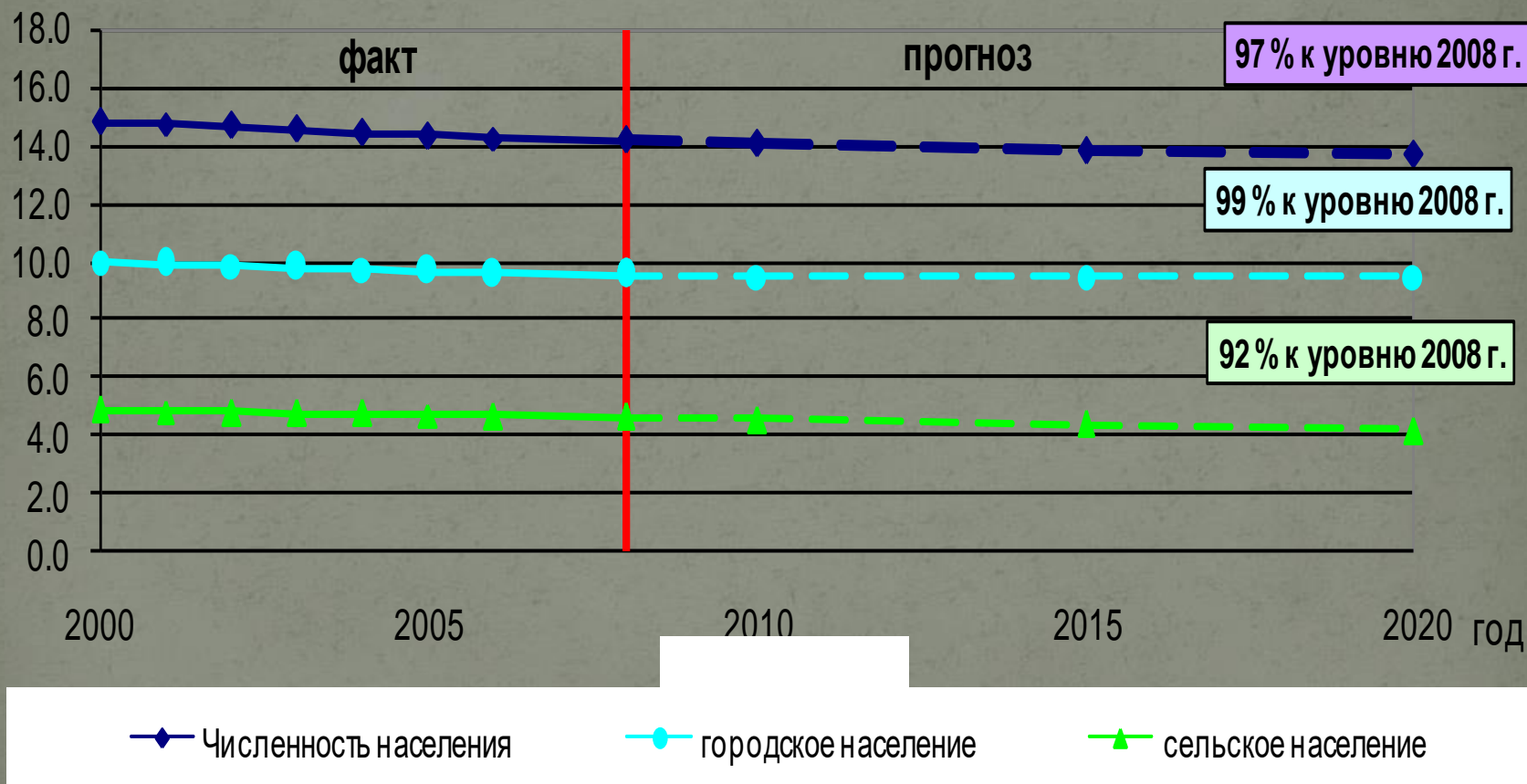
- **Водохозяйственное районирование территории**  
- деление гидрографических единиц на водохозяйственные участки
- **Гидрографическими единицами** являются речной бассейн и под-бассейн реки, впадающей в главную реку речного бассейна

- Результаты решения указанных задач в рамках Проекта Схемы для речного бассейна содержатся в следующих книгах:
- 1. Общая характеристика речного бассейна.
- 2. Оценка экологического состояния и ключевые проблемы речного бассейна.
- 3. Целевые показатели.
- 4. Водохозяйственные балансы и балансы загрязняющих веществ.
- 5. Лимиты и квоты на забор воды из водных объектов и сброс сточных вод.
- 6. Перечень мероприятий по достижению целевого состояния речного бассейна.

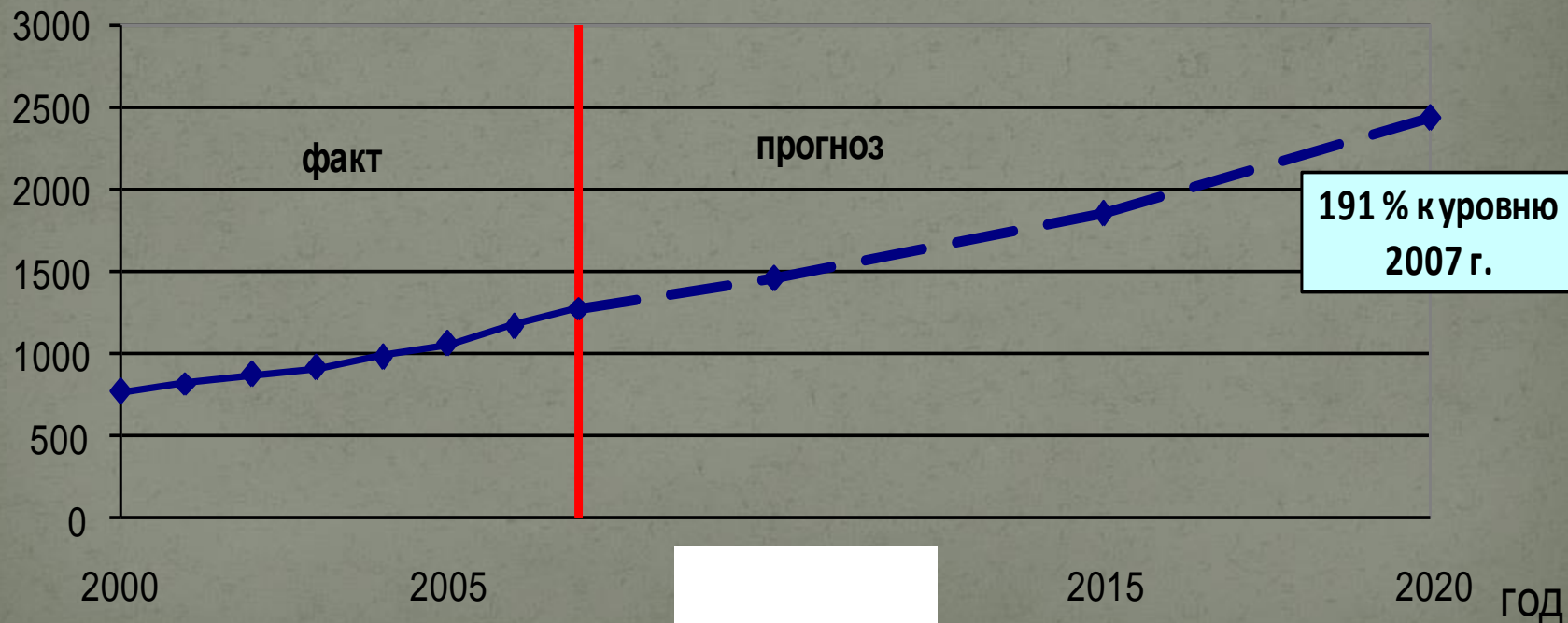




# Прогноз среднегодовой численности населения в бассейне р. Дон, млн. чел.

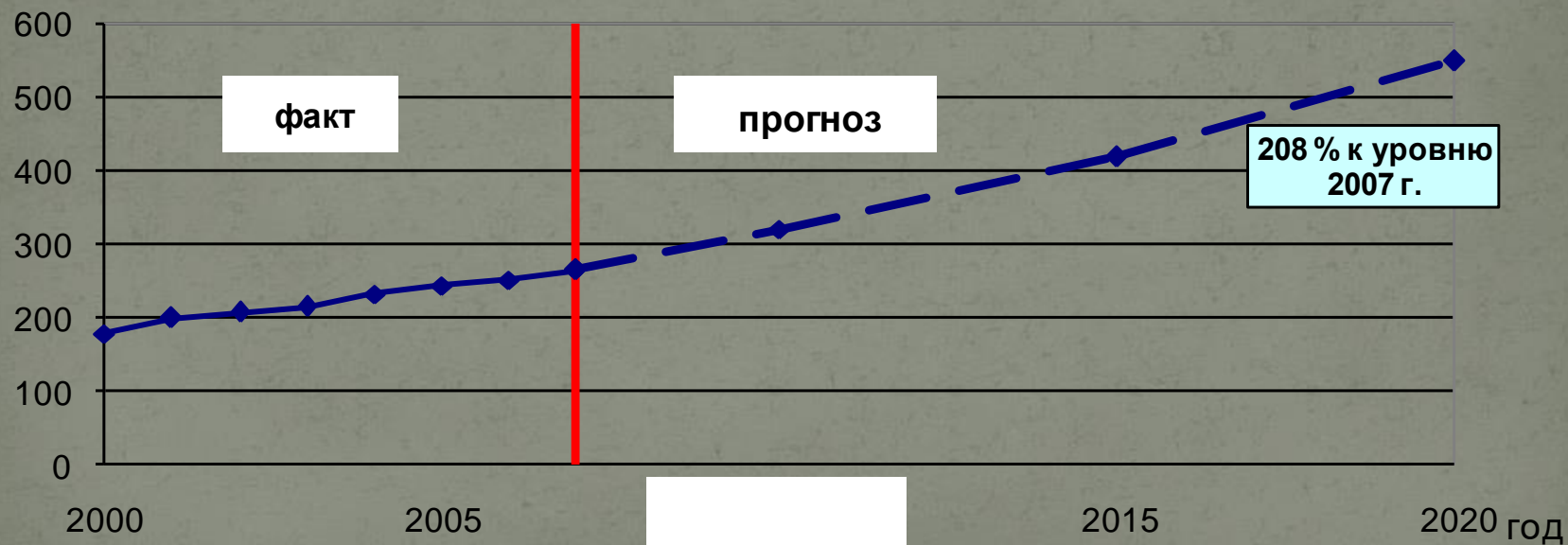


# Прогноз производства валовой продукции промышленности в бассейне р. Дон, млрд. руб. в ценах 2006 г.

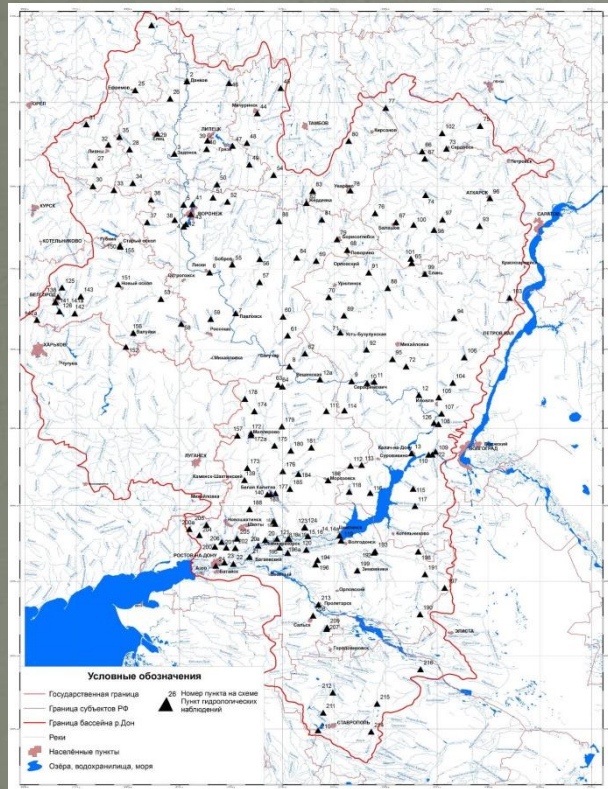




# Прогноз производства валовой продукции сельского хозяйства в бассейне р. Дон, млрд. руб. в ценах 2006 г.



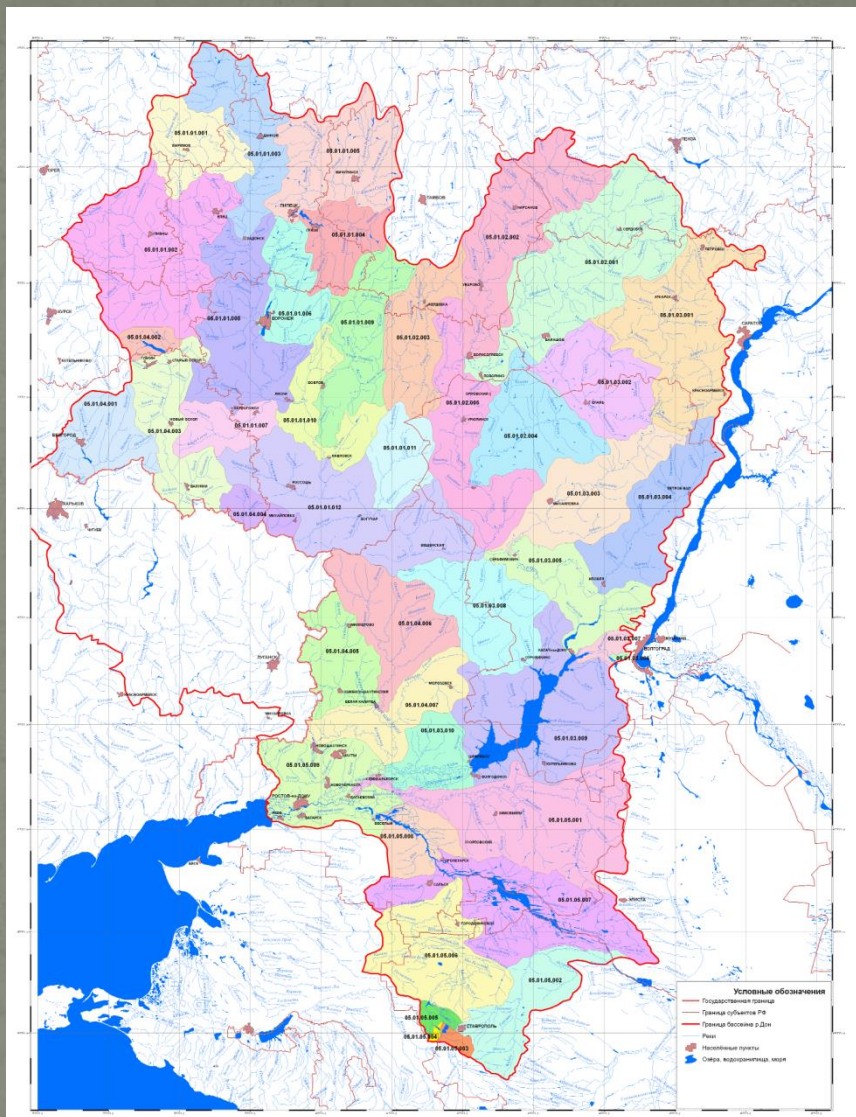
# Карта-схема размещения гидрологических постов в бассейне р. Дон



# Схема размещения расчетных водохозяйственных участков в бассейне р.Дон

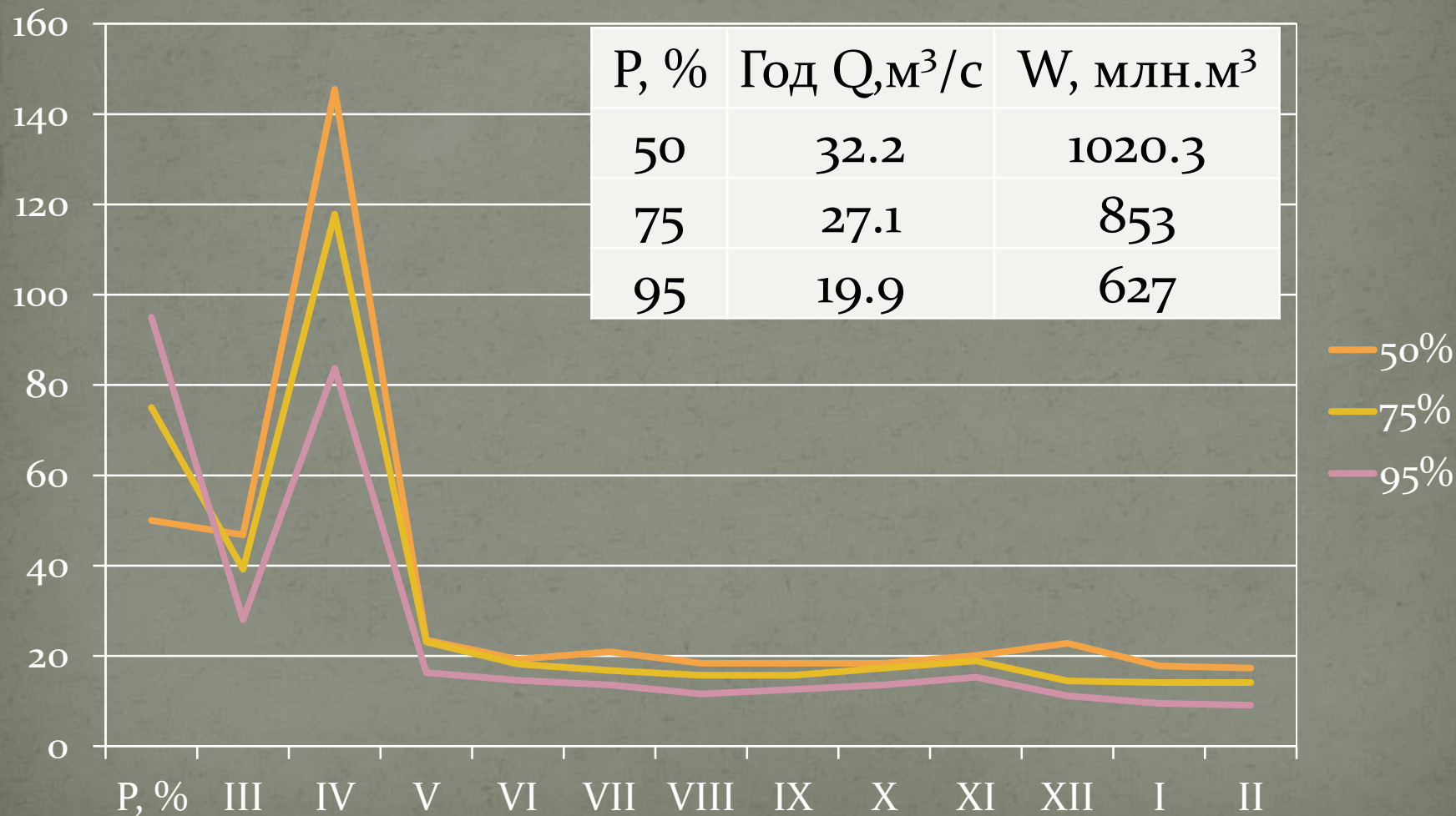




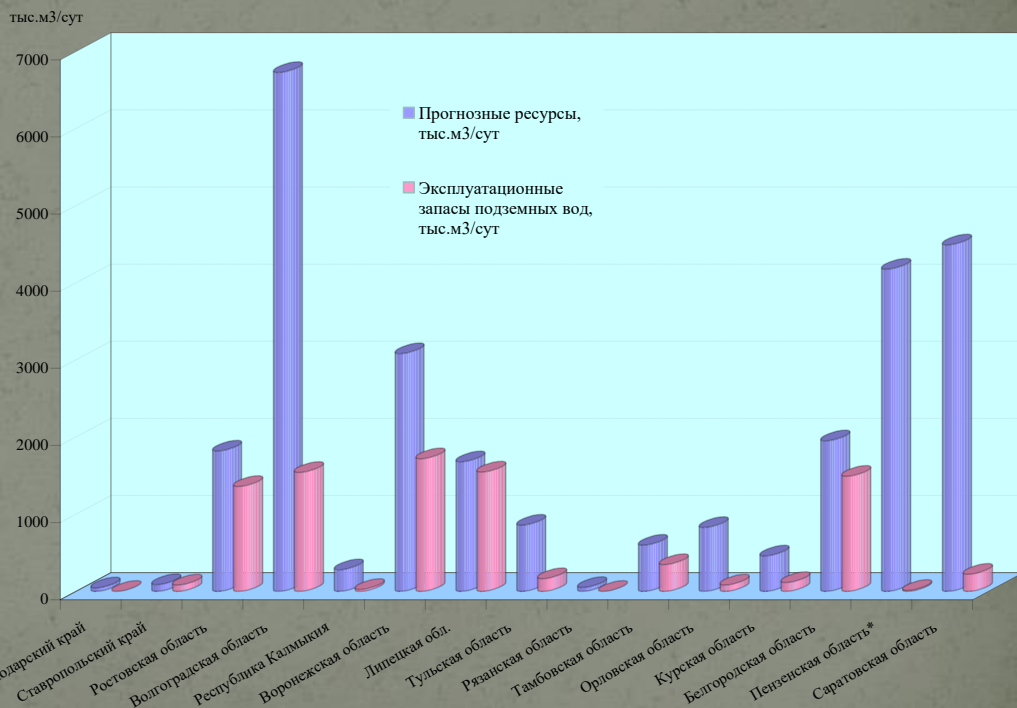
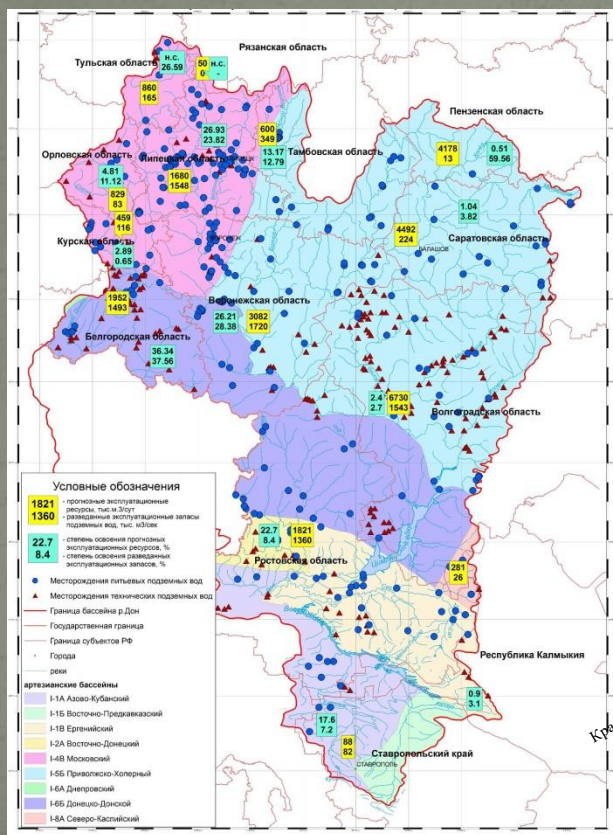




# Сток притока р. Дон на одном из водохозяйственных участков

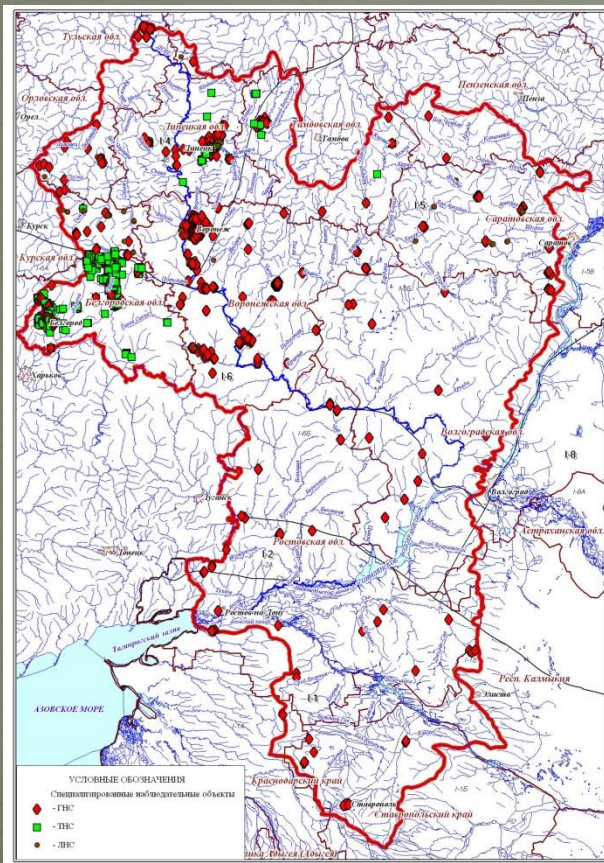


# Прогнозные ресурсы и запасы эксплуатационные подземных вод

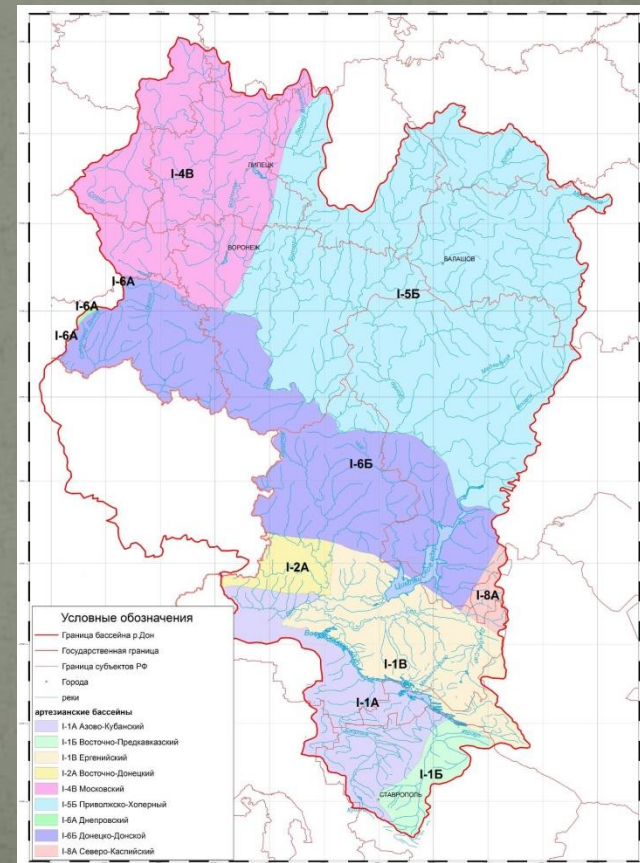




# Карта-схема наблюдательной сети за состоянием подземных вод на территории бассейна р. Дон



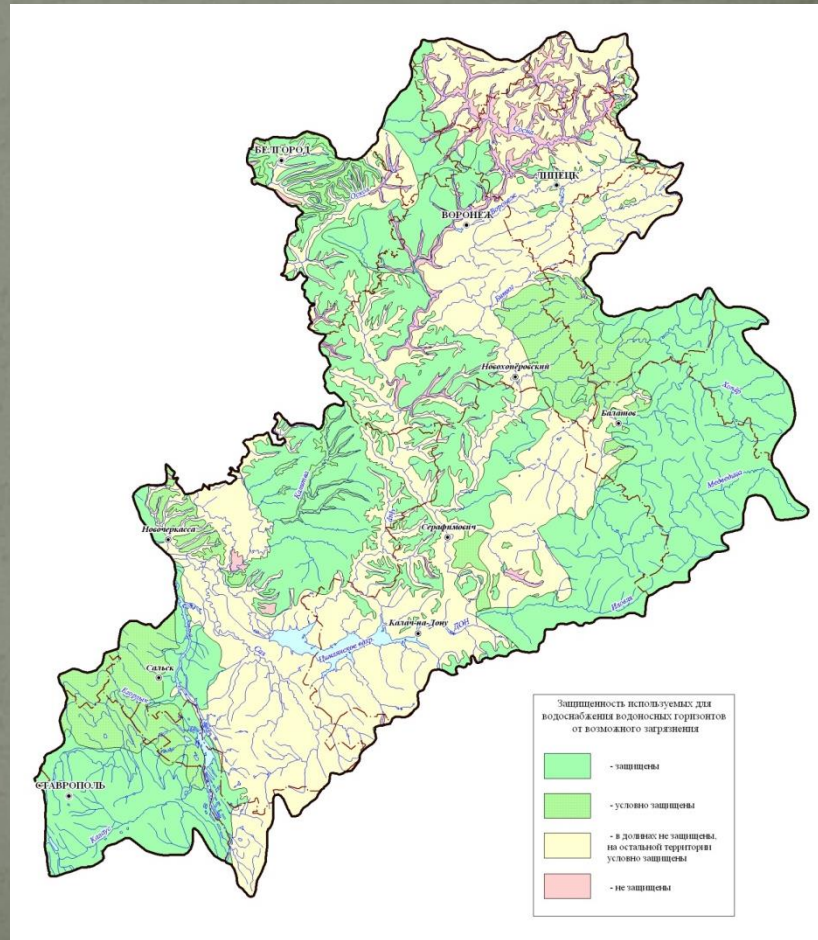
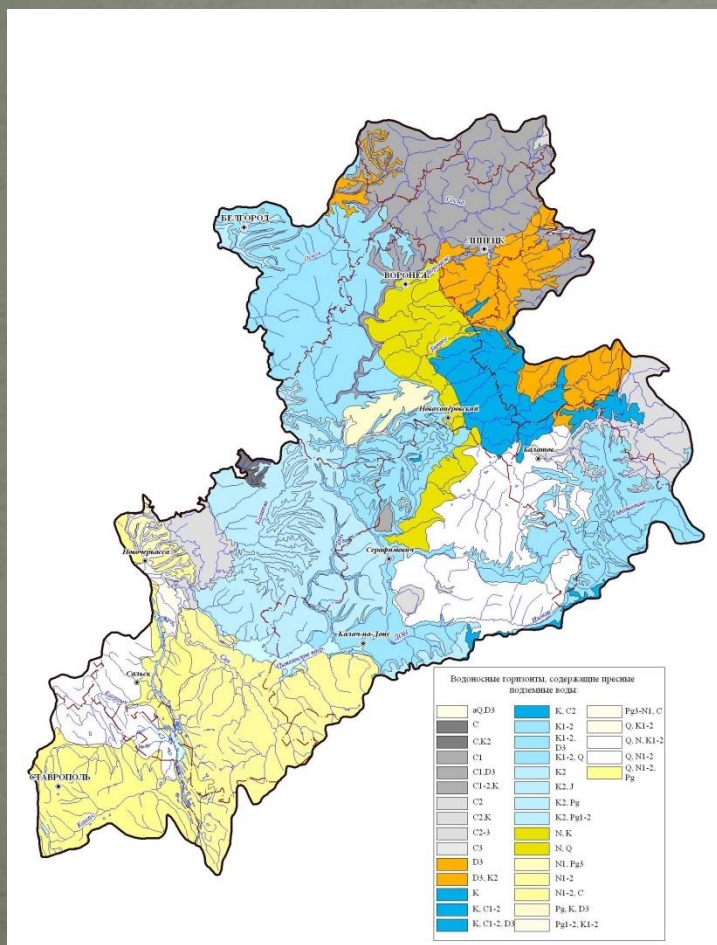
# Схематическая карта гидрогеологического районирования бассейна р. Дон



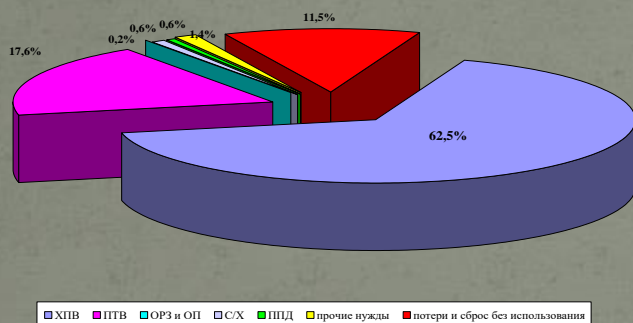


# Распространение водоносных горизонтов, используемых для водоснабжения

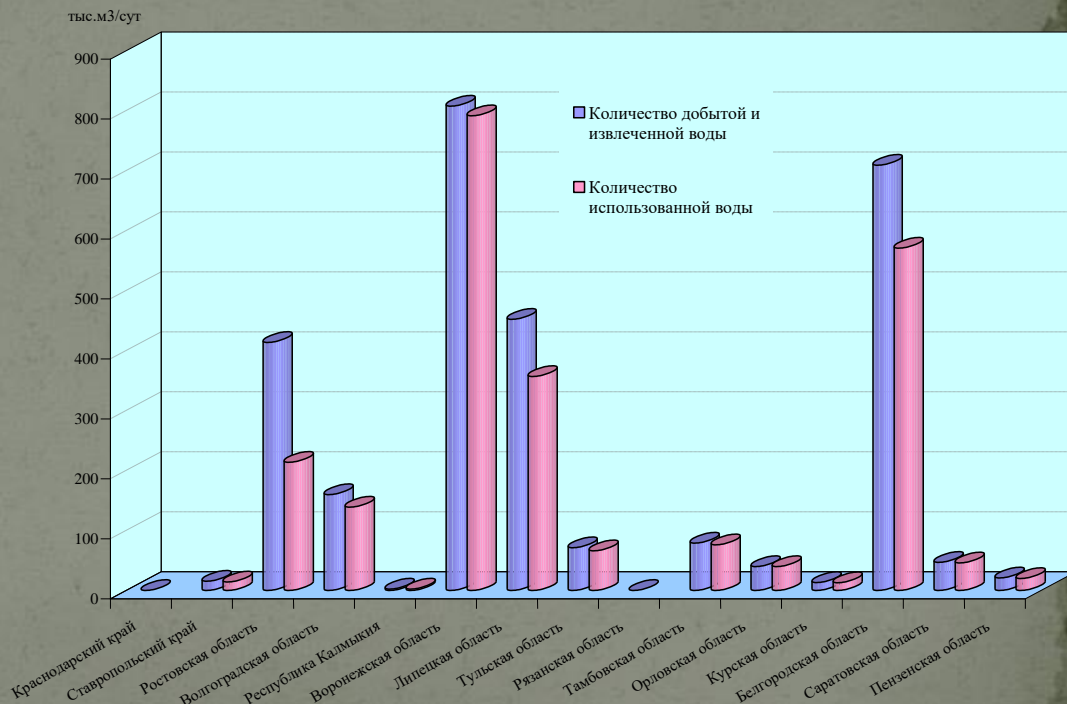
# Защищенность водоносных горизонтов, используемых для водоснабжения



# Использование подземных вод по целевому назначению

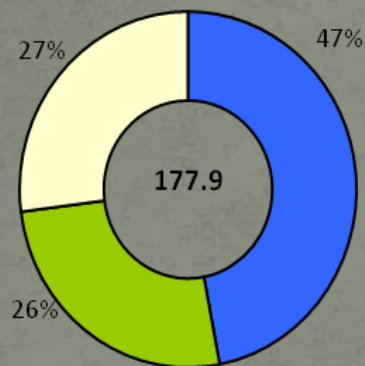


# Степень использования добытых подземных вод



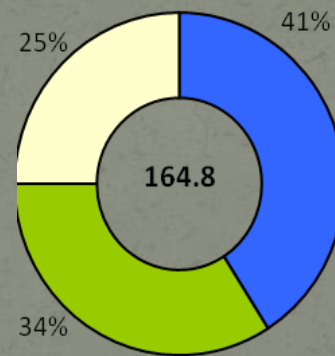


# Общее и удельное потребление подземных вод на хозяйственно- питьевое водоснабжение



Потребление подземных вод на ХПВ, тыс.м<sup>3</sup>/сут

- в городах с численностью более 100 тыс. человек
- в городах с численностью менее 100 тыс. человек
- в сельских населенных пунктах

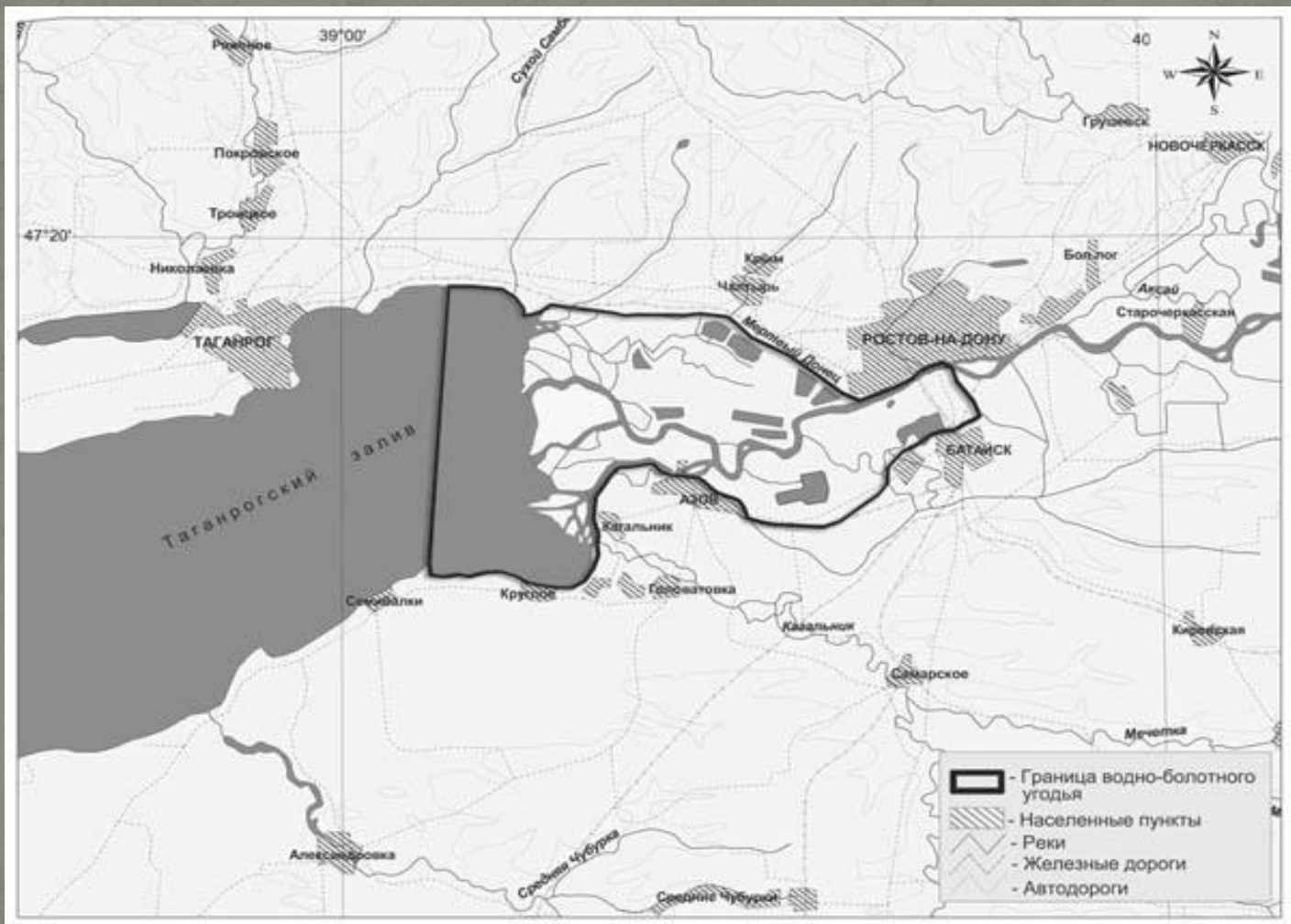


Удельное потребление подземных вод на ХПВ, л/сут на 1 человека

- в городах с численностью более 100 тыс. человек
- в городах с численностью менее 100 тыс. человек
- в сельских населенных пунктах



# Дельта Дона. Водно-болотном угодье (75000 га)



# Средние уловы рыбы в Азово-Донском районе в XX века, в тоннах (по данным АзНИИРХа)

| Рыбы                                     | Естественный<br>Режим | В условиях<br>зарегулирования |                   |
|--|-----------------------|-------------------------------|-------------------|
|  | 1930-1940 г.г.        | 1975-1982<br>г.г              | 1988-1989<br>г.г. |
| Проходные                                |                       |                               |                   |
| Осетр -<br><i>Acipenser guldenstadti</i> | 463                   | 73                            | 71                |
| Севрюга - <i>A. stellatus</i>            | 684                   | 17                            | 7                 |
| Белуга - <i>Huso huso</i>                | 276                   | 15                            | 5                 |
| Сельдь - <i>Alosa caspiatanaica</i>      | 1 508                 | 97                            | 47                |
| Рыбец - <i>Vimba vimba</i>               | 233                   | 15                            | 11                |
| Чехонь - <i>Pelecus cultratus</i>        | 3 696                 | 475                           | 376               |

# Вылов основных промысловых видов рыб в Азово-Донском районе в 1999-2002 гг., в тоннах (Экологический вестник Дона, 2003)

| Виды рыб                                   | 2000 г. | 2001 г.  | 2002 г.  |
|--|---------|----------|----------|
| Осетровые - Acipenseridae                  | 13,1    | 4,5      | 5,0      |
| Судак - Lucioperca lucioperca              | 819,8   | 396,1    | 217,2    |
| Лещ - Abramis brama                        | 356,5   | 139,1    | 47,9     |
| Тарань - Rutilus rutilus heckeli           | 12,0    | 10,0     | 13,7     |
| Рыбец - Vimba vimba                        | 2,8     | 1,8      | 2,16     |
| Пелингас - Mugil soiyu                     | 5 585   | 878,9    | 906,0    |
| Тюлька - Clupeonella delicatula delicatula | 4 229,6 | 7 323,3  | 10 496,9 |
| Хамса - Engraulis encrasicolus             | 1 718,1 | 2 922,0  | 2 336,6  |
| Всего                                      | 8 941,6 | 11 675,7 | 14 025,4 |



# Нормативная или заявленная обеспеченность водопользования участников ВХК

|   |       |
|---|-------|
| Водоснабжение всех категорий, расходы на шлюзование и рыбо-заградителей | ➤ 95% |
| Оросительные системы  |       |
| - рисовые   | 90%   |
| - Не рисовые  | 75%   |
| Прудовое рыбоводство  |       |
| - полносистемные хозяйства  | 90%   |
| - прочие  | 75%   |
| Судоходные расходы ниже Кочетковского гидроузла:                        |       |
| - нормальные  | 85%   |
| - Сниженные   | 95%   |

# Нормативная или заявленная обеспеченность водопользования участников ВХК

Рыбохозяйственные попуски в створе ст.Раздорской:

- объемом 14.2 км<sup>3</sup>

50%

- объемом 12.2 км<sup>3</sup>

60%

- объемом 10.6 км<sup>3</sup>

75%

Санитарный попуск:

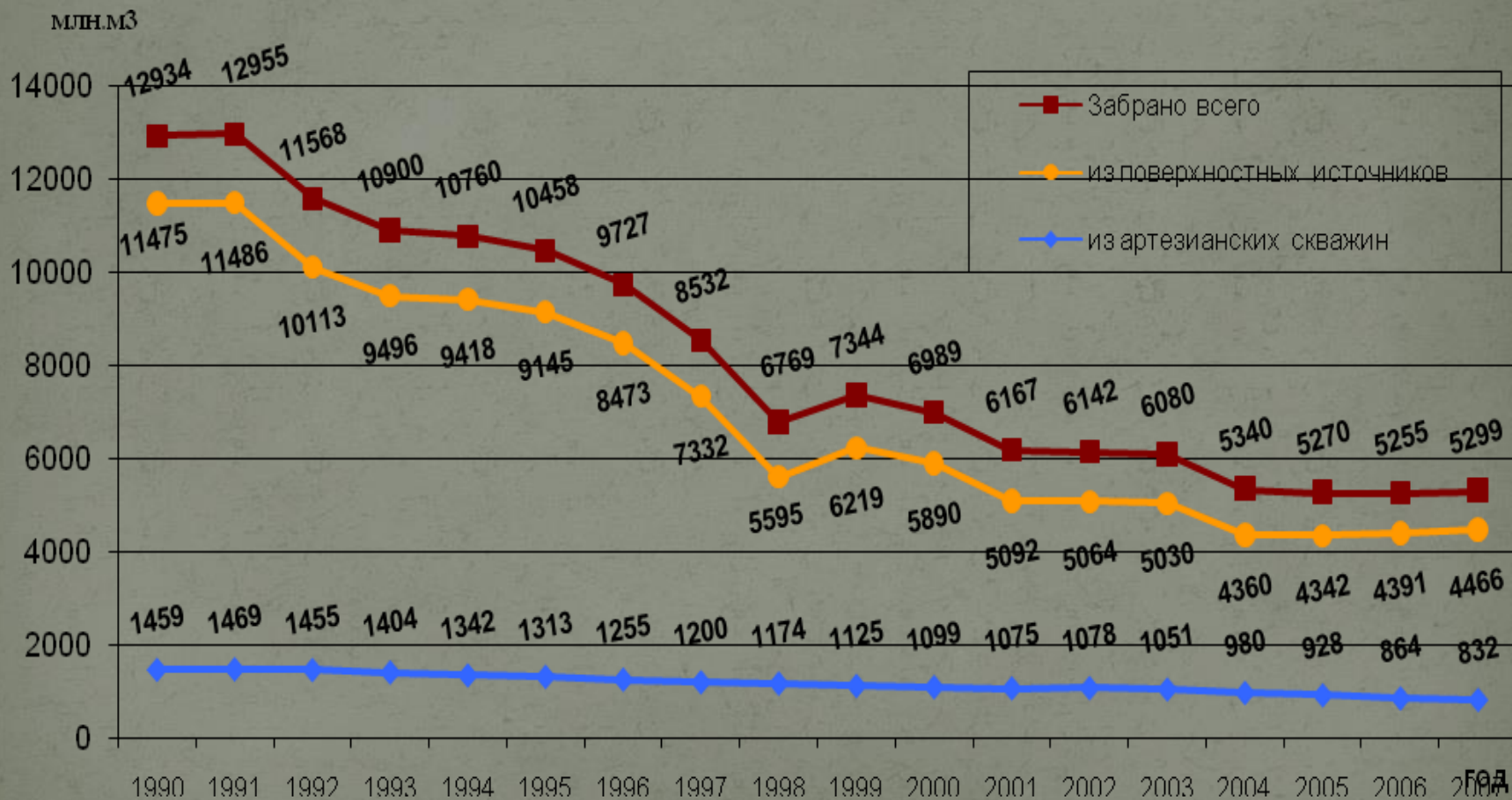
- нормальный

80%

- сниженный

95%

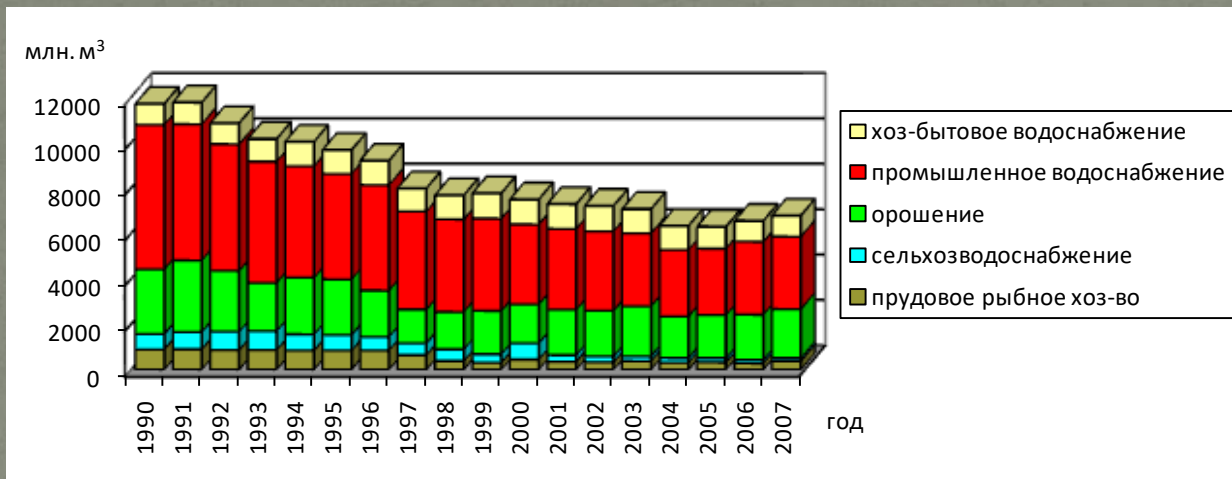
# Забор воды в бассейне р. Дон, млн.м<sup>3</sup>



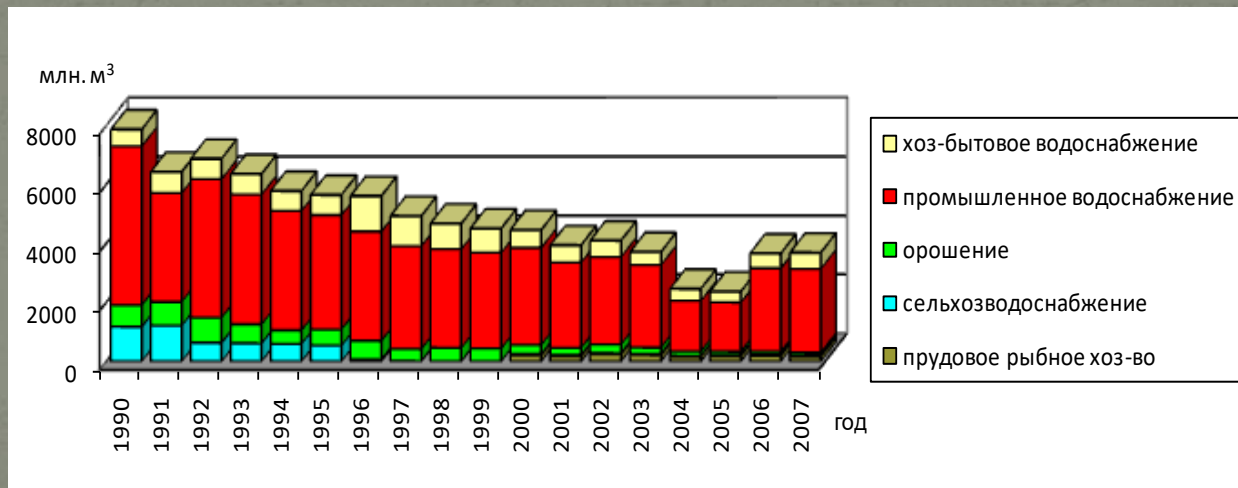


# Забор воды (а) и сброс (б) для использования из поверхностных источников, млн. м<sup>3</sup>

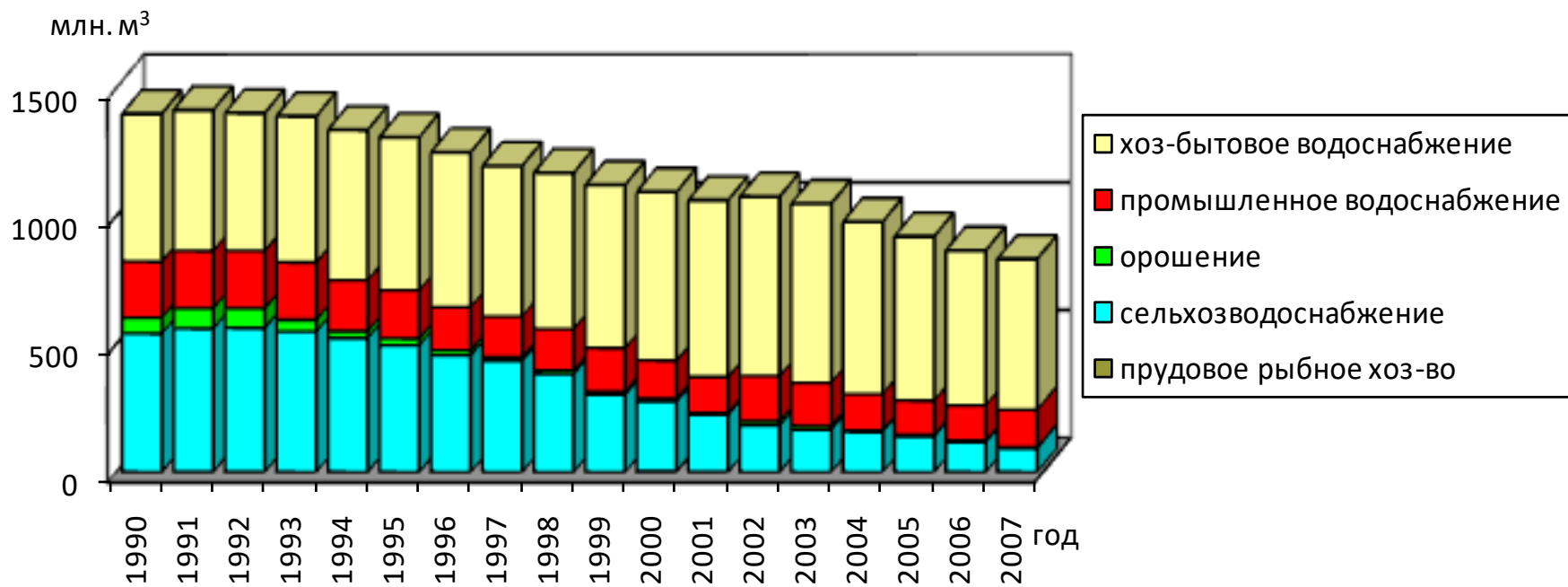
А)



Б)

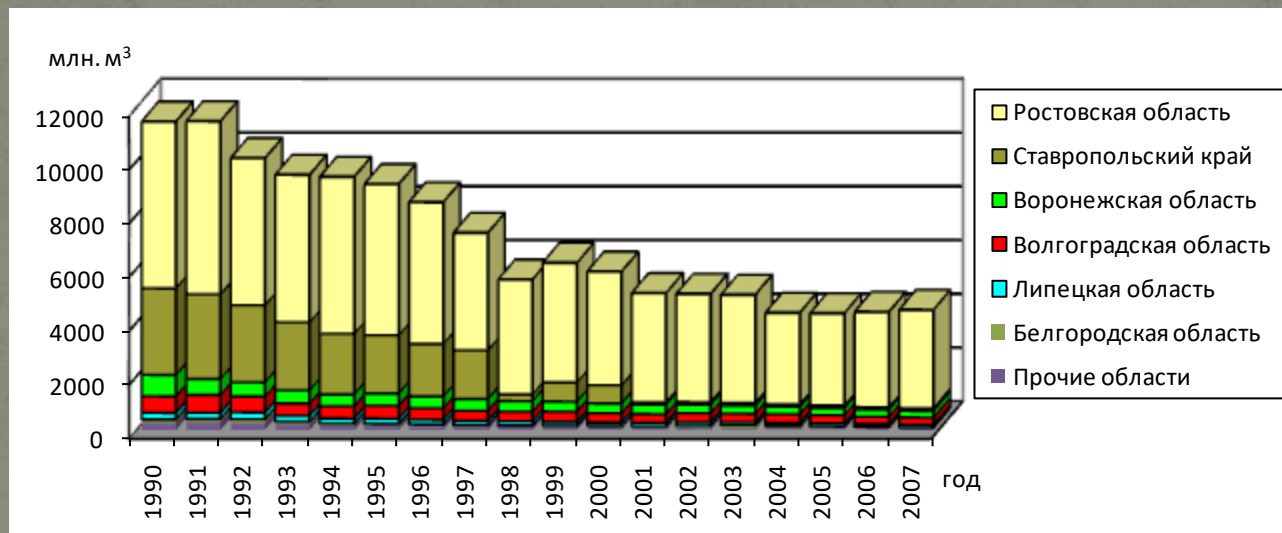


# Забор воды из подземных источников в бассейне р. Дон, млн. м<sup>3</sup>

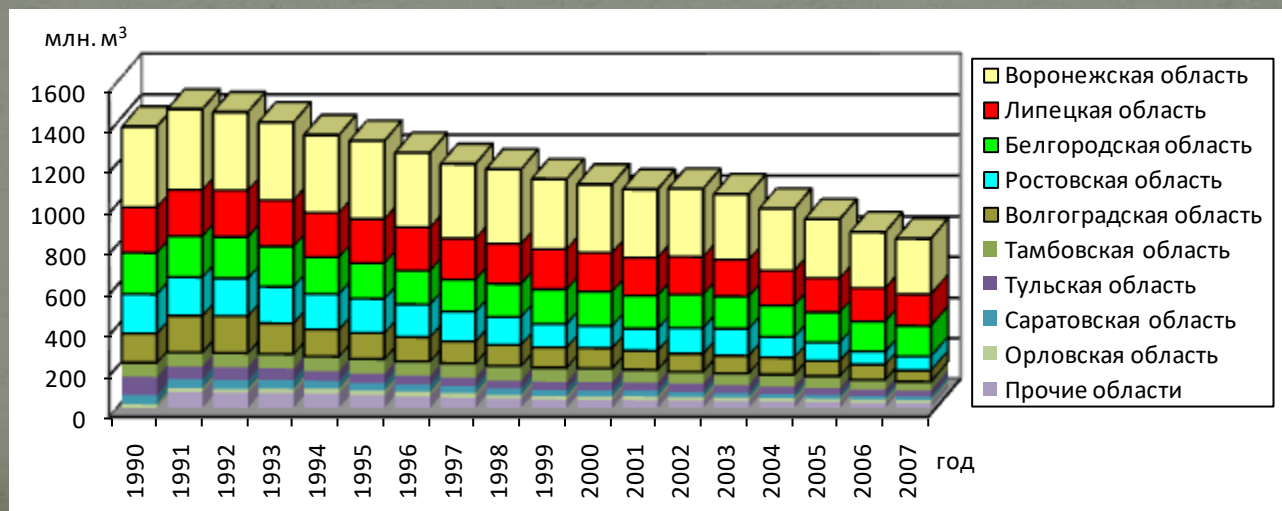


# Суммарный забор воды (а) и забор воды из подземных источников (б)

(а)

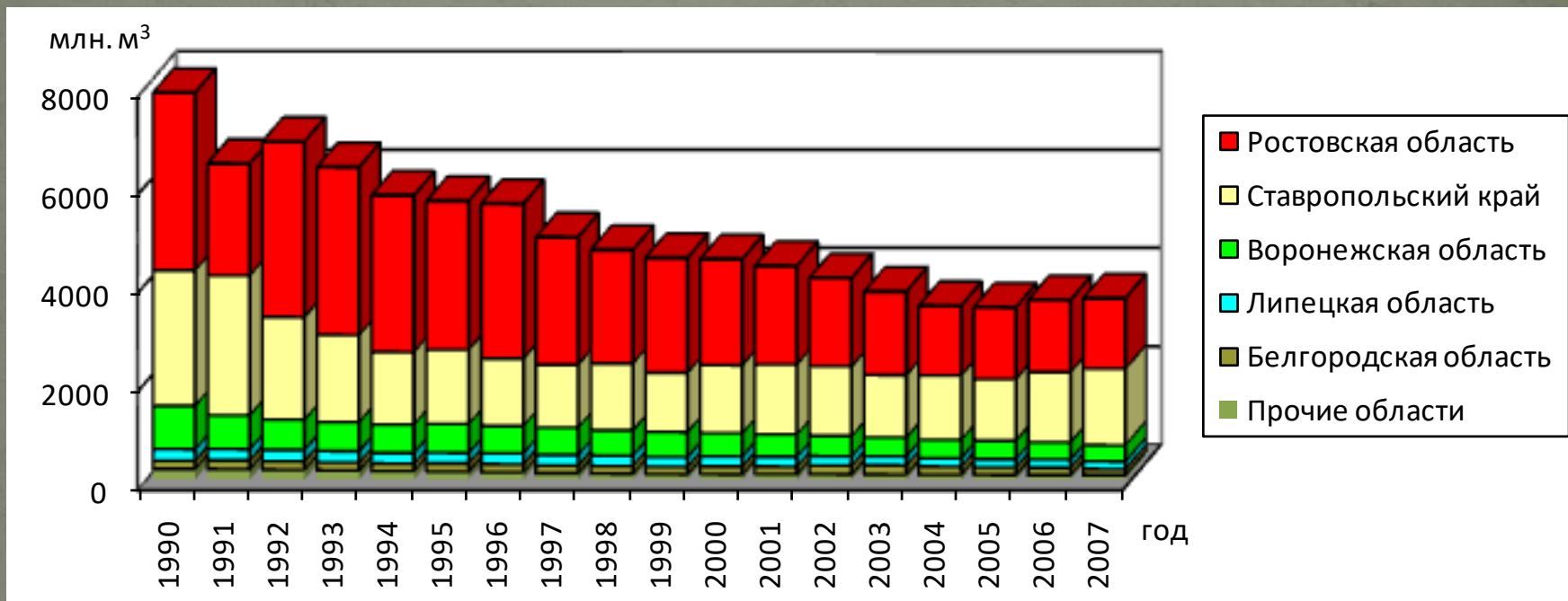


(б)





# Сброс воды в природные поверхностные водные объекты



# Забор воды из подземных водных объектов на цели коммунально-бытового водоснабжения

