

## Тема 1:

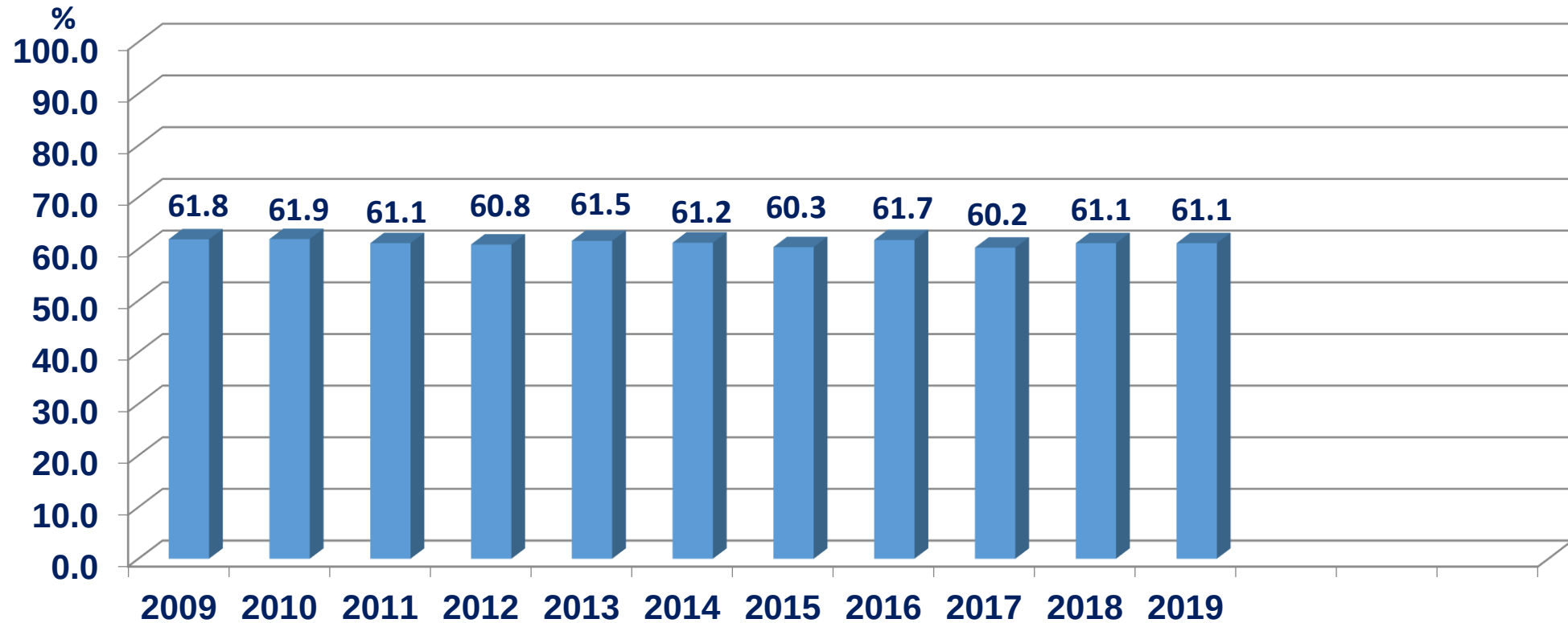
# ВОДАТА НЕНОСЕЩА ПРИХОДИ STATUS QUO

д-р инж. Атанас Паскалев

20-21 април 2021



# ВОДА НЕНОСЕЩА ПРИХОДИ (ВНП) %



Supported by:



Federal Ministry  
for the Environment, Nature Conservation  
and Nuclear Safety

based on a decision of the German Bundestag



Deutsch-Bulgarische  
Industrie- und Handelskammer  
Германо-Българска  
индустриално-търговска камара



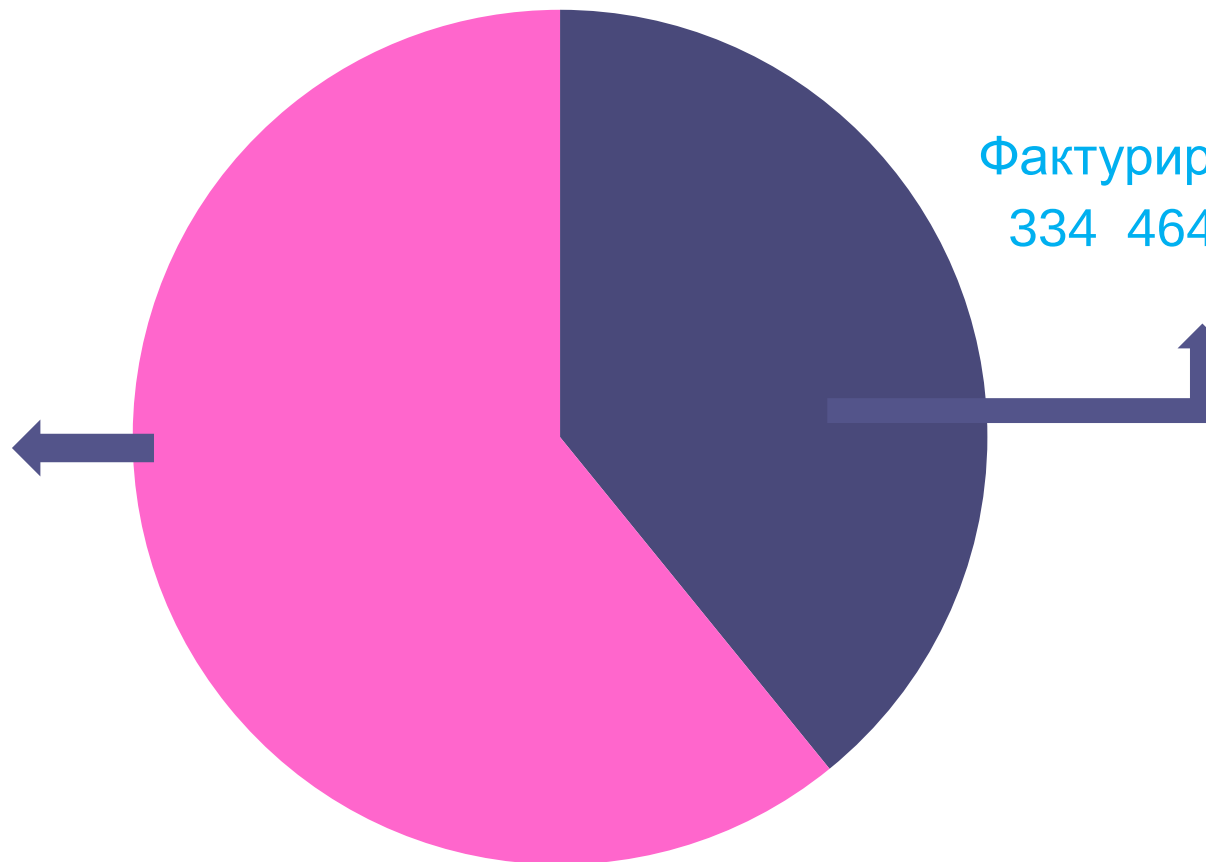
German Water  
Partnership

# ЗАГУБИ НА ВОДА ЗА 2018 Г.

Подадена вода  
859 802 000 м<sup>3</sup>

Вода, неносеща  
приходи  
525 338 000 м<sup>3</sup>

Фактурирана вода  
334 464 000 м<sup>3</sup>



Supported by:



Federal Ministry  
for the Environment, Nature Conservation  
and Nuclear Safety

based on a decision of the German Bundestag



Deutsch-Bulgarische  
Industrie- und Handelskammer  
Германо-Българска  
индустриално-търговска камара



German Water  
Partnership

# Разпределение на загубите на вода според WB – 2006 г.



Supported by:



Federal Ministry  
for the Environment, Nature Conservation  
and Nuclear Safety

based on a decision of the German Bundestag

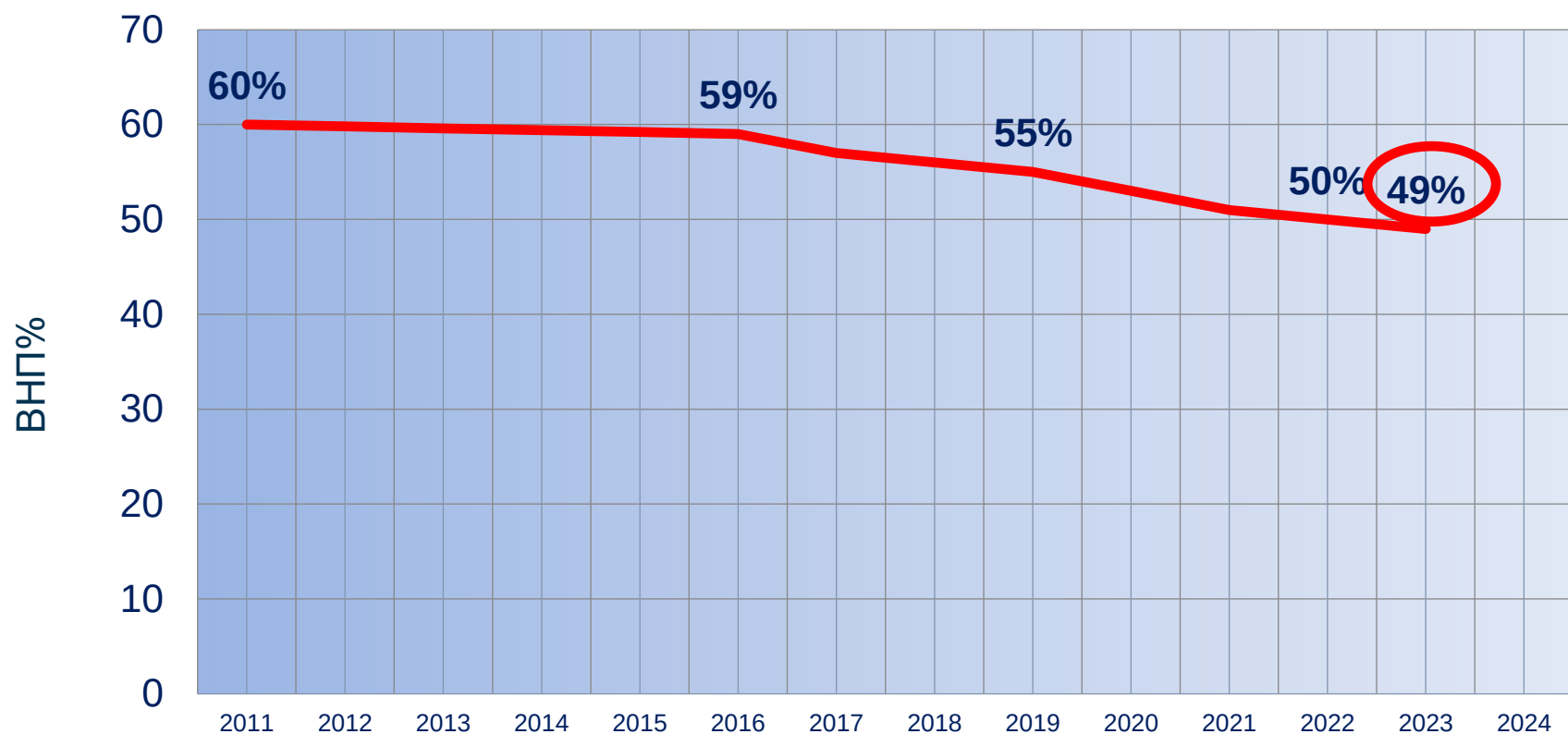


Deutsch-Bulgarische  
Industrie- und Handelskammer  
Германо-Българска  
индустриално-търговска камара



German Water  
Partnership

# Стратегия за развитие и управление на водоснабдяването и канализацията в Република България 2014-2023г.



Supported by:



Federal Ministry  
for the Environment, Nature Conservation  
and Nuclear Safety

based on a decision of the German Bundestag



Deutsch-Bulgarische  
Industrie- und Handelskammer  
Германо-Българска  
индустриално-търговска камара



German Water  
Partnership

# ЕВРОПЕЙСКО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО

ДИРЕКТИВА (ЕС) 2020/2184 НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 16 декември 2020 година относно качеството на водата, предназначена за консумация от човека

Чл. 4 т.3 В съответствие с Директива 2000/60/ЕО държавите членки гарантират, че оценката на мащаба на течовете на тяхна територия и на потенциала за подобрения на намаляването на течовете се извършва чрез използване на рейтинговия метод на индекса за течове в инфраструктурата (ИТИ) или друг подходящ метод. При тази оценка се вземат предвид съответните здравни, екологични, технически и икономически аспекти и обхваща най-малко водоснабдителните дружества, доставящи най-малко 10 000 m<sup>3</sup> на ден или обслужващи най-малко 50 000 души.

Supported by:



Federal Ministry  
for the Environment, Nature Conservation  
and Nuclear Safety

based on a decision of the German Bundestag



Deutsch-Bulgarische  
Industrie- und Handelskammer  
Германо-Българска  
индустриално-търговска камара



German Water  
Partnership

# Българско законодателство

В България ВиК услугите се осъществяват съгласно изискванията на специализиран **„Закон за регулиране на водоснабдителните и канализационни услуги“ (ЗРВКУ)** от 25 февруари 2005 г., чието изпълнение е възложено на „Държавна комисия за енергийно и водно регулиране“. Една от целите на комисията е:

„Намаляване общите загуби на вода при експлоатация на водоснабдителните системи“ – чл. 4 (1) т. 5

Supported by:



Federal Ministry  
for the Environment, Nature Conservation  
and Nuclear Safety

based on a decision of the German Bundestag



Deutsch-Bulgarische  
Industrie- und Handelskammer  
Германо-Българска  
индустриално-търговска камара



German Water  
Partnership

# Закон за регулиране на водоснабдителните услуги

1

Методика за определяне на допустимите загуби на вода във водоснабдителните системи

2

Указания за прилагане на наредбата за регулиране на качеството на водоснабдителните и канализационните услуги

Указания за формата и съдържанието на информацията, необходима за изготвяне на 5 годишен бизнес план за развитието на ВиК операторите

Указания за формата и съдържанието на информацията, необходима за изготвяне на бизнес план за развитието на ВиК оператора

Supported by:



Federal Ministry  
for the Environment, Nature Conservation  
and Nuclear Safety

based on a decision of the German Bundestag



Deutsch-Bulgarische  
Industrie- und Handelskammer  
Германо-Българска  
индустриално-търговска камара



German Water  
Partnership



# ПРИЛОЖЕНИЕ № 4

|                                                     |                                  |                                           |                                                                    |                                                  |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Общо количество вода на входа на системата<br>$Q_4$ | Обща Законна консумация<br>$Q_5$ | Продадена фактурирана вода<br>$Q_3$       | Фактурирана измерена консумация на вода (вкл. Изнесена вода)       | Фактурирана и носеща приходи вода<br>$Q_3$       |
|                                                     |                                  |                                           | Фактурирана неизмерена консумация на вода                          |                                                  |
|                                                     |                                  | Продадена нефактури-рана вода<br>$Q_{3A}$ | Нефактурирана измерена консумация на вода                          | Вода Неносеща приходи (неотчетена вода)<br>$Q_9$ |
|                                                     | Общи загуби на вода<br>$Q_6$     | Търговски загуби на вода $Q_8$            | Нефактурирана неизмерена консумация на вода                        |                                                  |
|                                                     |                                  |                                           | Незаконна консумация                                               |                                                  |
|                                                     |                                  | Реални загуби на вода<br>$Q_7$            | Неточност при измерването                                          |                                                  |
|                                                     |                                  |                                           | Течове във водопроводите за сурова вода и загуби при пречистването |                                                  |
|                                                     |                                  |                                           | Течове в системата за пренос и разпределение                       |                                                  |
|                                                     |                                  |                                           | Течове и препълване на резервоарите за съхранение                  |                                                  |
|                                                     |                                  |                                           | Течове в сградните отклонения                                      |                                                  |

Supported by:



Federal Ministry  
for the Environment, Nature Conservation  
and Nuclear Safety



Deutsch-Bulgarische  
Industrie- und Handelskammer  
Германо-Българска  
индустриално-търговска камара



German Water  
Partnership

based on a decision of the German Bundestag

# Наредба № 4

от 14 септември 2004 г. за условията и реда за присъединяване на потребителите и за ползване на водоснабдителните и канализационните системи (изм. и доп. ДВ. бр.70 от 3 септември 2019 г.

Глава 3 Ползване на довеждащи водопроводи извън границите на урбанизираните територии

**Чл. 30. Изразходваната вода се отчита по водомера на водопроводното отклонение, а за сгради - етажна собственост - по общия водомер на водопроводното отклонение. Изразходваното вода се разпределя между потребителите в сграда - етажна собственост, въз основа на отчетите индивидуалните им водомери по реда на тази наредба, като в разпределението се включват всички разходи в общите части на сградата и загубите на вода в сградната водопроводна .**

Supported by:



Federal Ministry  
for the Environment, Nature Conservation  
and Nuclear Safety

based on a decision of the German Bundestag



Deutsch-Bulgarische  
Industrie- und Handelskammer  
Германо-Българска  
индустриално-търговска камара



German Water  
Partnership

# Подходи за намаляване на физическите загуби на вода



Supported by:



Federal Ministry  
for the Environment, Nature Conservation  
and Nuclear Safety



Deutsch-Bulgarische  
Industrie- und Handelskammer  
Германо-Българска  
индустриално-търговска камара



German Water  
Partnership

based on a decision of the German Bundestag

# Подходи за намаляване на търговските загуби на вода



Supported by:



Federal Ministry  
for the Environment, Nature Conservation  
and Nuclear Safety

based on a decision of the German Bundestag

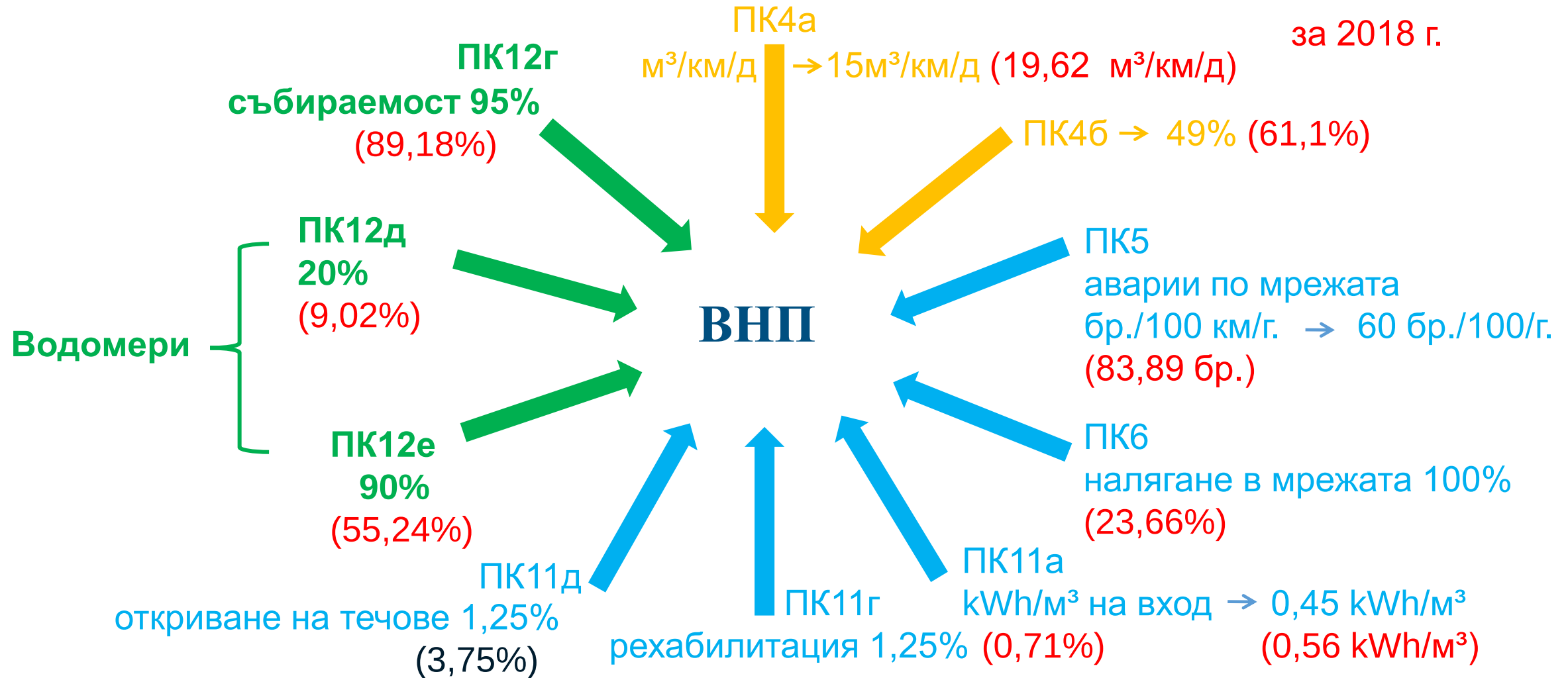


Deutsch-Bulgarische  
Industrie- und Handelskammer  
Германо-Българска  
индустриално-търговска камара



German Water  
Partnership

# ПОКАЗАТЕЛИ ЗА КАЧЕСТВО НА ОБСЛУЖВАНЕ И ВНП



Supported by:



Federal Ministry  
for the Environment, Nature Conservation  
and Nuclear Safety



Deutsch-Bulgarische  
Industrie- und Handelskammer  
Германо-Българска  
индустриално-търговска камара



German Water  
Partnership

based on a decision of the German Bundestag

# Негативни процеси

Изразяването на загубите с (%) продължава да създава грешна представа за реалния прогрес в управлението на водата неносеща приходи, поставя нереалистични цели и води до неподходящо стимулиране на тази основна дейност.

Кой казва, че изразяването чрез (%) от обема не е надеждно?

- „Доклад 26”, Обединено Кралство, 1980
- Германската асоциация за газ и вода (DVGW), Писмо W391, 1986
- “Управление на течовете”, Обединено Кралство, 1994
- Американска асоциация по водни проблеми – откриване на течове и комисия по осчетоводяване на водата, 1997
- Регулатор на водните услуги в Англия и Уелс (OFWAT), 1997
- Бюро по стандартите на Южна Африка, 1999

Supported by:



Federal Ministry  
for the Environment, Nature Conservation  
and Nuclear Safety

based on a decision of the German Bundestag



Deutsch-Bulgarische  
Industrie- und Handelskammer  
Германо-Българска  
индустриално-търговска камара



German Water  
Partnership



# Иновативни решения с IoT (LoRaWan)



Водоснабдяване на кв. Сеячи



Supported by:



Federal Ministry  
for the Environment, Nature Conservation  
and Nuclear Safety

based on a decision of the German Bundestag



Deutsch-Bulgarische  
Industrie- und Handelskammer  
Германо-Българска  
индустриално-търговска камара



German Water  
Partnership

# II РЕГИОНАЛЕН СЕМИНАР “НАМАЛЯВАНЕ ЗАГУБИТЕ НА ВОДА ВЪВ В и К ДРУЖЕСТВАТА” 2009 г.



Supported by:



Federal Ministry  
for the Environment, Nature Conservation  
and Nuclear Safety

based on a decision of the German Bundestag



Deutsch-Bulgarische  
Industrie- und Handelskammer  
Германо-Българска  
индустриално-търговска камара



German Water  
Partnership



# Състезание за откриване на течове



Supported by:



Federal Ministry  
for the Environment, Nature Conservation  
and Nuclear Safety

based on a decision of the German Bundestag



Deutsch-Bulgarische  
Industrie- und Handelskammer  
Германо-Българска  
индустриално-търговска камара



German Water  
Partnership

# Какво прави БАВ?

Публикува ръководства



Supported by:



Federal Ministry  
for the Environment, Nature Conservation  
and Nuclear Safety

based on a decision of the German Bundestag



Deutsch-Bulgarische  
Industrie- und Handelskammer  
Германо-Българска  
индустриално-търговска камара



German Water  
Partnership



**БЪЛГАРСКА  
Асоциация по  
Водите**

МЕЖДУНАРОДНА КОНФЕРЕНЦИЯ БУЛАКВА  
**НАМАЛЯВАНЕ ЗАГУБИТЕ НА ВОДА  
ВЪВ ВОДОСНАБДИТЕЛНИТЕ СИСТЕМИ**



23-24 септември 2021



София и/или онлайн



"Български ВиК холдинг" ЕАД



# Покана за участие

Научно-технически доклад / Рекламна презентация / Слушателско място

Благодаря за вниманието!

за контакти:

д-р инж. Атанас Паскалев

[a.paskalev@aquapartner.com](mailto:a.paskalev@aquapartner.com)

20 - 21 април 2021г.



German Water  
Partnership

Supported by:



Federal Ministry  
for the Environment, Nature Conservation  
and Nuclear Safety

based on a decision of the German Bundestag