

МНОГОЛЕТНЯЯ ДИНАМИКА ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ



Ковалева О.В.,
зав. кафедрой
экологии,
эксперт АСДЕМО

Актуальность



ГОМЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ФРАНЦИСКА СКОРИНЫ



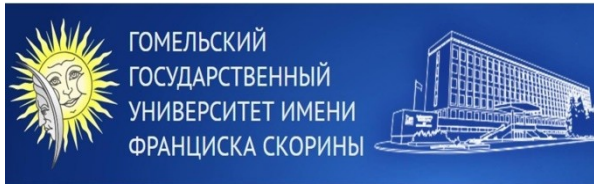
АСДЕМО

ассоциация детей и молодежи



Республика Беларусь богата водными ресурсами. Не зря ее называют «синеокой». Однако, все это богатство может служить нынешнему и будущим поколениям лишь при разумном отношении к нему.

Актуальность



Гомельская область – крупнейшая в Республике Беларусь. Ее площадь составляет 40,4 (для сравнения Минская область – 39,8) тыс. км², 6 % из которых приходится на поверхностные воды. По территории области протекает более 260 рек, насчитывается более 250 прудов, озер и водохранилищ. Гомельская область по обеспеченности водными ресурсами находится в достаточно благоприятных условиях.

Актуальность



ГОМЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ФРАНЦИСКА СКОРИНЫ



АСДЕМО

ассоциация детей и молодежи

Изменение границ агроклиматических областей Беларуси

1973 г.

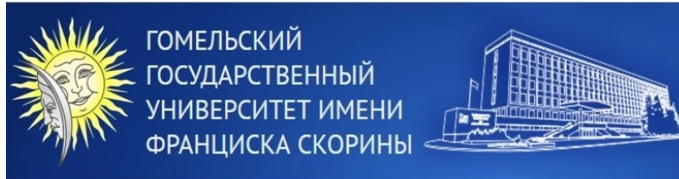


2015 г.



За 42 года в нашей стране
появилась новая
агроклиматическая зона.
На рисунке обозначена
оранжевым цветом

Цель

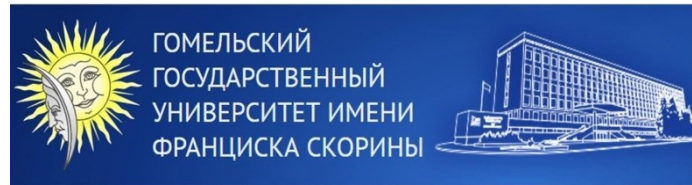


Территория Гомельской области включает 21 район с общей численностью населения 1375,3 тыс. человек, характеризующейся общей тенденцией к снижению. Численность населения в районах области варьирует от 11629 (Лоевский район) до 127464 человек (Мозырский район), а плотность населения изменяется от 6 (Брагинский район) до 48 человек на 1 км² (Мозырский район).



Основная **цель работы** заключалась в выявлении направлений динамики изъятия природных вод как на территории области в целом, так и в отдельных ее районах на основе данных Государственного водного кадастра.

Анализ и обобщение данных



За более чем 20-летний период отмечается тенденция к снижению объемов изъятия как поверхностных, так и подземных вод на территории Гомельской области.

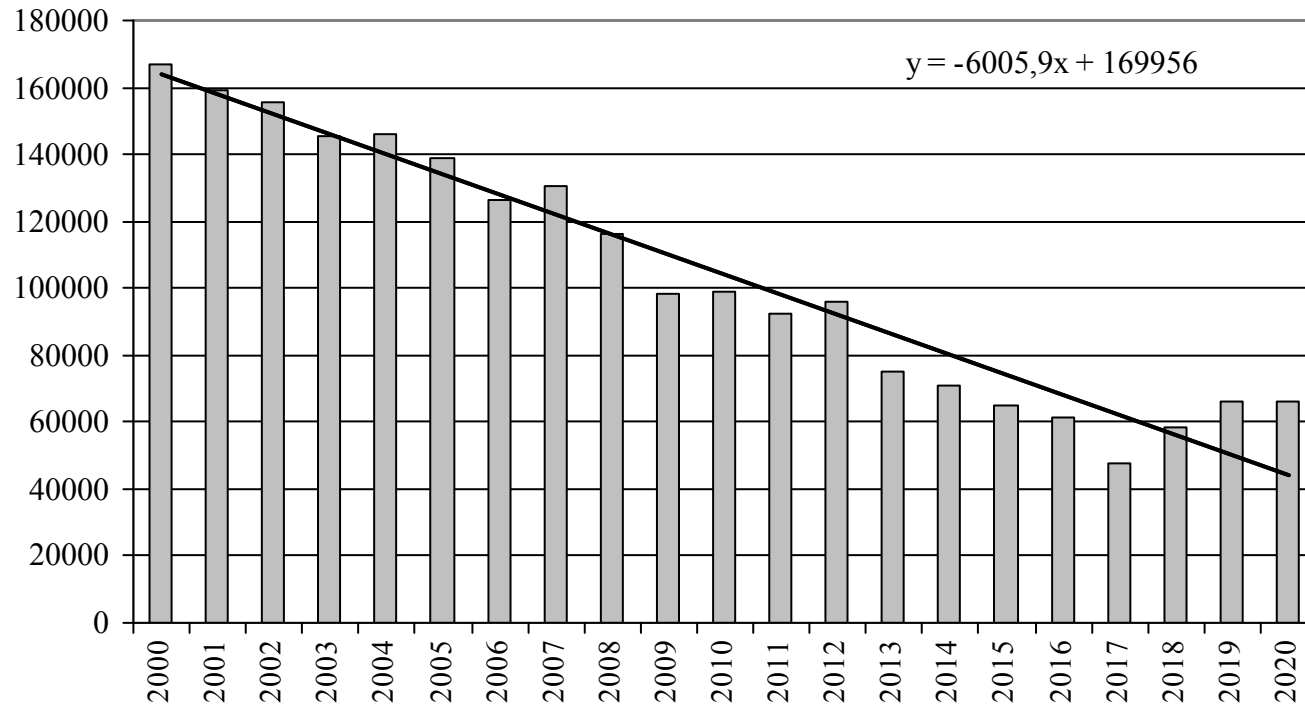


Рисунок 1 – Объем изъятия поверхностных вод на территории Гомельской области, тыс. м³

Анализ и обобщение данных

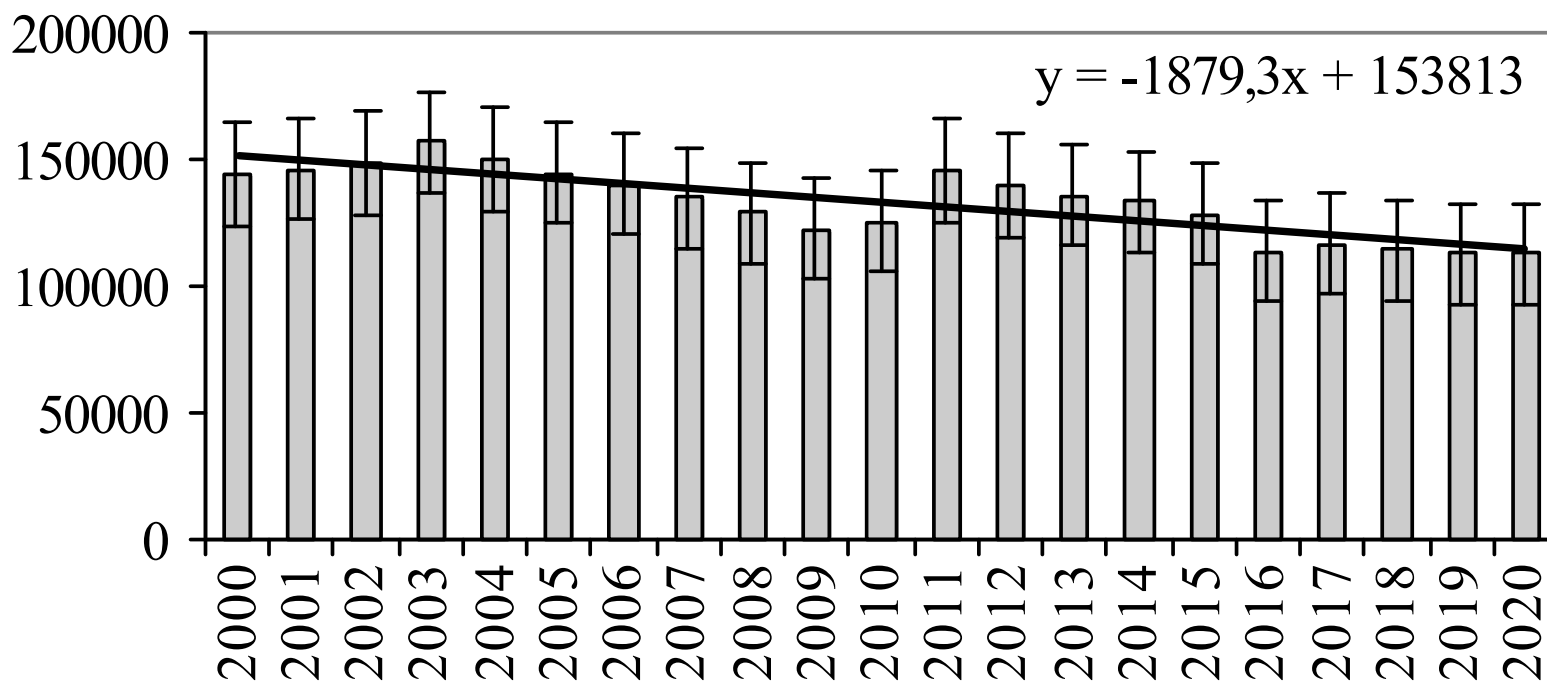
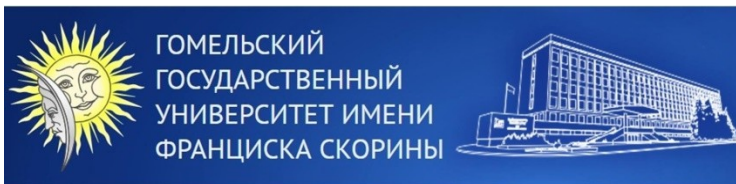
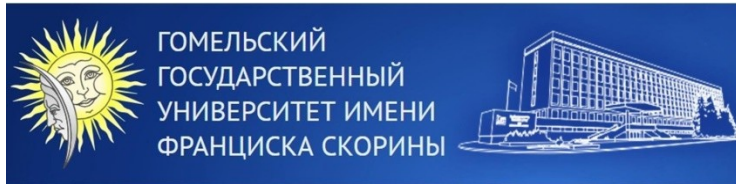


Рисунок 2 – Объем изъятия подземных вод на территории Гомельской области, тыс. м³

Анализ и обобщение данных

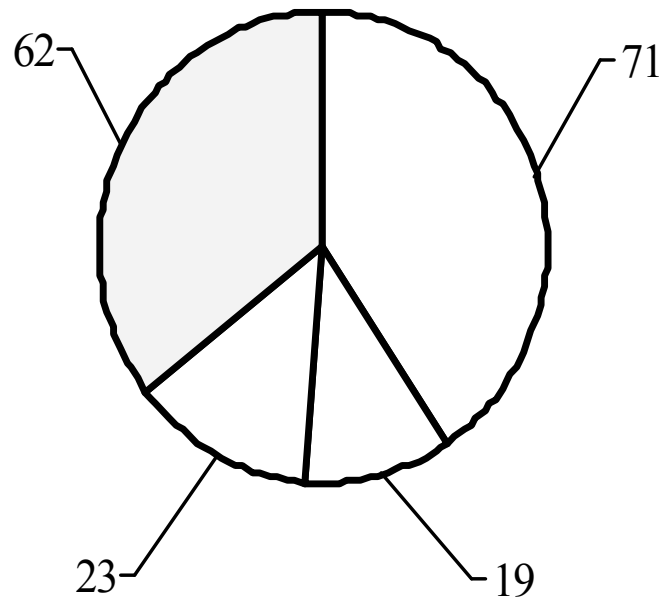
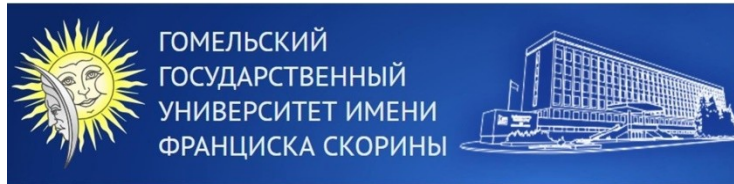


Объемы изъятия за двадцатилетний период составили: общий – 4798367,146 тыс. м³, поверхностных вод – 2115493,228 тыс. м³, подземных – 2682873,918 тыс.м³.

Среднемноголетние величины изъятия природных вод составили 239918,4 тыс.м³, поверхностных вод – 105774,7 тыс. м³, подземных – 134143,7 тыс. м³. То есть, многолетняя динамика позволяет заключить, что средняя доля подземных вод в общих объемах добычи составила 57,3 %.

При общей тенденции к снижению объемов изъятия природных вод, стоит отметить увеличение в общих объемах доли подземных вод. Так, в 2000 г. она составляла 46,3 %, в 2002 г. стала более половины – 52,0 %, постепенно повысилась до 70,8 % в 2017 г., снизилась до 66,2 % в 2018 г. и до 63,1 % в 2020 г. Таким образом, за двадцатилетний промежуток времени подземные воды стали преобладать в общем объеме изымаемых природных вод на территории Гомельской области.

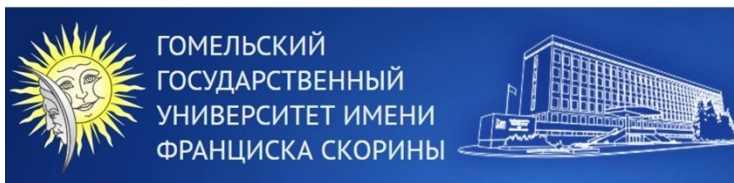
Анализ и обобщение данных



- Хозяйственно-питьевые нужды
- Нужды сельского хозяйства
- Нужды рыбоводства
- Нужды промышленности

Рисунок 3 – Использование изъятых поверхностных и подземных вод, млн. м³

Анализ и обобщение данных



Районы	Всего природных вод, тыс. м ³	Поверхностных вод, тыс. м ³	Подземных вод, тыс. м ³	Процент использования подземных вод
Брагинский	1094,558	0	1094,558	100,0
Буда-Кошелевский	3070,491	3068,462	2,029	99,9
Ветковский	1645,452	14,285	1631,167	99,0
Гомельский	6434,78	890,489	5544,291	86,0
Добрушский	5449,028	1530,269	3918,759	72,1
Ельский	1342,882	1,05	1341,832	99,9
Житковичский	17232,56	14735,35	2497,217	15,2
Жлобинский	13079,14	2005,552	11073,59	84,3
Калинковичский	6204,903	80,522	6124,381	98,7
Кормянский	1500,611	0	1500,611	100,0
Лельчицкий	1191,184	25,72	1216,904	98,5
Лоевский	1155,609	14,7	1140,909	98,7
Мозырский	4357,175	2801,749	1555,426	70,0
Наровлянский	1318,966	60,081	1258,885	96,2
Октябрьский	1396,612	6,0	1390,612	99,6
Петриковский	13879,83	11735,04	2144,791	15,85
Речицкий	12757,68	847,8412	11909,84	94,1
Рогачевский	6831,713	770,5868	6061,126	89,0
Светлогорский	51518,18	41156,6	10361,58	25,6
Хойникский	2575,264	27,45	2547,815	98,9
Чечерский	1365,947	0	1365,947	100,0

Анализ динамики изъятия природных вод по районам Гомельской области показал следующее.

Анализ и обобщение данных



ГОМЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ФРАНЦИСКА СКОРИНЫ



АСДЕМО

ассоциация детей и молодежи

Наименьшим уровнем использования подземных вод характеризуется Житковичский район – их доля в общем водопотреблении составляет 15,2 %. Немногоим более (15,85 %) этот показатель наблюдается в Петриковском районе, чуть более чем в 1,5 раза он выше в Светлогорском районе – 25,6 %. В остальных районах Гомельской области, составляющих более 85 %, доля добычи подземных вод в общих объемах изъятия превышает 70 %. При этом, в трех районах области (14,2 %) – Брагинском, Кормянском и Чечерском – водопотребление осуществляется исключительно за счет подземных источников водоснабжения. Еще часть районов, а именно 43 %, приближаются к данному показателю – доля добычи подземных вод в общих объемах изъятия природных вод на их территории составляет более 95 %. Стоит отметить, что в отдельные годы и даже интервалы, водоснабжение в этих районах осуществлялось исключительно из подземных источников, однако, среднесноголетние величины немного «сглаживают» этот показатель.



Анализ и обобщение данных

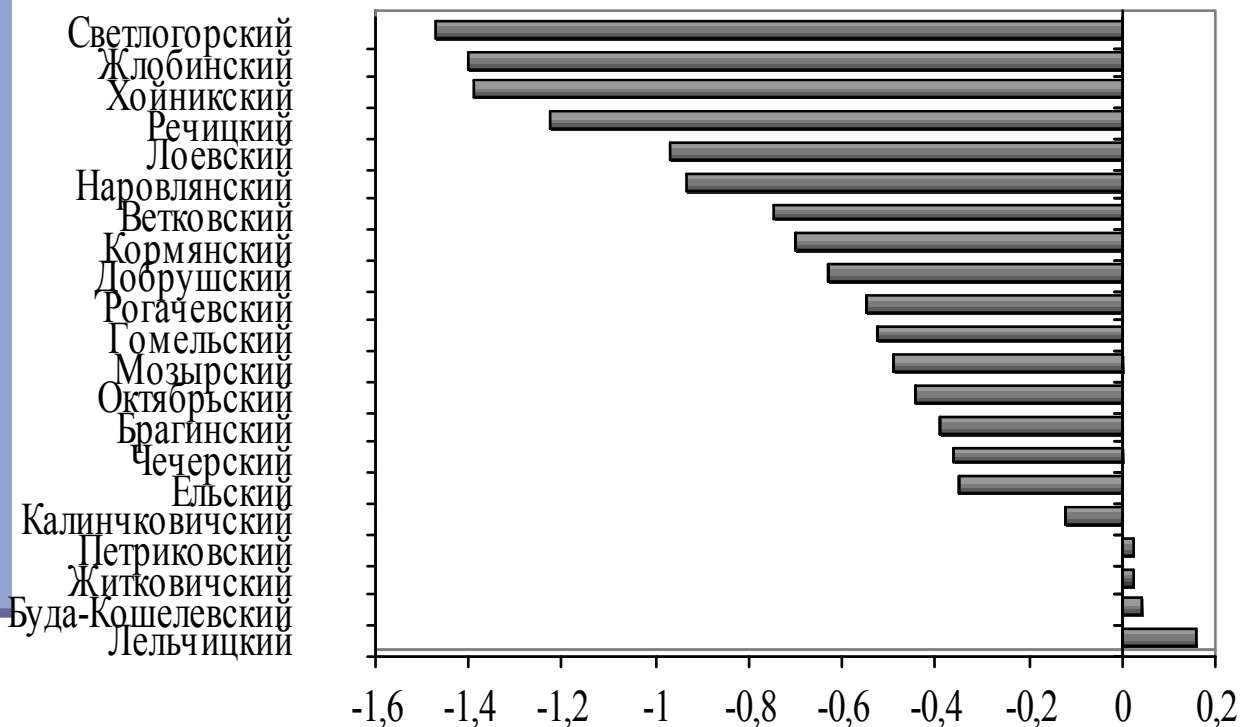


ГОМЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ФРАНЦИСКА СКОРИНЫ



АСДЕМО

ассоциация детей и молодежи



Анализ динамики изъятия природных вод по районам Гомельской области показал на увеличение объемов изъятия подземных вод по сравнению с 2019 г. отмечено для следующих районов: Лельчицкий (0,16 %), Буда-Кошелевский (0,04 %), Житковичский (0,023 %), Петриковский (0,022 %). Для остальных 17 районов области характерно снижение количества изымаемых подземных вод в среднем на 0,75 %. При этом, наименьшее снижение показателя наблюдается в Ельском районе (0,35 %), наибольшее – в Светлогорском районе (1,47 %).

Рисунок 4 – Динамика изъятия подземных вод по районам в отношении 2019 г., %

Анализ и обобщение данных

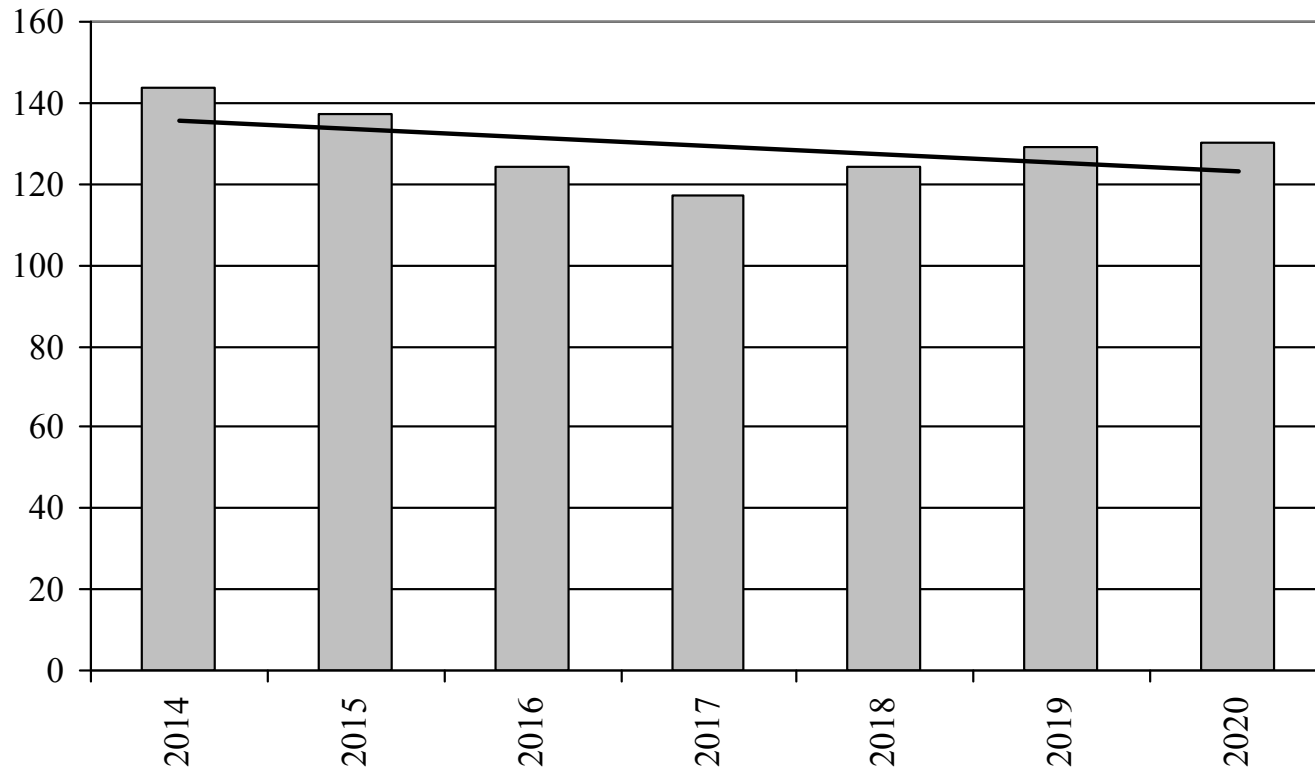
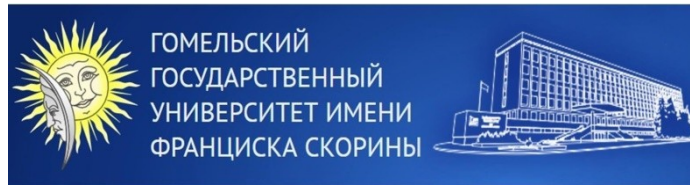


Рисунок 5 – Добыча (изъятие) воды из природных источников в расчете на душу населения, м³

Выводы



ГОМЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ФРАНЦИСКА СКОРИНЫ



АСДЕМО

ассоциация детей и молодежи



Таким образом, на фоне снижения общего количества изымаемых природных вод для Гомельской области характерно увеличение доли добываемых подземных вод.

В четырех районах области отмечено возрастание объемов изымаемых подземных вод по сравнению с 2019 г.

Несмотря на тенденцию к снижению численности населения, в области отмечается рост объемов добываемых природных вод в расчете на душу населения.

A large, heart-shaped splash of clear water is the central focus, set against a bright blue sky. Inside the heart, a lush green tree stands on a small island of land. Below the tree, there is a patch of green grass and a field of colorful flowers, including purple and yellow blooms. A small, vibrant butterfly is visible in the upper right corner of the splash. The overall scene is bright and cheerful, symbolizing nature and care.

**Спасибо
за внимание**