



**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ГОРОДА МОСКВЫ**
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение города Москвы
«Колледж малого бизнеса № 4»
(ГБПОУ КМБ № 4)

Отчёт по лабораторной работе №3

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование
Форма обучения: очная
Студент: Межибор Ярослав Евгеньевич
Группа: ИПО-21.24
Проверил: Рыбаков Александр Сергеевич

Москва, 2025 г.

Цели:

Научиться фильтровать данные в таблицах с помощью условий, освоить работу с логическими операторами и специальными предикатами SQL, чтобы выводить не все записи подряд, а только те, которые подходят под конкретные требования.

Задачи:

- Попрактиковаться в использовании оператора WHERE для сравнения значений в столбцах.
- Изучить работу предикатов BETWEEN (для диапазонов), IN (для списков) и LIKE (для поиска по шаблону/тексту).
- Научиться комбинировать условия с помощью логических связок AND, OR и NOT.
- Разобраться, как работать с пустыми значениями через IS NULL.

Ход работы:

```
1 SELECT Название
2     , Столица
3     , Площадь
4     , Население
5     , Континент
6 FROM Страны
7 WHERE
8     Площадь > 1000000
9
10
```

100 % Проблемы не найдены. Стр: 1, Симв: 1 | Смешанный | CRLF | UTF-8

Результаты Сообщения

	Название	Столица	Площадь	Население	Континент
1	Алжир	Алжир	2381740	39013722	Африка
2	Ангола	Луанда	1246700	25831000	Африка
3	Аргентина	Буэнос-Айрес	2766890	43847000	Южная Америка
4	Боливия	Сукре	1098580	10985059	Южная Америка
5	Бразилия	Бразилиа	8511965	206081432	Южная Америка

Запрос успешно выполнен. (localdb)\MSSQLLocalDB (17... | HUAWEL_LAPTOP\yarom (54) | Страны | 00:00:00 | Строка: 1, столбец: 1 | 5 строки

Рис. 1. Запрос, выводящий список стран, площадь которых больше 1 млн. кв. км

```

1  SELECT Название
2      ,Столица
3      ,Площадь
4      ,Население
5      ,Континент
6  FROM
7      Страны
8  WHERE
9      Население !> 1000000
10

```

100 % Проблемы не найдены. Стр: 1, Симв: 1 Смешанный CRLF UTF-8

Результаты Сообщения

	Название	Столица	Площадь	Население	Континент
1	Белиз	Бельмопан	22966	377968	Северная Америка
2	Бутан	Тхимпху	47000	784000	Азия

Запрос успешно выполнен. (localdb)\MSSQLLocalDB (17... HUAWEI_LAPTOP\yarom (51) Страны 00:00:00 Строка: 1, столбец: 1 2 строки

Рис. 2. Запрос, выводящий список стран, население которых не больше 1 млн. чел.

```

1  SELECT Название
2      ,Столица
3      ,Площадь
4      ,Население
5      ,Континент
6  FROM
7      Страны
8  WHERE
9      Континент = 'Африка'

```

100 % Проблемы не найдены. Стр: 1, Симв: 1 Смешанный CRLF UTF-8

Результаты Сообщения

	Название	Столица	Площадь	Население	Континент
--	----------	---------	---------	-----------	-----------

Запрос успешно выполнен. (localdb)\MSSQLLocalDB (17... HUAWEI_LAPTOP\yarom (51) Страны 00:00:00 Строка: 1, столбец: 1 0 строки

Рис. 3. Запрос, выводящий список африканских стран

```

1  SELECT Название
2      , Столица
3      , Площадь
4      , Население
5      , Континент
6  FROM
7      Страны
8  WHERE
9      Континент != 'Европа'
10

```

100 % Проблемы не найдены. Стр: 1, Симв: 1 Смешанный CRLF UTF-8

Результаты Сообщения

	Название	Столица	Площадь	Население	Континент
1	Австрия	Вена	83858	8741753	Европа
2	Азербайджан	Баку	86600	9705600	Азия
3	Албания	Тирана	28748	2866026	Европа
4	Алжир	Алжир	2381740	39813722	Африка
5	Ангولا	Луанда	1246700	25831000	Африка
6	Аргентина	Буэнос-Айрес	2766890	43847000	Южная Америка
7	Афганистан	Кабул	647500	29822848	Азия
8	Бангладеш	Дакка	144000	160221000	Азия
9	Бахрейн	Манама	701	1397000	Азия
10	Белиз	Бельмопан	22966	377968	Северная Америка
11	Белоруссия	Минск	207595	9498400	Европа
12	Бельгия	Брюссель	30528	11250585	Европа
13	Бенин	Порто-Ново	112620	11167000	Африка
14	Болгария	София	110910	7153784	Европа
15	Боливия	Сукре	1098590	10985059	Южная Америка
16	Ботсвана	Габороне	600370	2209208	Африка
17	Бразилия	Бразилиа	8511965	206081432	Южная Америка
18	Буркина-Фасо	Уагадугу	274200	19034397	Африка
19	Бутан	Тхимпху	47000	784000	Азия
20	Вануату	Порто-Вила	744820	65341183	Азия

Запрос успешно выполнен. (localdb)\MSSQLLocalDB (17... HUAWEI_LAPTOP\yarom (52) Страны 00:00:00 Строка: 1, столбец: 1 24 строки

Рис. 4. Запрос, выводящий список всех стран, кроме европейских

```

1  SELECT Название
2      , Столица
3      , Площадь
4      , Население
5      , Континент
6  FROM
7      Страны
8  WHERE
9      (Население > 1000000) AND (Площадь < 100000)

```

100 % Проблемы не найдены. Стр: 1, Симв: 1 Смешанный CRLF UTF-8

Результаты Сообщения

	Название	Столица	Площадь	Население	Континент
1	Австрия	Вена	83858	8741753	Европа
2	Азербайджан	Баку	86600	9705600	Азия
3	Албания	Тирана	28748	2866026	Европа
4	Бахрейн	Манама	701	1397000	Азия
5	Бельгия	Брюссель	30528	11250585	Европа
6	Венгрия	Будапешт	93030	9830485	Европа
7	Восточный Тимор	Дили	14874	1167242	Азия

Запрос успешно выполнен. (localdb)\MSSQLLocalDB (17... HUAWEI_LAPTOP\yarom (52) Страны 00:00:00 Строка: 1, столбец: 1 7 строки

Рис. 5. Запрос, выводящий список стран, население которых больше 1 млн. чел., а площадь меньше 100 тыс. кв. км

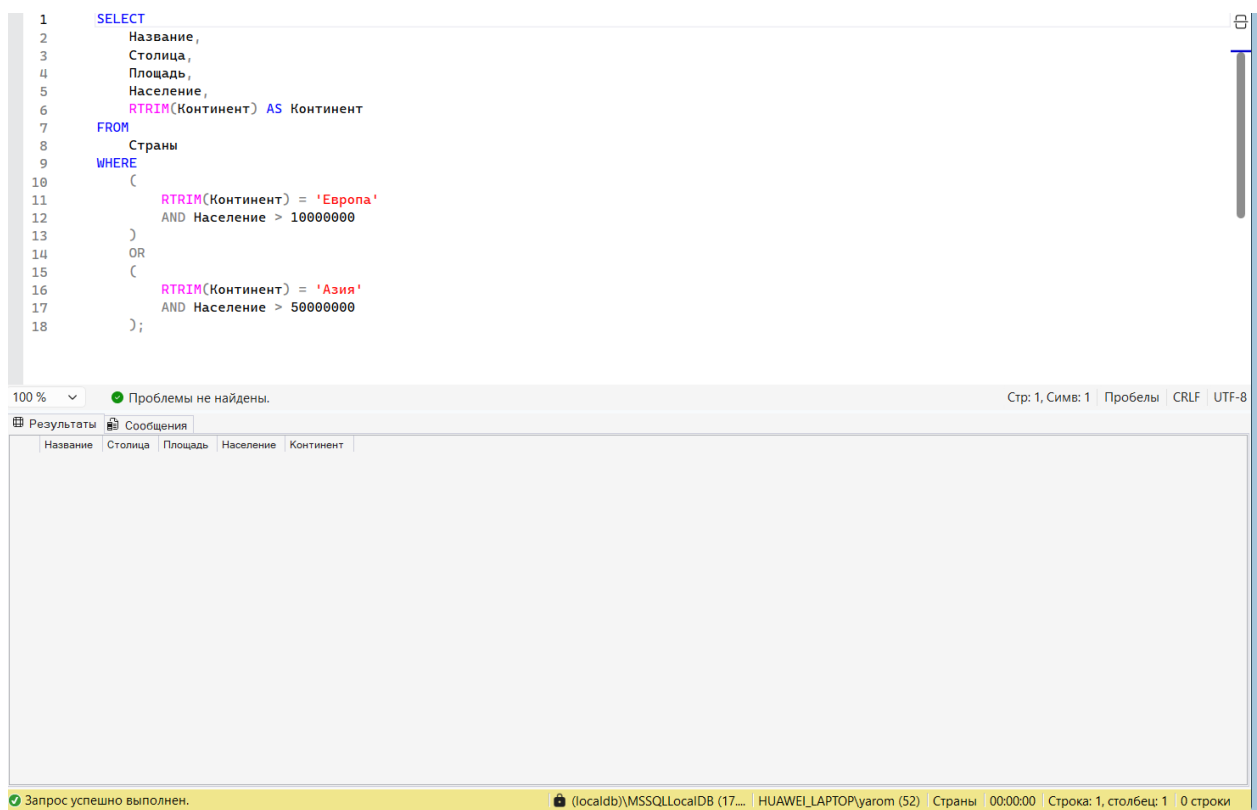


Рис. 6. Запрос, выводящий список стран, которые находятся в Европе и их население больше 10 млн. чел., или находятся в Азии, а население больше 50 млн. чел.

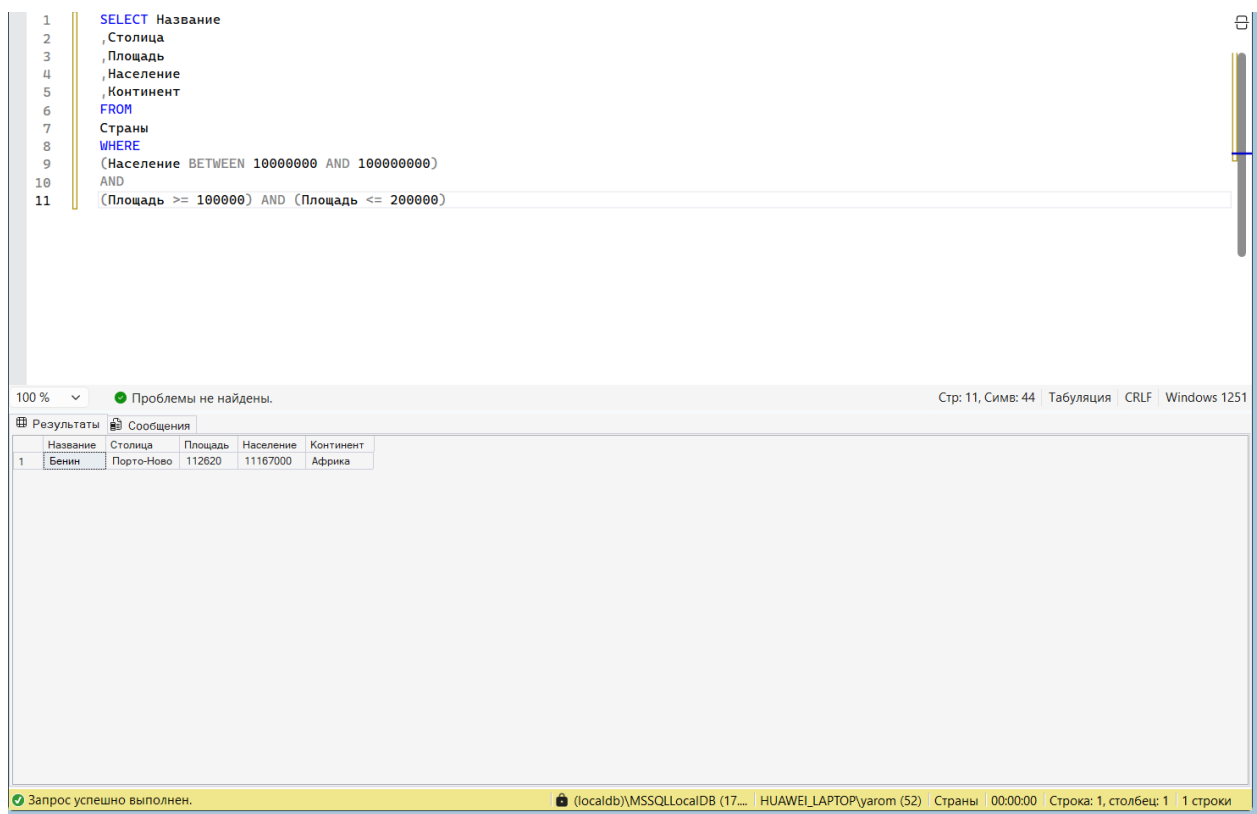


Рис. 7. Запрос, выводящий список стран, население которых от 10 до 100 млн. чел., а площадь от 100 до 200 тыс. кв. км

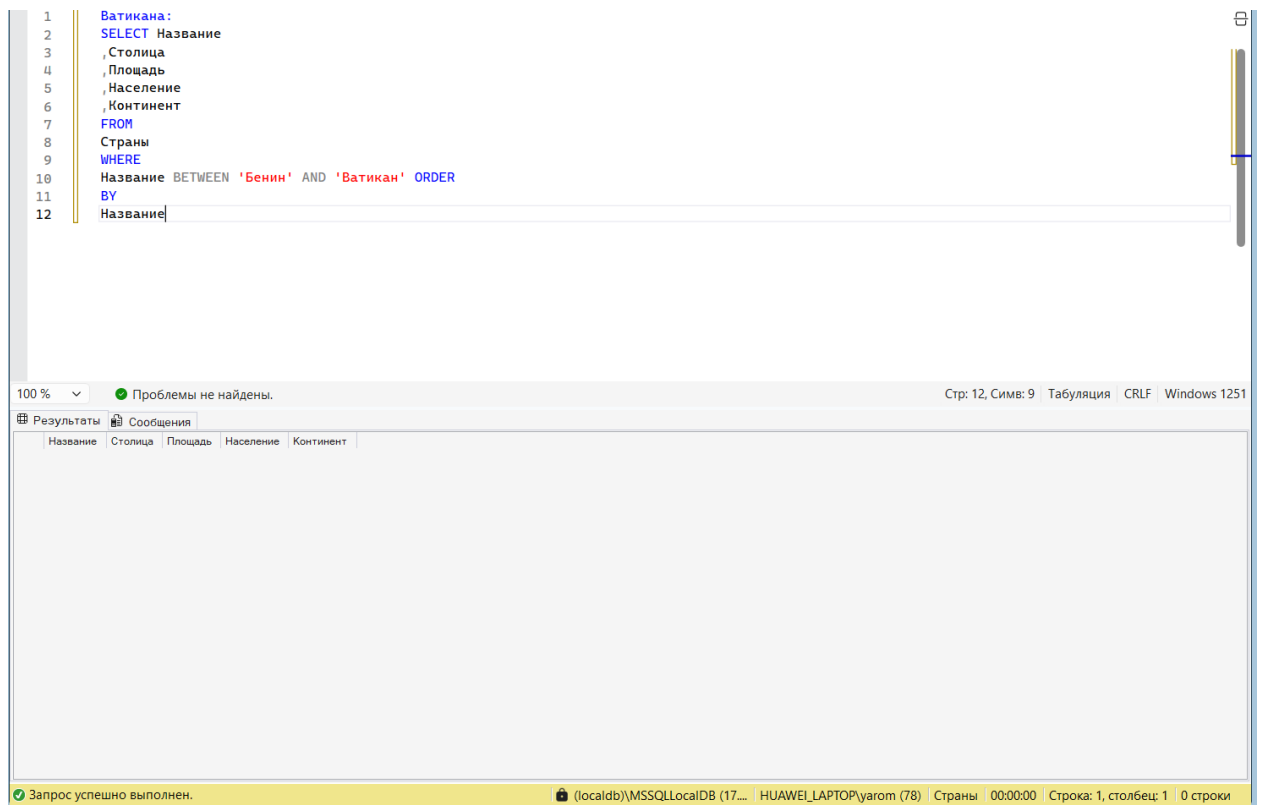


Рис. 8. Запрос, выводящий отсортированный в алфавитном порядке список стран от Бенина до Ватикана

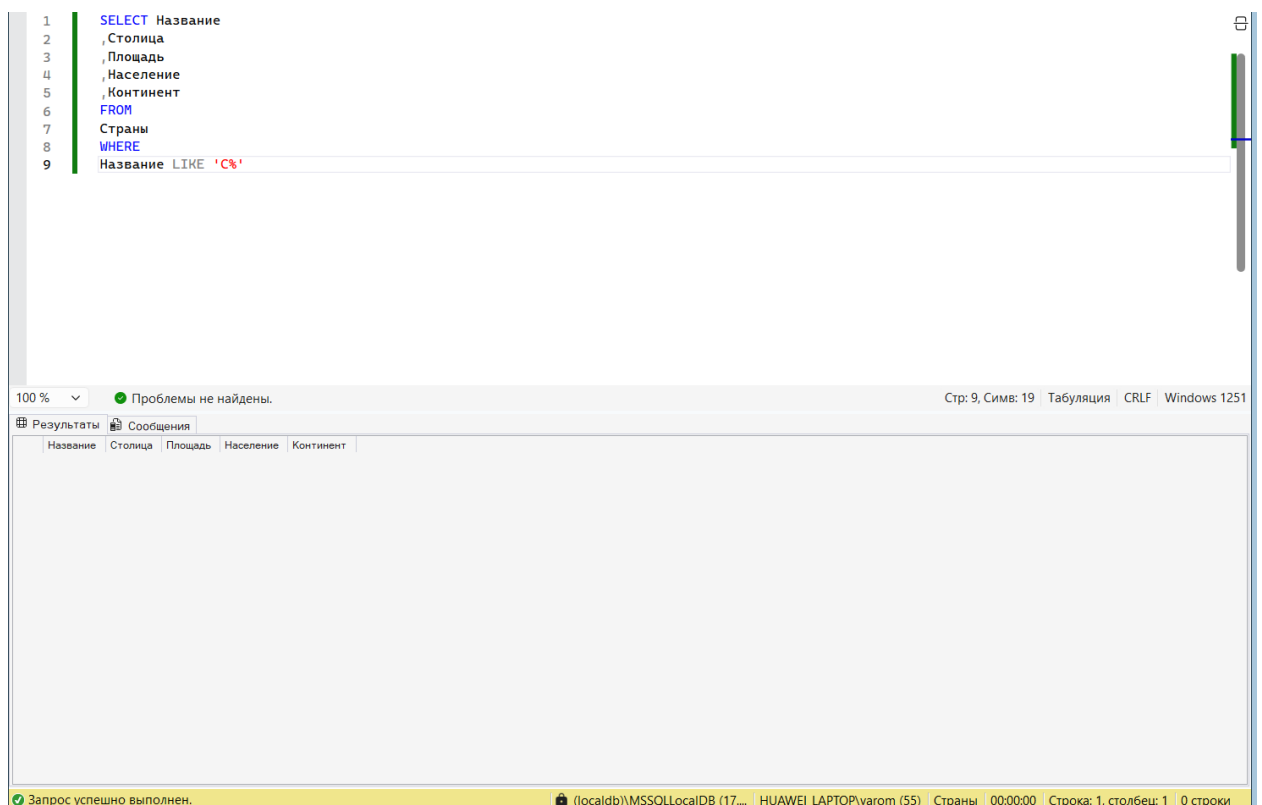


Рис. 9. Запрос, выводящий список стран, название которых начинается с буквы «С»

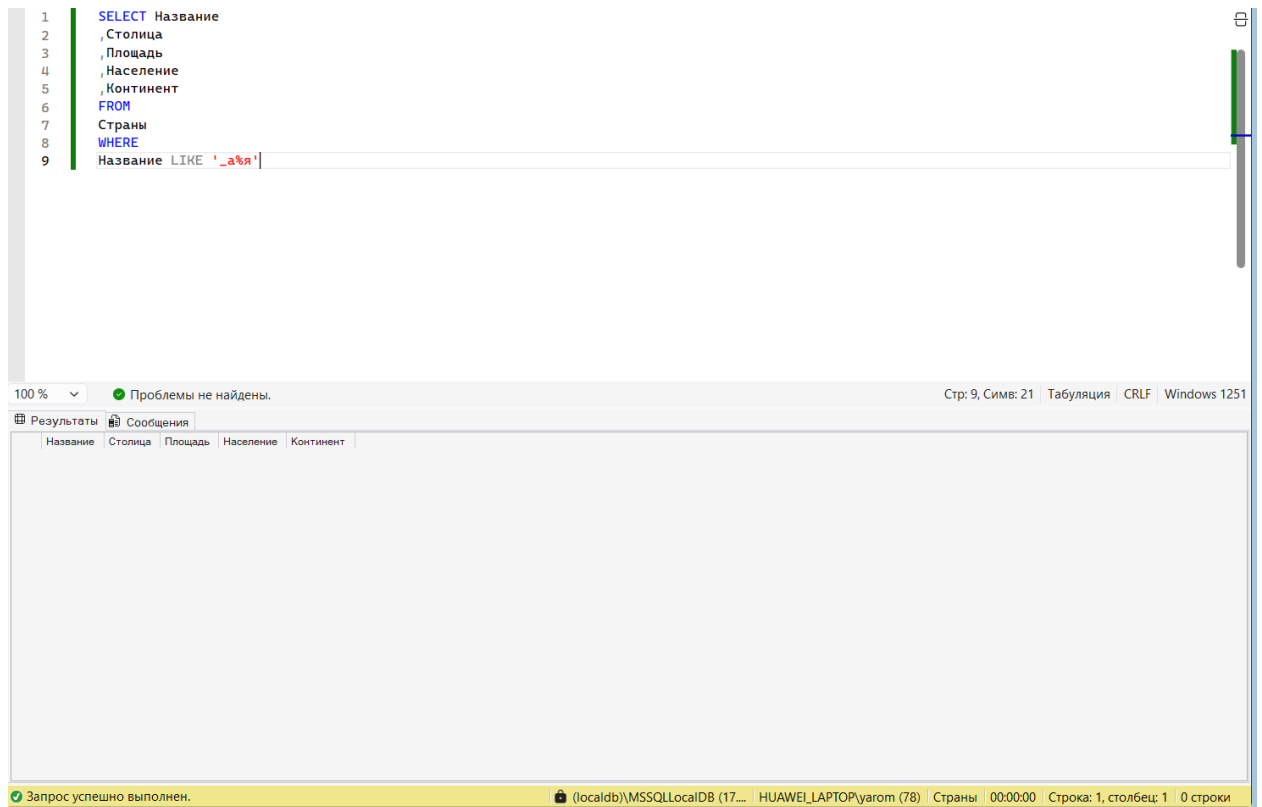


Рис. 10. Запрос, выводящий список стран, в названии которых вторая буква – «а», а последняя – «я»

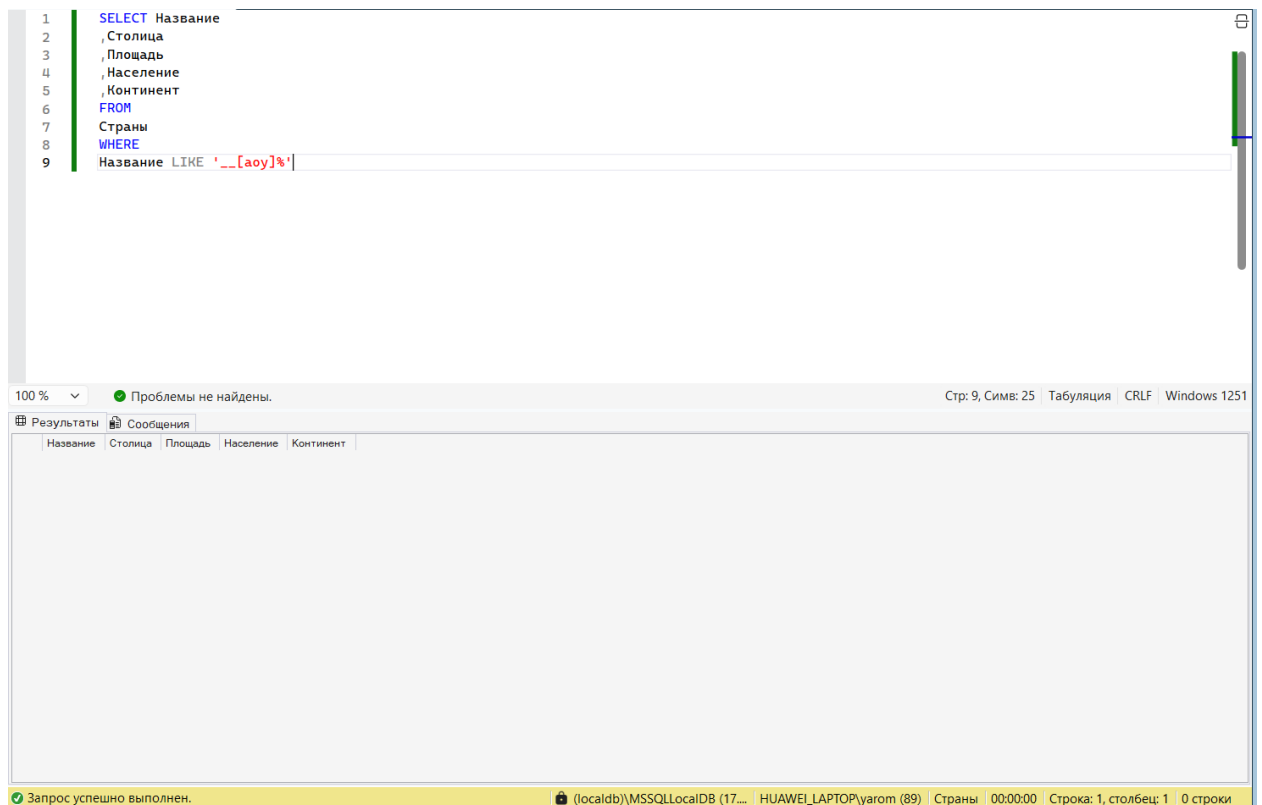


Рис. 11. Запрос, выводящий список стран, в названии которых третья буква – «а», «о» или «у»

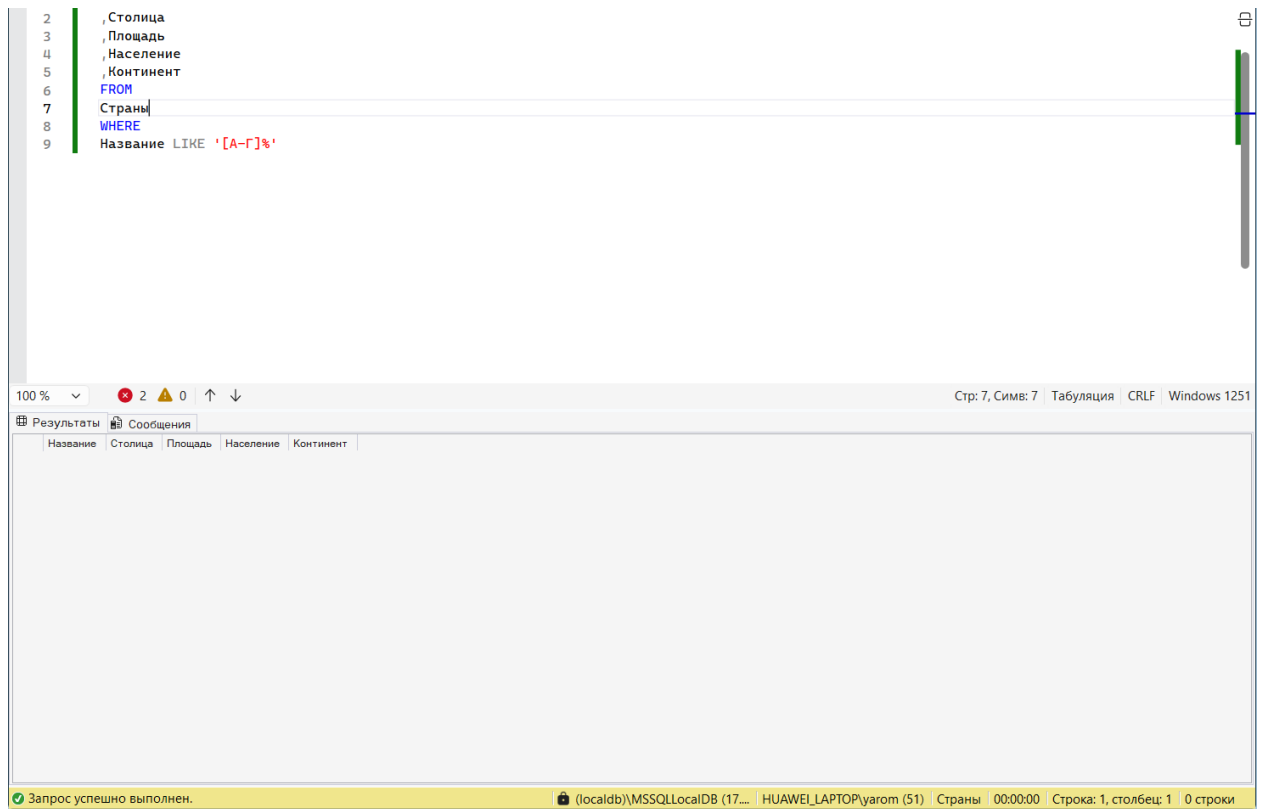


Рис. 12. Запрос, выводящий список стран, название которых начинается с буквы от «А» до «Г»

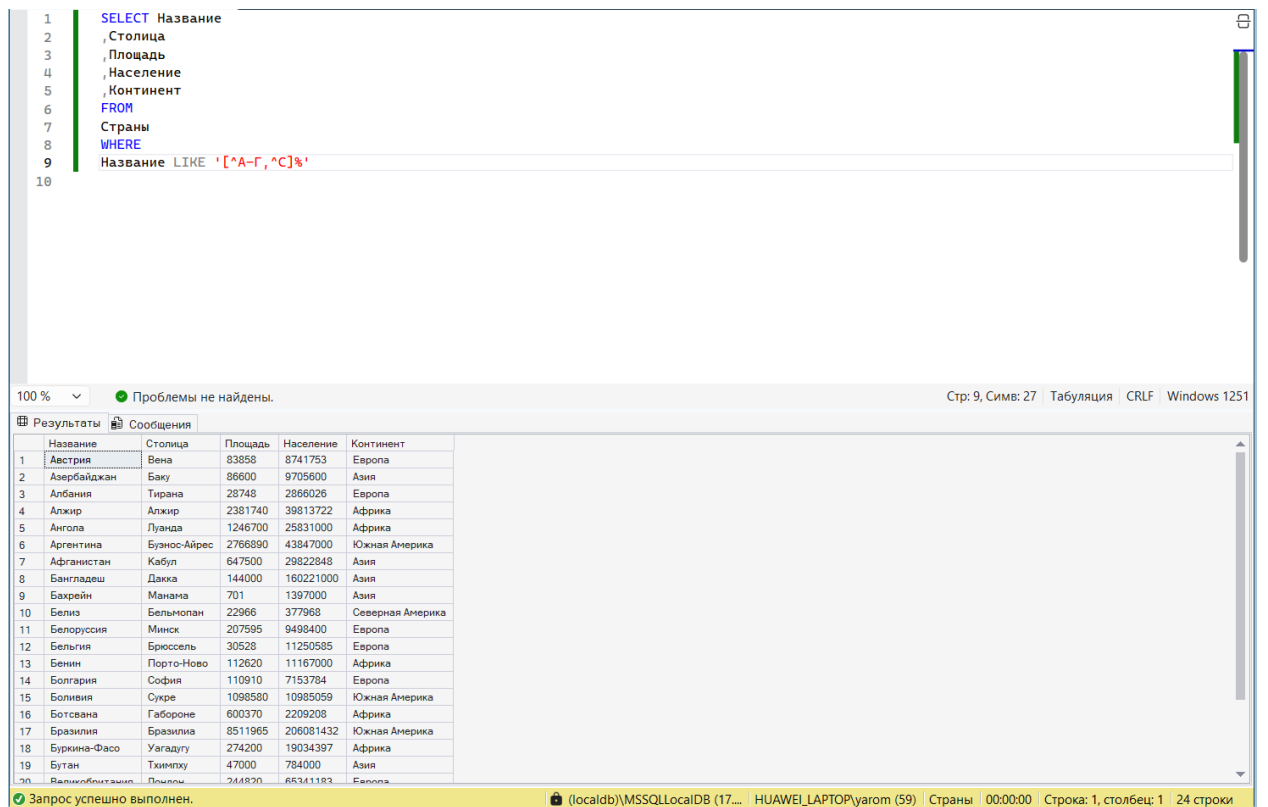


Рис. 13. Запрос, выводящий список стран, название которых не начинается с буквы от «А» до «Г» или с буквы «С»

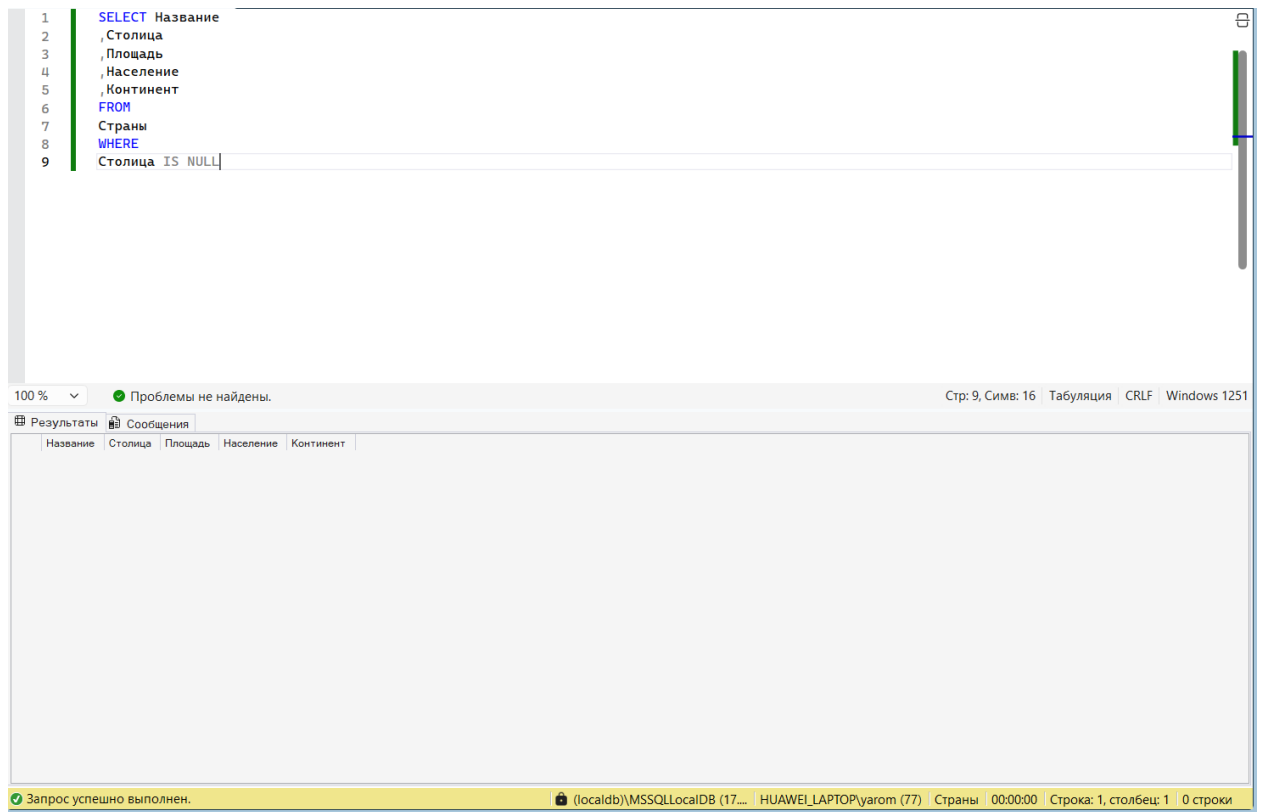


Рис. 14. Запрос, выводящий список стран, столицы которых не введены в базу

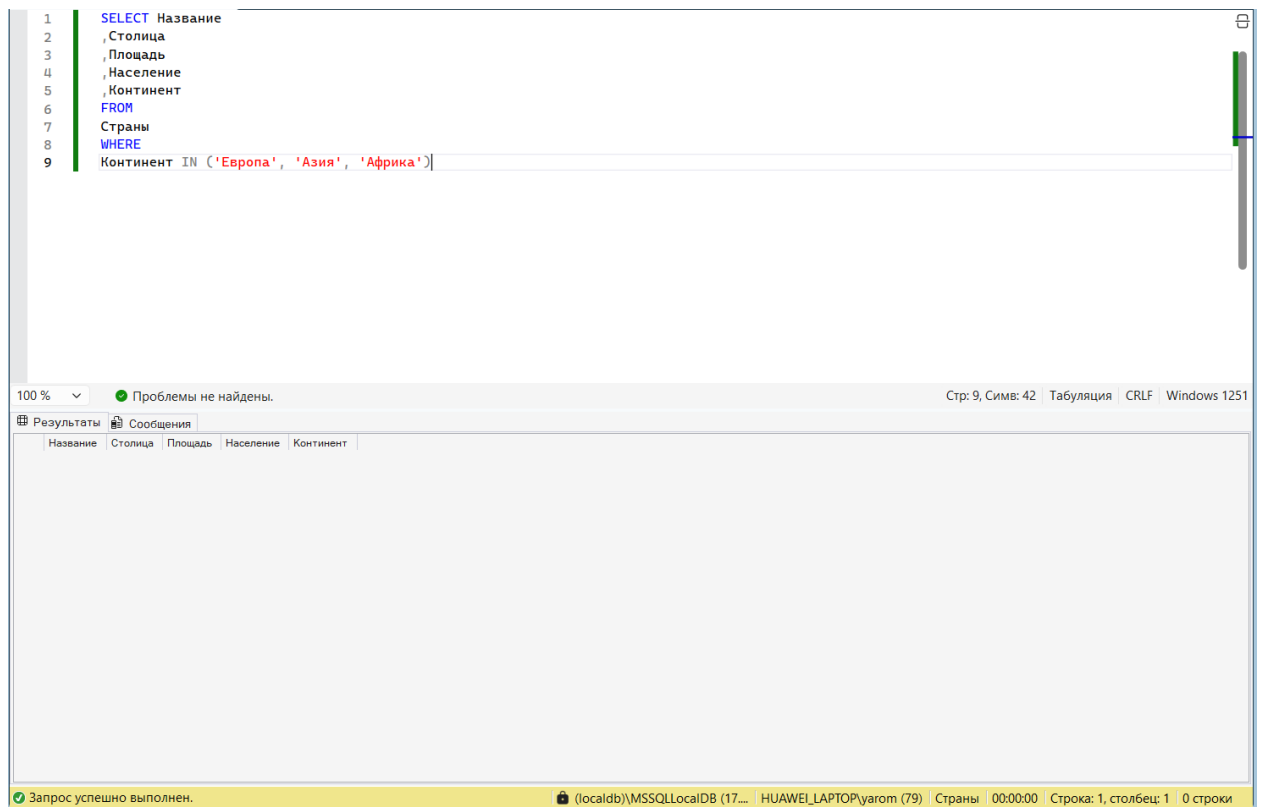


Рис. 15. Запрос, выводящий список европейских, азиатских и африканских стран

```

1  SELECT TOP 5
2      Название,
3      Столица,
4      Площадь
5  FROM
6      Страны
7  ORDER BY
8      Площадь DESC;

```

100 % Проблемы не найдены. Стр: 8, Симв: 18 Пробелы CRLF Windows 1251

Результаты Сообщения

	Название	Столица	Площадь
1	Венгрия	Будапешт	93030
2	Венесуэла	Каракас	912050
3	Азербайджан	Баку	86600
4	Бразилия	Бразилиа	8511965
5	Австрия	Вена	83858

Запрос успешно выполнен. (localdb)\MSSQLLocalDB (17... HUAWEI_LAPTOP\yarom (81) Страны 00:00:00 Строка: 1, столбец: 1 5 строки

Рис. 16. Запрос, выводящий названия и столицы пяти наибольших стран по площади

```

1  SELECT
2      Название,
3      Столица,
4      Площадь,
5      Население,
6      Континент
7  FROM
8      Страны
9  WHERE
10     Континент = 'Африка'
11     AND Население <= 1000000;

```

100 % Проблемы не найдены. Стр: 11, Симв: 30 Пробелы CRLF Windows 1251

Результаты Сообщения

	Название	Столица	Площадь	Население	Континент
--	----------	---------	---------	-----------	-----------

Запрос успешно выполнен. (localdb)\MSSQLLocalDB (17... HUAWEI_LAPTOP\yarom (52) Страны 00:00:00 Строка: 1, столбец: 1 0 строки

Рис. 17. Запрос, выводящий список африканских стран, население которых не превышает 1 млн. чел.

```

1  SELECT
2      Название,
3      Население,
4      Площадь,
5      Континент
6  FROM
7      Страны
8  WHERE
9      Население > 5000000
10     AND Площадь < 100000
11     AND Континент != N'Европа';

```

100 % 1 0 ↑ ↓ Стр: 11, Симв: 32 Пробелы CRLF Windows 1251

Результаты Сообщения

	Название	Население	Площадь	Континент
1	Азербайджан	9705600	86600	Азия

Запрос успешно выполнен. (localdb)\MSSQLLocalDB (17... HUAWEI_LAPTOP\yarom (82) Страны 00:00:00 Строка: 1, столбец: 1 1 строки

Рис. 18. Запрос, выводящий список стран, население которых больше 5 млн. чел., а площадь меньше 100 тыс. кв. км, и они расположены не в Европе

```

1  SELECT
2      Название,
3      Население,
4      Континент
5  FROM
6      Страны
7  WHERE
8      (Континент IN (N'Северная Америка', N'Южная Америка') AND Население > 20000000)
9      OR
10     (Континент = N'Африка' AND Население > 30000000);

```

100 % Проблемы не найдены. Стр: 10, Симв: 54 Пробелы CRLF Windows 1251

Результаты Сообщения

	Название	Население	Континент
1	Алжир	39813722	Африка
2	Аргентина	43847000	Южная Америка
3	Бразилия	206081432	Южная Америка
4	Венесуэла	31028637	Южная Америка

Запрос успешно выполнен. (localdb)\MSSQLLocalDB (17... HUAWEI_LAPTOP\yarom (56) Страны 00:00:00 Строка: 1, столбец: 1 4 строки

Рис. 19. Запрос, выводящий список стран Северной и Южной Америки, население которых больше 20 млн. чел., или стран Африки, у которых население больше 30 млн. чел

```

1  SELECT
2  Название,
3  Столица,
4  Площадь,
5  Население,
6  Континент
7  FROM
8  Страны
9  WHERE
10 (Население BETWEEN 10000000 AND 100000000)
11 AND (Площадь <= 500000);

```

100 % Проблемы не найдены. Стр: 11, Симв: 29 Пробелы CRLF Windows 1251

Результаты Сообщения

	Название	Столица	Площадь	Население	Континент
1	Бельгия	Брюссель	30528	11250585	Европа
2	Бенин	Порто-Ново	112620	11167000	Африка
3	Буркина-Фасо	Уагадугу	274200	19034397	Африка
4	Великобритания	Лондон	244820	65341183	Европа
5	Вьетнам	Ханой	329560	91713300	Азия

Запрос успешно выполнен. (localdb)\MSSQLLocalDB (17... HUAWEI_LAPTOP\yarom (93) Страны 00:00:00 Строка: 1, столбец: 1 5 строки

Рис. 20. Запрос, выводящий список стран, население которых составляет от 10 до 100 млн. чел., а площадь не больше 500 тыс. кв. км.

```

1  SELECT
2  Название,
3  Континент
4  FROM
5  Страны
6  WHERE
7  Название NOT LIKE N'К%';

```

100 % Проблемы не найдены. Стр: 7, Симв: 29 Пробелы CRLF Windows 1251

Результаты Сообщения

	Название	Континент
1	Австрия	Европа
2	Азербайджан	Азия
3	Албания	Европа
4	Алжир	Африка
5	Ангола	Африка
6	Аргентина	Южная Америка
7	Афганистан	Азия
8	Бангладеш	Азия
9	Бахрейн	Азия
10	Белиз	Северная Америка
11	Белоруссия	Европа
12	Бельгия	Европа
13	Бенин	Африка
14	Болгария	Европа
15	Боливия	Южная Америка
16	Ботсвана	Африка
17	Бразилия	Южная Америка
18	Буркина-Фасо	Африка
19	Бутан	Азия
20	Великобритания	Европа

Запрос успешно выполнен. (localdb)\MSSQLLocalDB (17... HUAWEI_LAPTOP\yarom (94) Страны 00:00:00 Строка: 1, столбец: 1 24 строки

Рис. 21. Запрос, выводящий список стран, названия которых не начинаются с буквы «К»

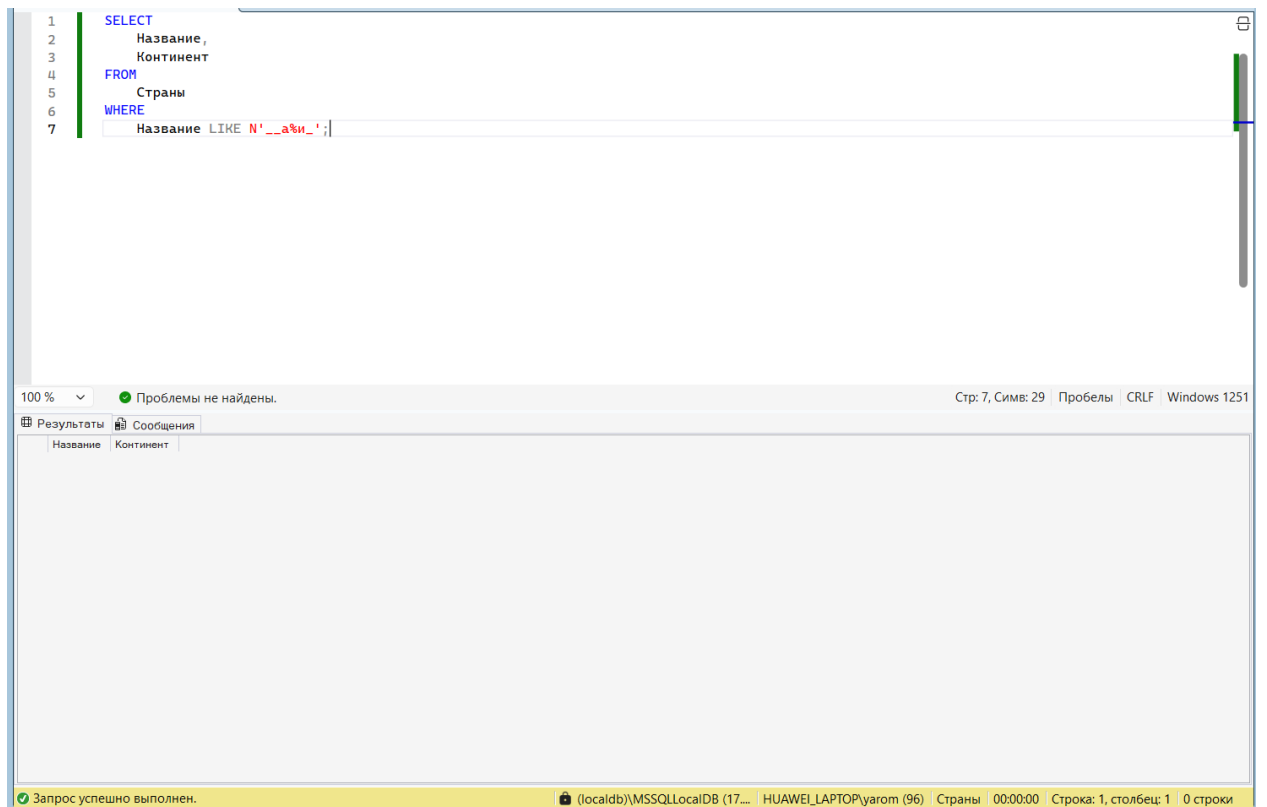


Рис. 22. Запрос, выводящий список стран, в названии которых третья буква – «а», а предпоследняя – «и»

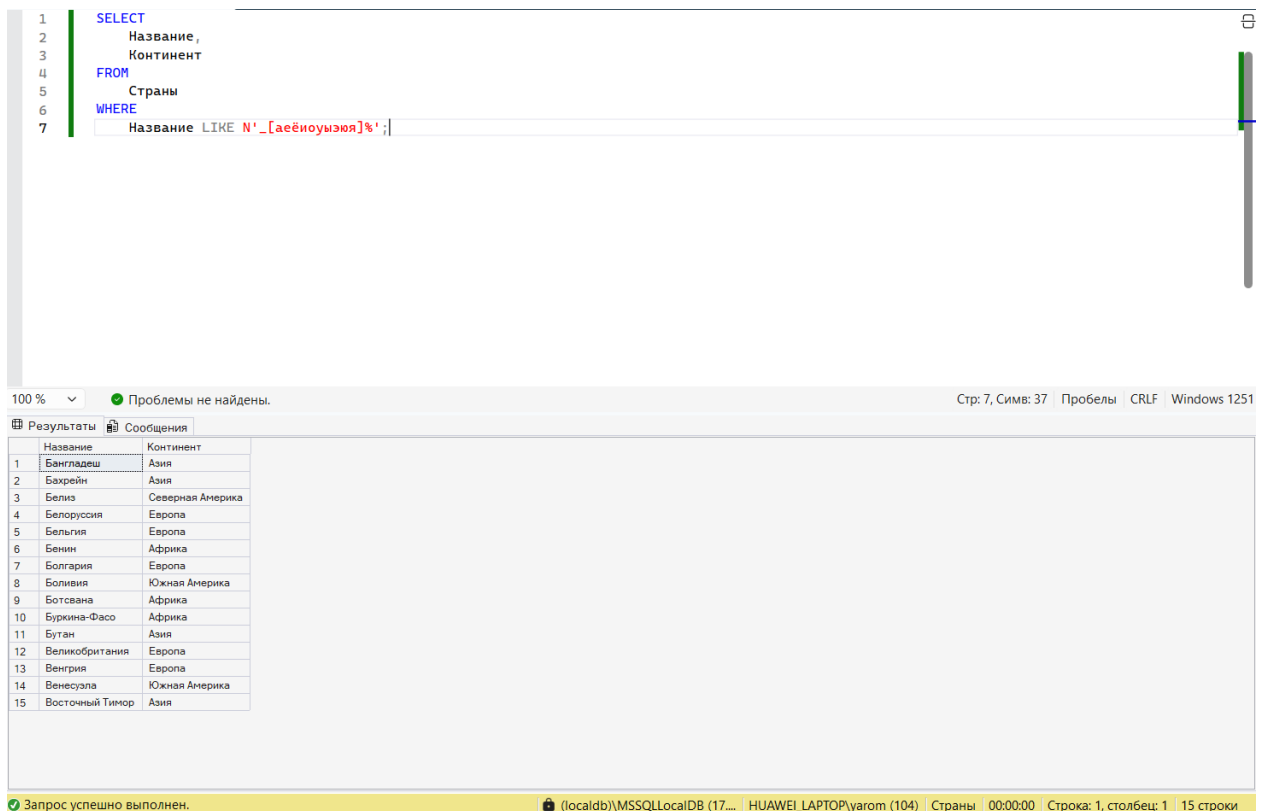


Рис. 23. Запрос, выводящий список стран, в названии которых вторая буква – гласная

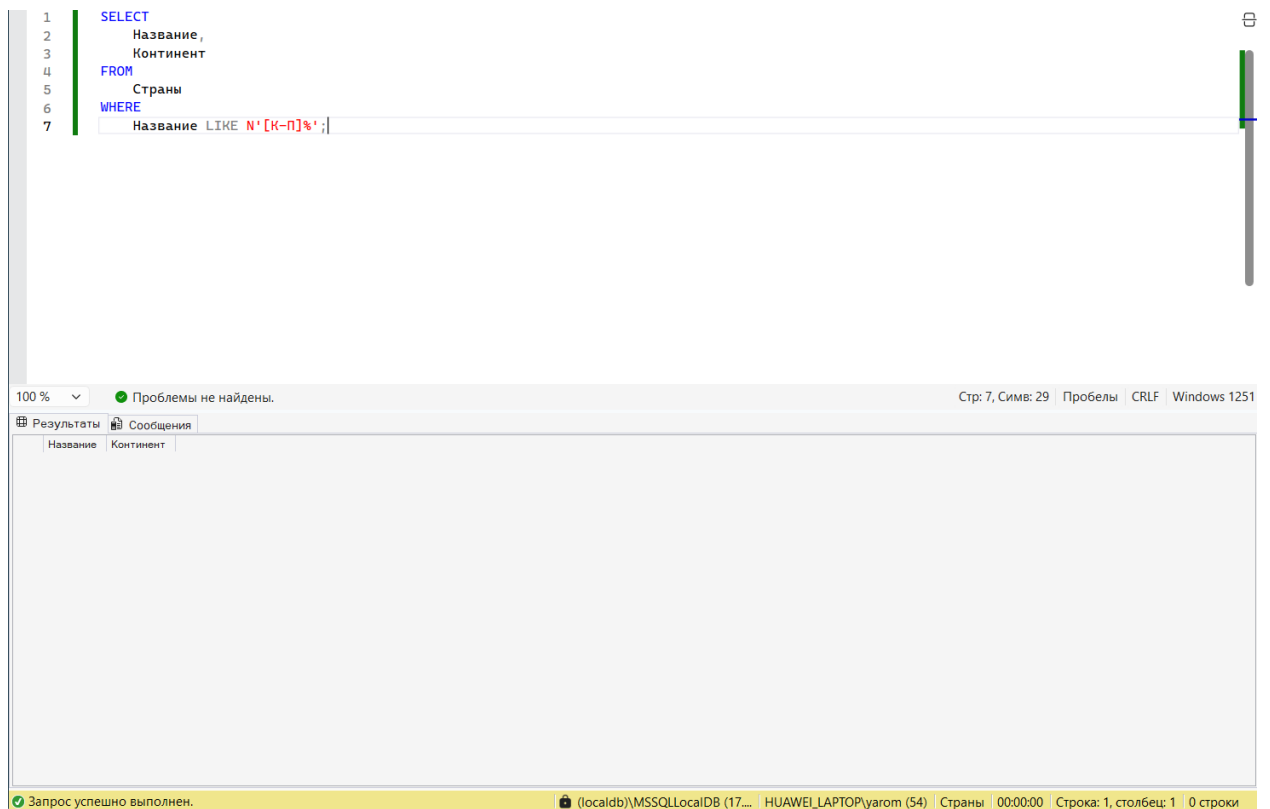


Рис. 24. Запрос, выводящий список стран, названия которых начинаются с букв от «К» до «П»

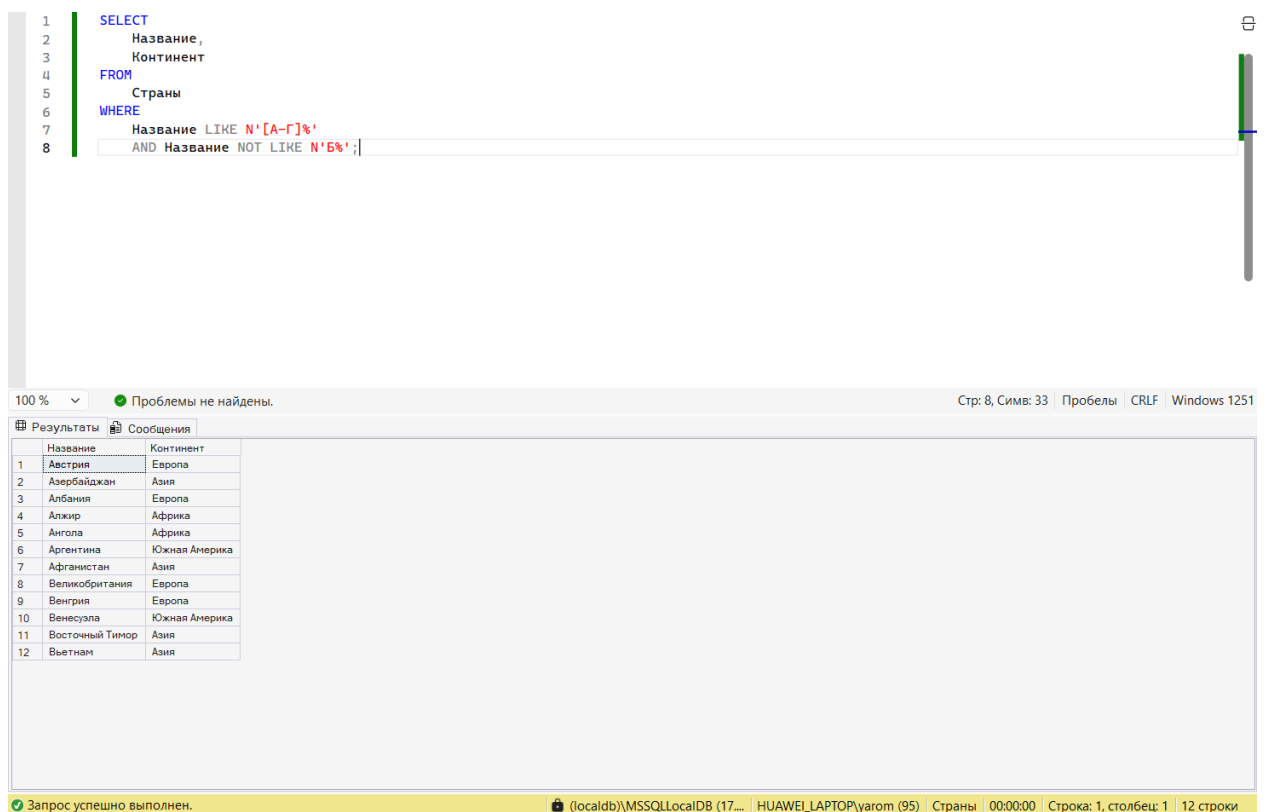


Рис. 25. Запрос, выводящий список стран, названия которых начинаются с букв от «А» до «Г», но не с буквы «Б»

1 **SELECT**
 2 Название,
 3 Столица
 4 **FROM**
 5 Страны
 6 **WHERE**
 7 Столица IS NOT NULL;

100 % Проблемы не найдены. Стр: 7, Симв: 25 Пробелы CRLF Windows 1251

Результаты Сообщения

	Название	Столица
1	Австрия	Вена
2	Азербайджан	Баку
3	Албания	Тирана
4	Алжир	Алжир
5	Ангола	Луанда
6	Аргентина	Буэнос-Айрес
7	Афганистан	Кабул
8	Бангладеш	Дакка
9	Бахрейн	Манама
10	Белиз	Бельмопан
11	Белоруссия	Минск
12	Бельгия	Брюссель
13	Бенин	Порто-Ново
14	Болгария	София
15	Боливия	Сукре
16	Ботсвана	Габороне
17	Бразилия	Бразилиа
18	Буркина-Фасо	Уагадугу
19	Бутан	Тхимпху
20	Вануату	Порт-Вила

Запрос успешно выполнен. (localdb)\MSSQLLocalDB (17... HUAWEI_LAPTOP\yarom (60) Страны 00:00:00 Строка: 1, столбец: 1 24 строки

Рис. 26. Запрос, выводящий список стран, столицы которых есть в базе

1 **SELECT**
 2 Название,
 3 Континент
 4 **FROM**
 5 Страны
 6 **WHERE**
 7 Континент IN ('Африка', 'Северная Америка', 'Южная Америка');

100 % Проблемы не найдены. Стр: 7, Симв: 69 Пробелы CRLF Windows 1251

Результаты Сообщения

	Название	Континент
1	Алжир	Африка
2	Ангола	Африка
3	Аргентина	Южная Америка
4	Белиз	Северная Америка
5	Бенин	Африка
6	Боливия	Южная Америка
7	Ботсвана	Африка
8	Бразилия	Южная Америка
9	Буркина-Фасо	Африка
10	Венесуэла	Южная Америка

Запрос успешно выполнен. (localdb)\MSSQLLocalDB (17... HUAWEI_LAPTOP\yarom (60) Страны 00:00:00 Строка: 1, столбец: 1 10 строки

Рис. 27. Запрос, выводящий список стран Африки, Северной и Южной Америки

Вывод:

В этой лабе я научился делать умные фильтры. Теперь я могу достать из базы не просто список всех академиков, а, например, только тех, кто родился в определенные годы или чья фамилия начинается на нужную букву. Понял, как правильно строить сложные условия, чтобы не запутаться в логике и получать именно те строчки, которые нужны по заданию.