

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СРЕДНИХ ГОДОВЫХ УРОВНЕЙ ВОДЫ НА РЕКЕ ЩАРА

Подготовил студент группы ПД-9:

Масловский А. В.

Научный руководитель :

Шпока И.Н.

ВВЕДЕНИЕ

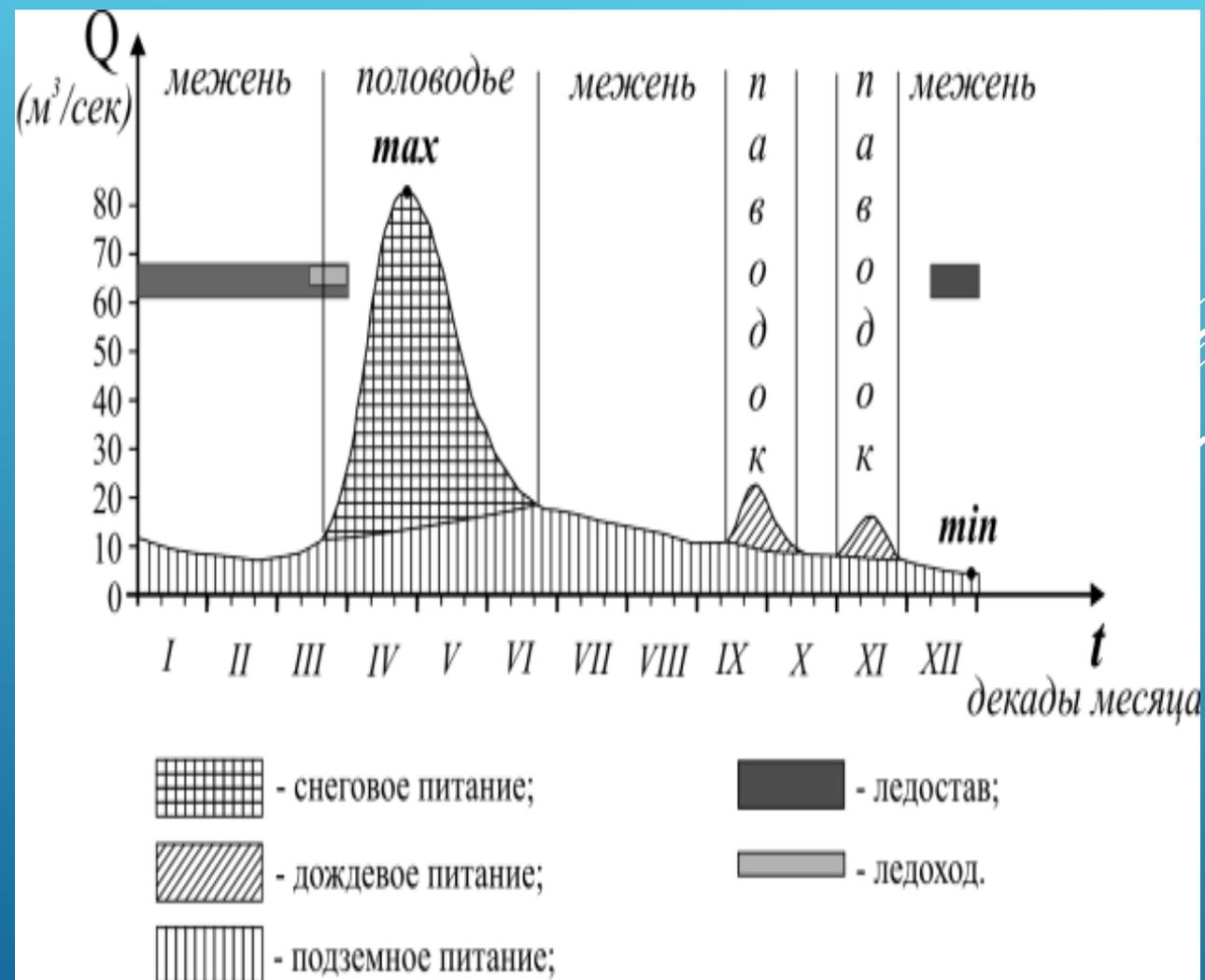
- ▶ *«В истории возникновения каждой реки есть что-то особенное, почти мистическое»*, – сказал Николос Спаркс, из книги «Дневник памяти».

В исследовании использовались статистические данные по р.Щара – г. Слоним. Отметка нуля поста: с 1881г. – 128,88м БС. Был проведен анализ реки Щара по уровню воды за 1946-2015гг. Проведен расчет прогноза изменения уровня воды на р. Щара – г. Слоним на основе программного обеспечения, разработанного Сидак С.В.



ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ.

- ▶ Колебания уровня воды в реке могут быть: многолетние, определенные изменениями климата, и периодические: сезонные и суточные. В годовом цикле водного режима рек выделяют несколько характерных периодов, называемых фазами водного режима. У разных рек они различные и зависят от климатических условий и соотношения источников питания: дождевого, снегового, подземного и ледникового



- ▶ Анализ изменения среднегодовой температуры воздуха говорит о том, что температура повысилась с 6,5 °С за 1946- 2000 гг. до 8,1 °С (2001-2020 гг.), то есть на 1,6 °С. Расчет прогнозных величин на период 2021-2050 гг. среднегодовой температуры может составлять 8,8 °С, что на 0,7 °С выше настоящей.

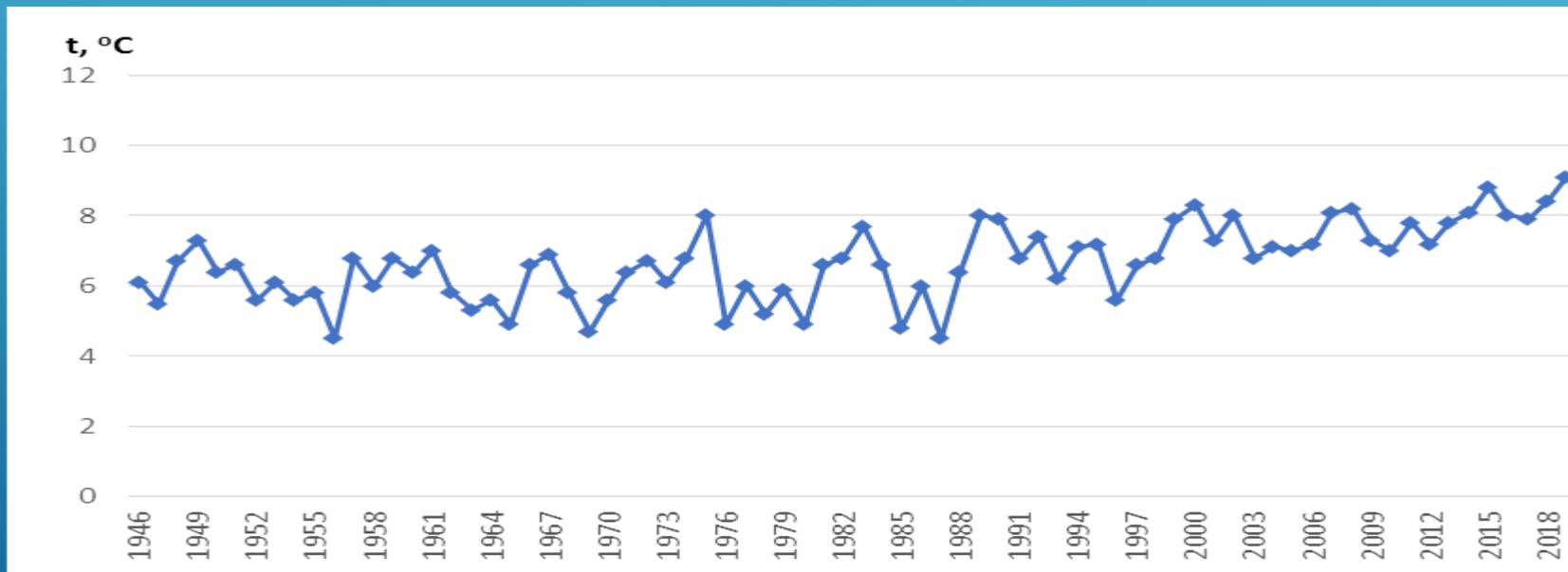


РИСУНОК 1 – ХРОНОЛОГИЧЕСКИЙ ХОД СРЕДНИХ ГОДОВЫХ ТЕМПЕРАТУР ВОЗДУХА

- ▶ За период 1946-2000 гг. выпадало около 587 мм осадков, в 2001-2020 гг. – 620 мм. Рассчитанный прогноз на 2021-2050 гг. по количеству осадков показал, что количество осадков, выпадающих за год, может снизиться до 607 мм.

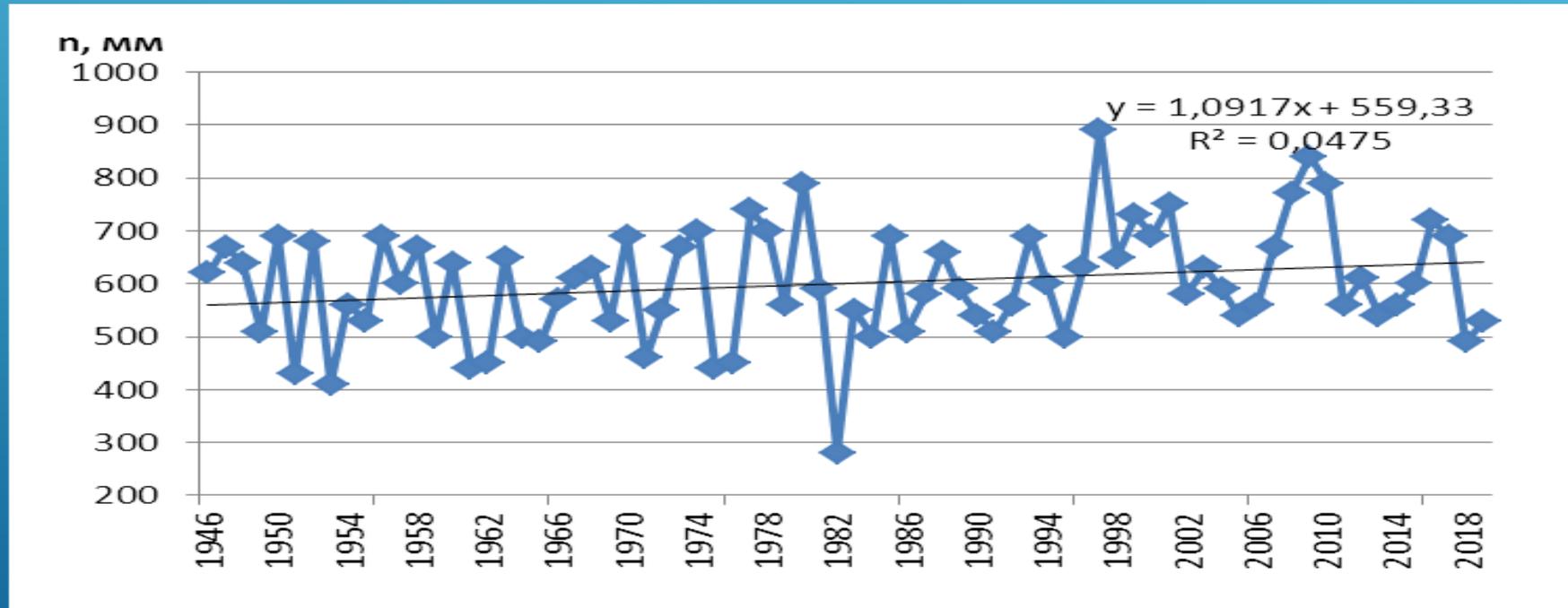


РИСУНОК 2 – ХРОНОЛОГИЧЕСКИЙ ХОД ОСАДКОВ ПО МЕТЕОСТАНЦИИ БАРАНОВИЧИ

- ▶ Проведенные исследования показали, что существует достаточно тесная связь между общим количеством осадков, среднегодовой температурой и уровнем воды реки Щара.

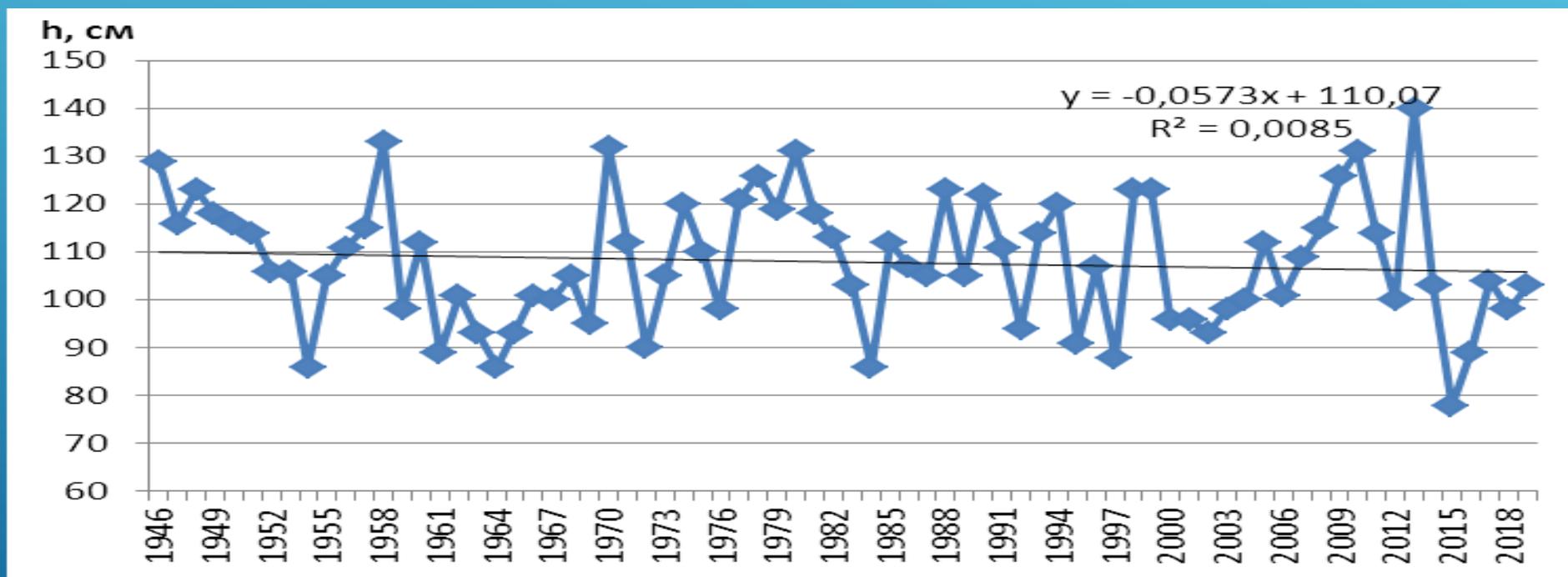


РИСУНОК 3 – ХРОНОЛОГИЧЕСКИЙ ХОД УРОВНЕЙ ВОДЫ Р. ЩАРА – Г. СЛОНИМ

- ▶ Проведенный анализ показал, что уровень воды за ближайшие несколько десятилетий снизится в среднем на 3-4 см от отметки 104,2 см на период нескольких последних десятилетий до 101,6 см на период до 2050 года.

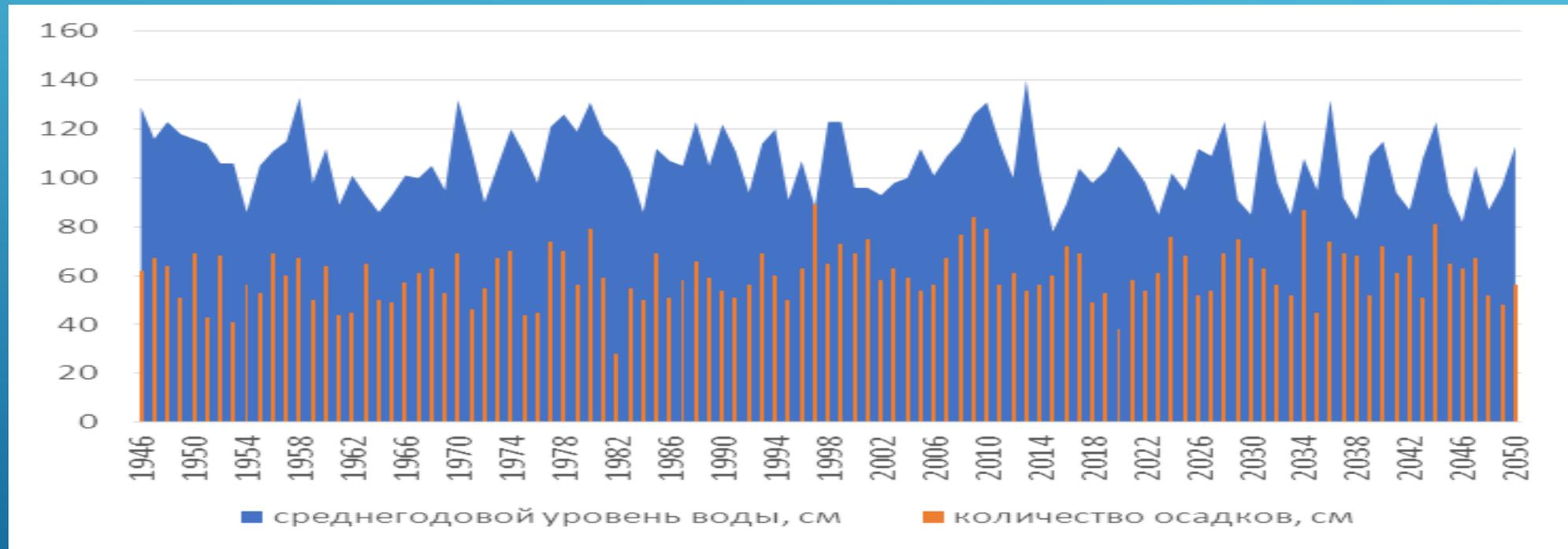


РИСУНОК 4 – ПРОГНОЗ ИЗМЕНЕНИЯ СРЕДНЕГО ГОДОВОГО КОЛИЧЕСТВА ОСАДКОВ И СРЕДНЕГО ГОДОВОГО УРОВНЯ ВОДЫ НА Р. ЩАРА – Г. СЛОНИМ

- ▶ Проведенный анализ воздействия атмосферной циркуляции на уровни воды на р. Щара показал: при циркуляции W – уровень воды самый высокий (120,3 см), при смешенной E+C – наименьший (105,5). Прогноз изменения уровня воды на р. Щара – г.Слоним показал, что уровень воды может снижаться

ТАБЛИЦА – ДОЛГОСРОЧНЫЙ СЦЕНАРИЙ ИЗМЕНЕНИЯ УРОВНЕЙ ВОД (СМ)

| | E+C 1949-1974 | E 1973-1984 | E+W 1985-1990 | W+C 1991-2006 | W 2007-2010 | E 2011-2020 | C 2021-2030 | E+C 2031-2050 |
|--------------------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|
| р. Щара - г. Слоним | 105,5 | 112,5 | 112,3 | 104,2 | 120,3 | 104,2 | 100,6 | 101,6 |

ВЫВОДЫ.

- ▶ Проведенные исследования показали, связь с общим количеством осадков, среднегодовой температурой и уровнем воды в р. Щара – г.Слоним. Прогноз изменения уровня воды показал, что уровень может уменьшиться на 3-4 см.



A serene sunset scene over a wide river. The sun is low on the horizon, casting a warm, golden glow across the sky and reflecting on the water's surface. Silhouetted trees line the far bank, and tall reeds are in the foreground, some in sharp focus. The overall mood is peaceful and contemplative.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ