

# Циркуляционные условия формирования опасных явлений на территории Обь-Иртышского междуречья

Т. В. Дегтярева ([degyareva.tatiana20@gmail.com](mailto:degyareva.tatiana20@gmail.com)), М. А. Волкова([mv2101@mail.ru](mailto:mv2101@mail.ru))

Национально исследовательский Томский государственный университет

## Введение

На фоне происходящих изменений климата происходит увеличение повторяемости опасных явлений (ОЯ) [3]. Так как опасные явления представляют угрозу для жизнедеятельности человека и для разных отраслей экономики, то необходимо своевременно отслеживать появление опасных явлений и вовремя проводить информирование о возможной опасности, а также изучать природу возникновения опасных явлений.

Также, стоит отметить, что на территории Обь-Иртышского междуречья находится уникальный природный объект – Большое Васюганское Болото (БВБ), который оказывает большое влияние на климатические условия рассматриваемого района [1, 2].

## Цель

Анализ повторяемости опасных явлений на территории Обь-Иртышского междуречья и условий их формирования..

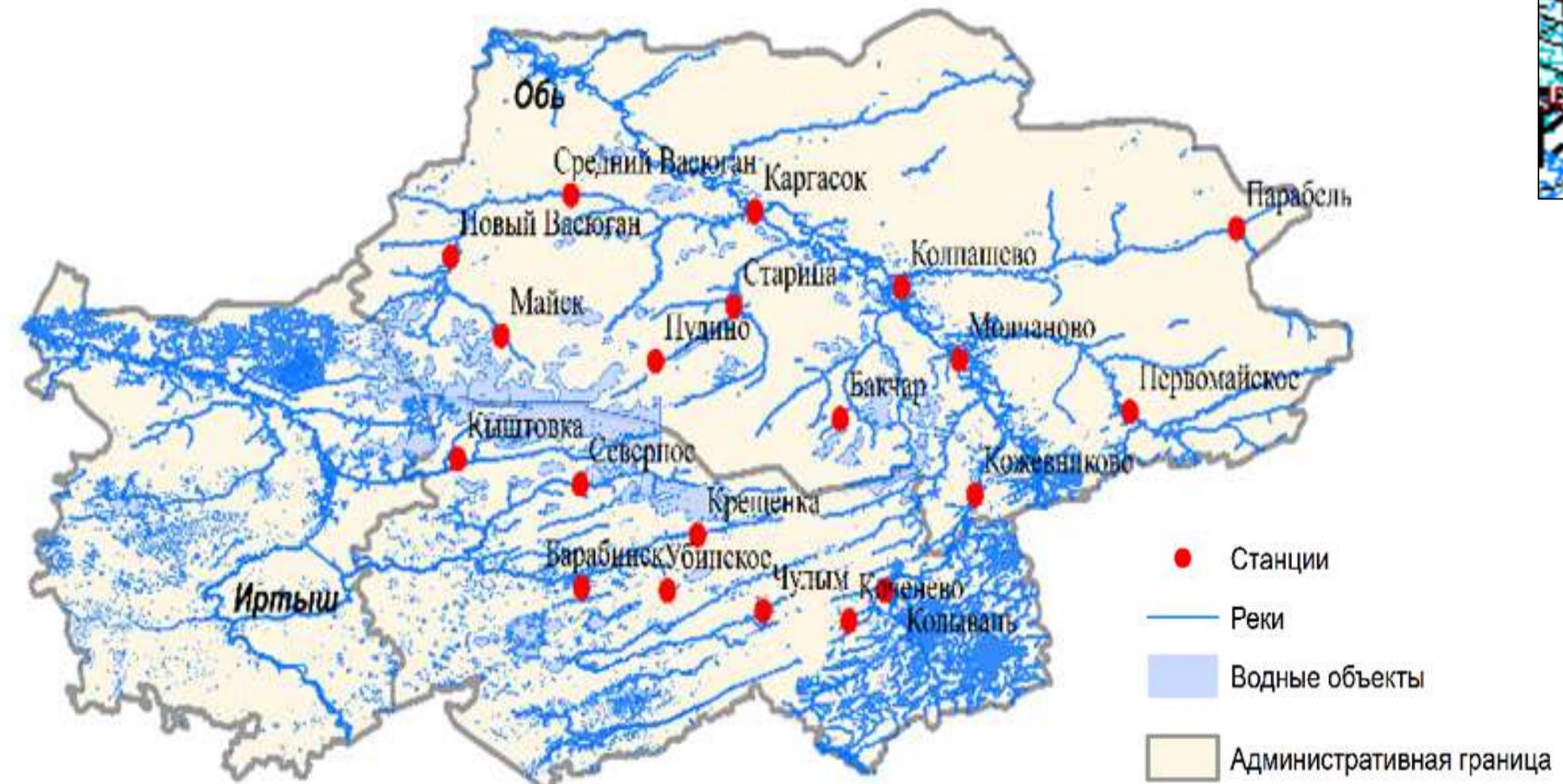


Рисунок 1 – Расположение метеорологических станций на территории Новосибирской и Томской областей

## Список литературы

- Горбатенко В.П., Пустовалов К.Н. Пространственная изменчивость характеристик атмосферы междуречья Обь-Иртыш в теплый период года. Институт мониторинга климатических и экологических систем СО РАН. – С.117-119
- Горбатенко В.П., Тунаев Е.Л., Волкова М.А., Пустовалов К.Н., Нечепуренко О.Е. Изменение циклогенеза над западной Сибирью в 1976 – 2017 гг. // Фундаментальная и прикладная климатология.2020. – Т. 2.– С.34-45
- Алексеев Г. В., Ананичева М. Д. и др. Второй оценочный доклад Росгидромета об изменениях климата и их последствиях на территории Российской Федерации. – Москва, 2014. – С. 16

## Методы и материалы

В работе использовались сообщения об опасных явлениях, кодируемых WAREP за 2018-2019 гг. с двадцати станций Новосибирской и Томской областей: Чулым, Крещенка, Барабинск, Убинское, Парабель, Бакчар, Молчаново, Кыштовка, Новый Васюган, Колпашево, Первомайское, Старница, Колывань, Каргасок, Пудино, Северное, Майск, Кожевниково, Средний Васюган, Коченево (рисунок 1). Был проведен критический анализ данных на соответствие критериям опасных явлений, для исключения некорректных записей.

Использовался перечень опасных гидрометеорологических явлений, их определения и критерии в соответствии с Руководящим документом Росгидромета РД 52.04.563-2002 (Критерии опасных гидрометеорологических явлений и порядок подачи штормового сообщения).

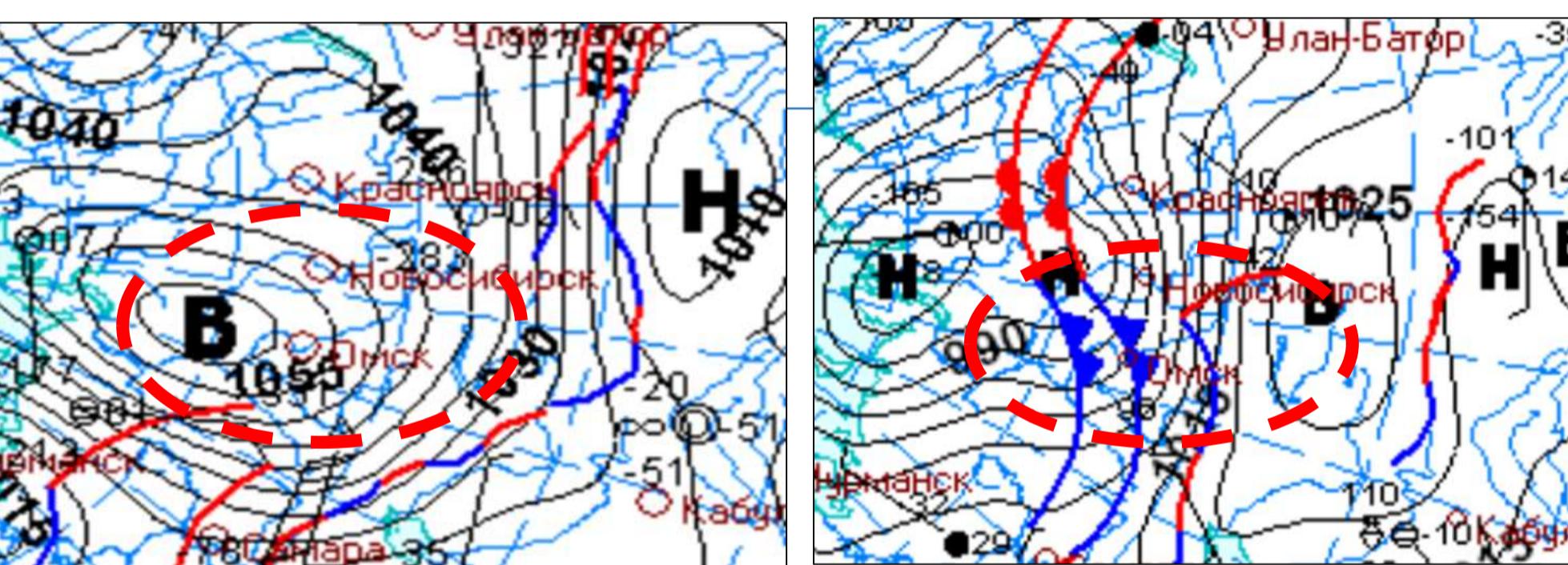


Рисунок 2 - Фрагмент синоптической карты за 23 Января 2018 г  
Рисунок 3 – Фрагмент синоптической карты за 29 октября 2019 г

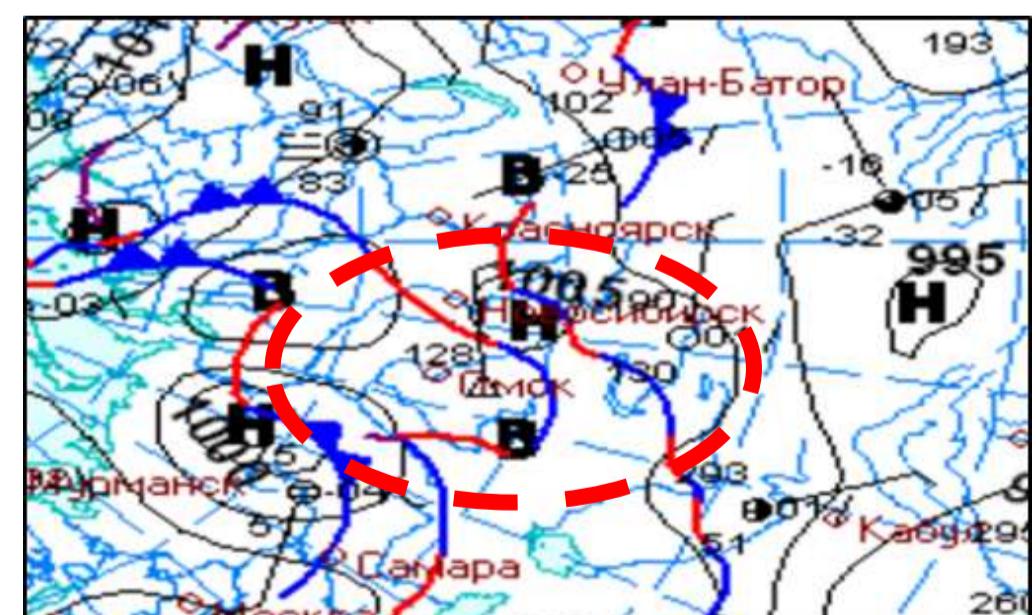


Рисунок 4 – Фрагмент синоптической карты за 10 июня 2018 г

## Результаты работы

За рассматриваемый период (2018-2019 гг.) на территории Обь-Иртышского междуречья наблюдались такие опасные явления, как: очень сильный ветер, шквал, сильный мороз, аномально-холодная погода, туман сильный, сильное отложение мокрого снега, очень сильный дождь (дождь, ливневый дождь), сильный ливень, крупный град. Всего наблюдалось 32 дня с опасными явлениями за 2018-2019 г, что составляет 4% от суммы всех дней.

Явления «Сильный мороз» и «Аномально холодная погода» на данной территории обусловлены с влиянием антициклональной деятельности (пример синоптической обстановки ОЯ Сильный мороз приведен на рисунке 2).

Шквал и очень сильный ветер наблюдался в рассматриваемой области, когда территория находилась преимущественно в области холодных фронтов (рисунок 3). Сильный ливень на территории Обь-Иртышского междуречья был зарегистрирован при малоградиентном барическом поле (рисунок 4).

## Выводы

Всего за рассматриваемый период наблюдалось 32 дня с опасными явлениями.

Явления «Сильный мороз» и «Аномально холодная погода» на данной территории чаще всего связаны с влиянием антициклональной деятельности.

Шквал, очень сильный ветер и очень сильный дождь (дождь, ливневый дождь) наблюдались в рассматриваемой области, когда территория находилась под влиянием циклонов, преимущественно в области холодных фронтов. Также ОЯ «крупный град» было отмечено при прохождении холодного фронта.

Сильный туман и Сильное отложение мокрого снега в районе Обь-Иртышского междуречья были зарегистрированы при прохождении теплого фронта.

Сильный ливень на территории Обь-Иртышского междуречья был зарегистрирован при малоградиентном барическом поле.