**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Кафедра общего землеведения и гидрометеорологии**

ШПАК

Дарья Викторовна

**роль СИНОПТИЧЕСКИХ КАРТ для составления кратко- и долгосрочных ПРОГНОЗов территории беларуси**

Дипломная работа

Научный руководитель:

Доктор географических наук,

доцент Д. Л. Иванов

Допущена к защите

«\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 г.

Зав. Кафедрой общего землеведения и гидрометеорологии

доктор географических наук, профессор П. С. Лопух

Минск, 2018

**УДК 551.589**

**РЕФЕРАТ**

Шпак, Д.В. Методика оценки синоптических карт при прогнозировании погоды (дипломная работа) / Д.В. Шпак. – Минск, 2018. – 63 с.

Библиогр. 34 назв., рис. 19, табл. 10.

Синоптическая карта, техника анализа синоптических карт, вспомогательные карты погоды, статистические методы, гидродинамические (численные) методы, краткосрочные методы прогнозирования погоды, долгосрочные методы прогнозирования погоды, оправдываемость прогноза, экономический эффект.

В настоящее время актуальность изучения синоптических карт, а также использование их при долго- и краткосрочном прогнозе, обусловлена огромным экономическим и социальным влиянием, которое оказывает данная сфера: доля погодозависимых отраслей в производстве ВВП составляет 41,5 %. В связи с этим в настоящее время существует необходимость анализа и обобщения сведений об оправдываемости прогнозов, используя различные виды синоптических карт; оценке экономического эффекта; выявления наиболее эффективных систем прогноза, а также усовершенствования системы прогнозирования. Точная работа этой отрасли позволяет предотвратить колоссальные экономические убытки промышленности и сельского хозяйства, защитить население от всевозможных неблагоприятных катаклизмов. Таким образом, тщательная и точная работа по вышеназванным аспектам позволяет экономить государству колоссальные средства и людской ресурс, зачастую не соизмеримый с затратами.

Цель дипломной работы – изучение оправдываемости прогнозов погоды и оценка их экономической полезности на территории Беларуси.

Объект исследования – кратко- и долгосрочные прогнозы погоды.

В работе дано общее представление о синоптических картах, сущности и технике их анализа при составлении кратко- и долгосрочных прогнозов погоды. Изучена методика оценки оправдываемости прогнозов, а также их экономической полезности. Изучены перспективы дальнейшего развития и усовершенствования систем прогнозирования.

**РЭФЕРАТ**

Шпак, Д.В. Методыка ацэнкі сінаптычных карт пры прагназаванні надвор'я (дыпломная праца) / Д.В. Шпак. – Мінск, 2018. – 63 с.

Библиогр. 34 назв., Мал. 19, табл. 10.

Сынаптычныя карты, ТЭХНІКА АНАЛІЗУ Сынаптычных карт, ДАПАМОЖНЫЯ КАРТЫ НАДВОР'Я, Статыстычныя МЕТАДЫ, гідрадынамічныя (колькасныя) МЕТАДЫ, кароткатэрміновыя МЕТАДЫ прагназавання надвор'я, доўгатэрміновыя МЕТАДЫ прагназавання надвор'я, апраўдвальнасць ПРАГНОЗУ, ЭКАНАМІЧНЫ Эфект.

У цяперашні час актуальнасць вывучэння сінаптычных карт, а таксама выкарыстанне іх пры доўга- і кароткатэрміновым прагнозе, абумоўлена велізарным эканамічных і сацыяльных уплывам, якое аказвае дадзеная сфера: доля погодозависимых галін ў вытворчасці ВУП складае 41,5%. У сувязі з гэтым у цяперашні час існуе неабходнасць аналізу і абагульнення звестак аб апраўдвальнасці прагнозаў, выкарыстоўваючы розныя віды сінаптычных карт; ацэнцы эканамічнага эфекту; выяўлення найбольш эфектыўных сістэм прагнозу, а таксама ўдасканалення сістэмы прагназавання. Дакладная праца гэтай галіны дазваляе прадухіліць каласальныя эканамічныя страты прамысловасці і сельскай гаспадаркі, абараніць насельніцтва ад разнастайных неспрыяльных катаклізмаў. Такім чынам, дбайная і дакладная праца па вышэйназваных аспектах дазваляе эканоміць дзяржаве каласальныя сродкі і людскі рэсурс, часцяком не сувымерныя з выдаткамі.

Мэта дыпломнай працы – вывучэнне апраўдвальнасці прагнозаў надвор'я і ацэнка іх эканамічнай карыснасці на тэрыторыі Беларусі.

Аб'ект даследавання – каротка-і доўгатэрміновыя прагнозы надвор'я.

У працы дадзена агульнае ўяўленне аб сінаптычных картах, сутнасці і тэхніцы іх аналізу пры складанні каротка- і доўгатэрміновых прагнозаў надвор'я. Вывучана методыка ацэнкі апраўдвальнасці прагнозаў, а таксама іх эканамічнай карыснасці. Вывучаны перспектывы дальнейшага развіцця і ўдасканалення сістэм прагназавання.

**ABSTRACT**

Shpak, D.V. Methodology for the evaluation of synoptic charts in weather forecasting (diploma work) / D.V. Shpak. – Minsk, 2018. – 63 p.

Bibliogr. 34 titles, pict. 19, tab. 10.

Synoptic charts TECHNIQUE ANALYSIS synoptic charts AUXILIARY weather maps, STATISTICAL METHODS OF FLUID (NUMERICAL) METHODS SHORT Weather Forecast, CURRENT METHODS weather forecasting FORECAST economic effect.

At present, the urgency of studying synoptic charts, as well as their use in long-term and short-term forecasts, is due to the enormous economic and social impact that this sphere exerts: the share of weather-dependent sectors in GDP production is 41.5%. In this regard, at present, there is a need to analyze and summarize information on the accuracy of forecasts using various types of synoptic charts; economic impact assessment; identify the most effective forecasting systems, and improve the forecasting system. The precise work of this industry makes it possible to prevent the enormous economic losses of industry and agriculture, and to protect the population from all sorts of unfavorable cataclysms. Thus, careful and precise work on the above aspects allows saving the state colossal resources and human resources, often not commensurate with costs.

The purpose of the thesis – to study the accuracy of weather forecasts and assess their economic utility in Belarus.

The object of the study – short- and long-term weather forecasts.

The paper gives an overview of synoptic charts, the essence and technique of their analysis in the compilation of short- and long-term weather forecasts. The methodology for estimating the accuracy of forecasts, as well as their economic utility, has been studied. Prospects for further development and improvement of forecasting systems have been studied.