

**АНАЛИЗ ХОДА МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ
УСЛОВИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ТЕПЛОЛЮБИВЫХ КУЛЬТУР В
АГРОКЛИМАТИЧЕСКИХ ЗОНАХ
АЛТАЙСКОГО КРАЯ, ПО ДАННЫМ ЗА 1960–2016 ГОДЫ**

А. А. Бондарович¹, Е. В. Понькина¹, Г. Шмидт², П. Иллигер², Н. В. Рудев³, Н. И. Быков¹

¹ ФГБОУ ВО Алтайский государственный университет
656049, Алтайский край, г. Барнаул, пр. Ленина, 61;

² Институт географии и наук о Земле, Университет Мартина Лютера Галле-Виттенберг
06120, Галле, Фон-Зекендровф-Платц, 4, Германия;

³ ООО КХ «Партнер»
656056, Алтайский край, Михайловский район, с. Полуямки, 31

E-mail: bondarovich@geo.asu.ru

Поступила в редакцию 22 августа 2018 г., принята к печати 26 февраля 2019 г.

В работе представлены результаты статистического анализа базовых агрометеорологических параметров, определяющих условия возделывания теплолюбивых культур на территории Алтайского края, за период 1960–2016 гг. Для сухо-степной Кулундинской и лесостепных Приобской и Бие-Чумышской агроклиматических зон Алтайского края выявлены тренды роста среднегодовых температур воздуха в среднем на $+0,3^{\circ}\text{C}$ в 10 лет. По вегетационным периодам 1980–2016 гг. уточнены даты устойчивого перехода температур воздуха через 0 , $+5$ и $+10^{\circ}\text{C}$, даты наступления заморозков (от -5°C), а также проведена оценка изменения сумм активных температур и гидротермического коэффициента Селянинова. Установлено увеличение длительности вегетационного периода в среднем на 10 дней в лесостепи и на 7 дней в сухой степи по сравнению с 1960–1969 гг. Анализ изменения суммы активных температур за вегетационный период позволил выявить их рост в среднем на $+10^{\circ}\text{C}$ относительно условий 1960–1969 гг. Выявленные климатические тенденции в целом благоприятны для выращивания кондитерского подсолнечника в Кулундинской, Приобской и Бие-Чумышской зонах. Однако в последние годы (2010–2017 гг.) возросла вероятность возникновения поздних весенних заморозков (до 20 мая), а также увеличилось количество дней с заморозками на фоне более раннего наступления вегетационного периода (12–19 апреля).

Ключевые слова: региональные изменения климата, агроэкологический мониторинг, погодные риски, технологии земледелия.