

Вспышка массового размножения сибирского шелкопряда *Dendrolimus sibiricus* (Tschetv.)

(Lepidoptera: Lasiocampidae) в Ирбейском и Саянском лесничествах Красноярского края

в 2019 - 2020 гг.

Е.А. Шилкина¹, Е.М. Остропицкая¹, С.А. Астапенко^{1,2}, А. Ю. Редькин¹

¹ Российский центр защиты леса, Центр защиты леса Красноярского края, Красноярск, shilkinaea@rcfh.ru

² Центр лесной пирологии, развития технологий охраны лесных экосистем, защиты и воспроизводства лесов, Красноярск



ВВЕДЕНИЕ

Вспышки массового размножения сибирского шелкопряда (коконопряда) *Dendrolimus sibiricus* (Tschetv.) (Lepidoptera: Lasiocampidae) (Рисунок 1) - эволюционно обусловленный, циклически повторяющийся процесс существования популяции этого вредителя (Кондаков, 2002). Последняя из таких вспышек реализовалась в 2019-2020 гг. на территориях Ирбейского и Саянского лесничеств Красноярского края (Рисунок 2). За период вспышки площадь очагов вредителя увеличилась с 26,7 до 123,4 тыс. га, повреждения темнохвойных лесов в указанных лесничествах составили 6,7 тыс. га на момент обнаружения в июне 2019 г. и более 37 тыс. га на момент локализации в мае-июне 2020 г.

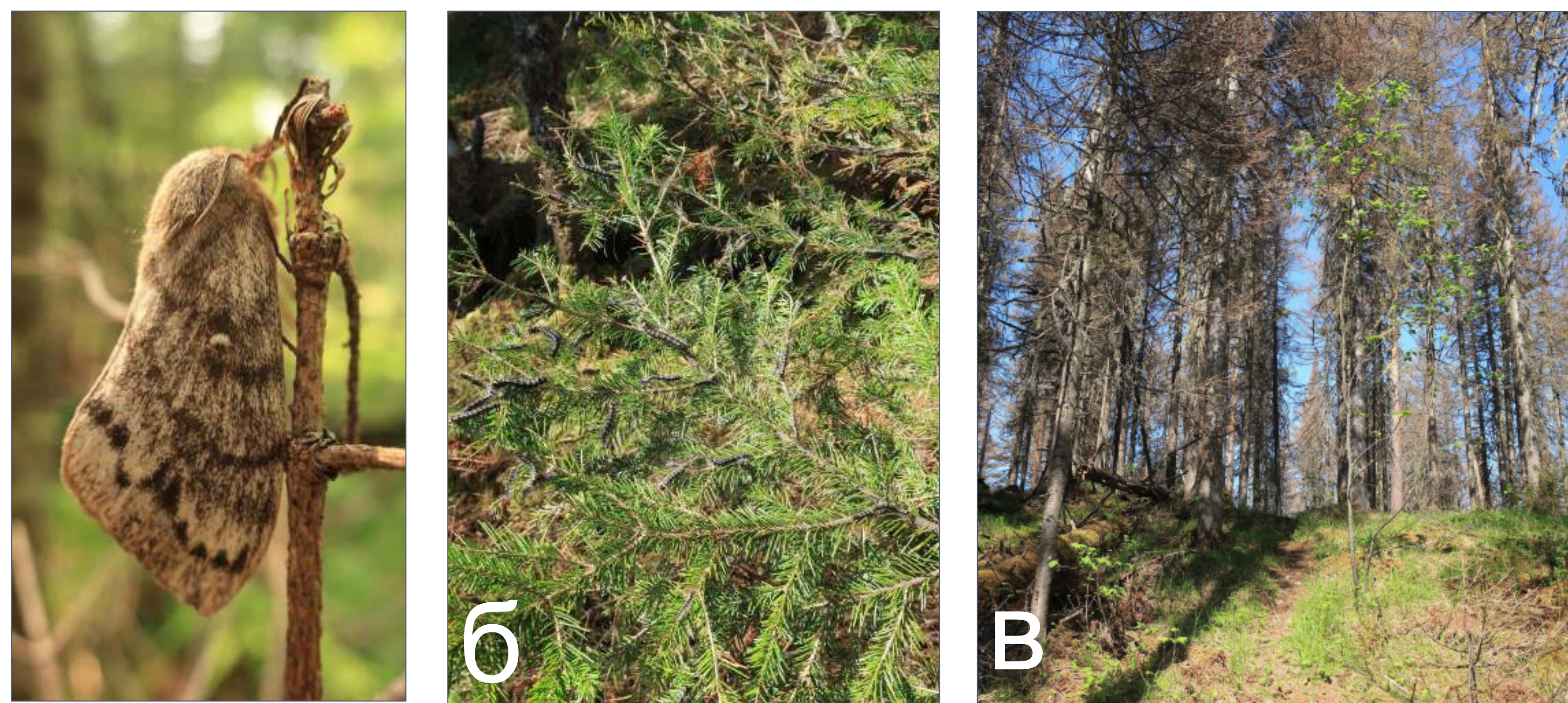


Рисунок 1 - а) бабочка, б) гусеницы сибирского шелкопряда, в) древостой повреждённый сибирским шелкопрядом

Результаты исследования

В июне 2019 г. после поступления сигнала о предполагаемом повреждении деревьев в насаждениях Кунгусского участкового лесничества Ирбейского лесничества и Кан-Оклерского участкового лесничества Саянского лесничества Красноярского края, в рамках работ по инвентаризации очагов массового размножения, на 95 пунктах учёта было установлено, что причиной дефолиации являются гусеницы сибирского шелкопряда.

По результатам обследований установлен половой индекс - 0,67. Плодовитость, по результатам вскрытия бабочек, в среднем составила 240 яиц. Анализ гусениц и коконов на заражённость паразитами и болезнями не выявил больных особей.

С целью определения состояния популяции перед зимовкой и степени повреждения лесных участков сибирским шелкопрядом в сентябре 2019 г. были проведены выборочные наземные наблюдения за лесопатологическим состоянием лесов в Кунгусском и Агульском участковых лесничествах Ирбейского лесничества и в Кан-Оклерском участковом лесничестве Саянского лесничества на 76 пунктах учёта.

По результатам исследований установлено, что абсолютная заселённость обследованных насаждений Ирбейского лесничества составила 650 гус./дерево, относительная - 80%, максимальная - 2429 гус./дерево, больных и паразитированных гусениц - 3%. Абсолютная заселённость обследованных древостоев Саянского лесничества составила 170 гус./дерево, относительная 100%, максимальная - 320 гус./дерево, численность больных и паразитированных - 1%.

Распределение гусениц двух смежных поколений вредителя по возрастному составу представлено на рисунке 3.

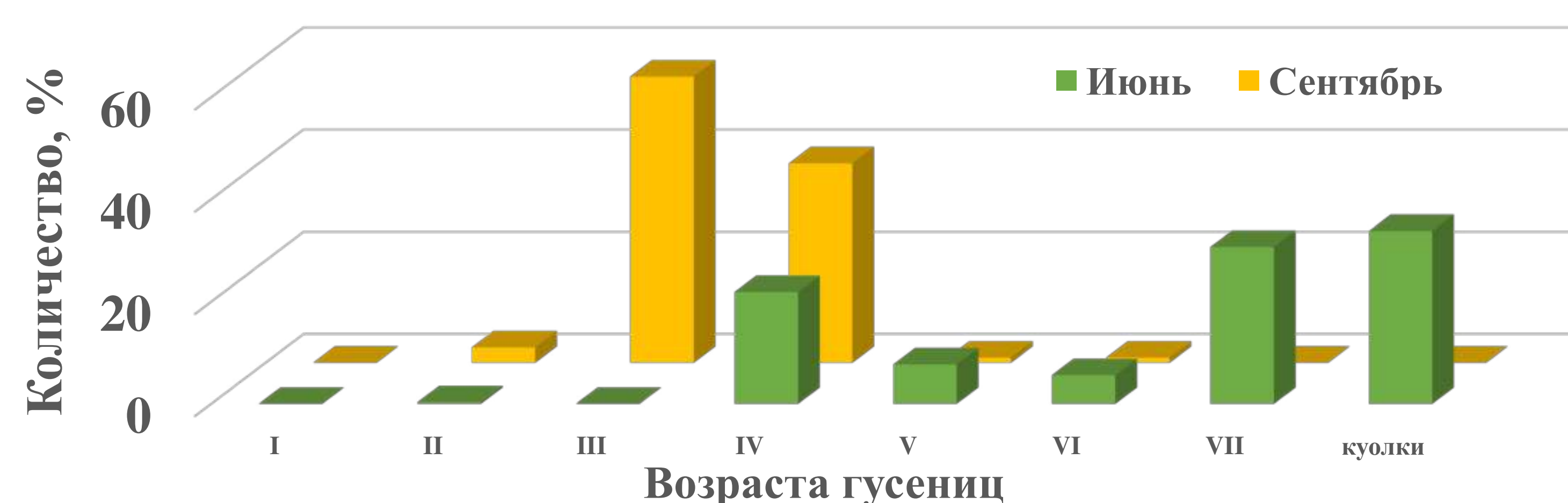


Рисунок 3 - Возрастной состав гусениц сибирского шелкопряда в 2019 году

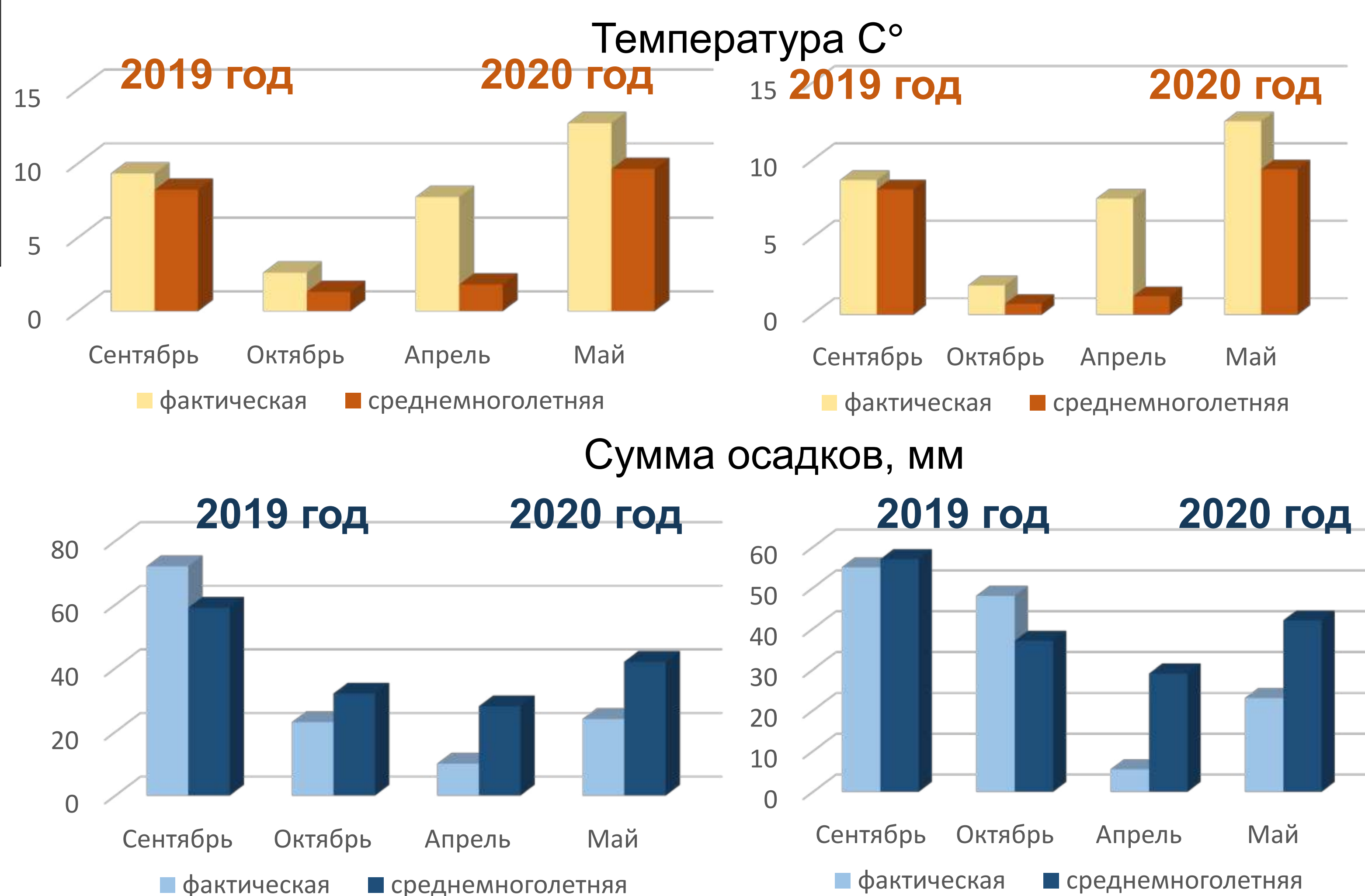
Предположительно, подъём численности вредителя начался в 2015-2016 гг. Причиной, обусловившей выход популяции сибирского шелкопряда из депрессивного состояния, могла оказаться недостаточная влагообеспеченность всего вегетационного периода 2015 г. и июня, июля, сентября 2016 г. на фоне повышенных среднесуточных температур в эти периоды. Подобные климатические аномалии продолжались и в 2019-2020 гг. (рисунок 4), что в значительной мере способствовало стремительному развитию вспышки массового размножения

Список литературы

- Кондаков Ю.П. Массовые размножения сибирского шелкопряда в лесах Красноярского края. В кн.: Энтомологические исследования в Сибири. Вып. 2. Красноярск: КФ СО РЭО, 2002. С. 25-74.



Рисунок 2 - Карта-схема расположения очагов сибирского шелкопряда



Метеостанция с. Агинское

Метеостанция с. Ирбейское

Рисунок 4 - Отклонение температуры и суммы осадков от среднегодовья

Заключение

Для предотвращения распространения сибирского шелкопряда и сокращения его численности в указанных лесничествах в конце мая и начале июня 2020 г. были проведены мероприятия по авиационной обработке лесов инсектицидом Клонрин КЭ, сочетающий в себе контактное, кишечное и трансламинарное действие, с использованием эмульгатора «Авилор». Всего обработано с воздуха более 120 тыс. га (из общей площади очагов при обработке были исключены водоохранные зоны). Согласно данным учетов вредителя на 60 контрольных пунктах, эффективность проведенных мероприятий признана удовлетворительной на 86% от общей площади.