

Научно-практическая конференция

*Национальная система мониторинга климатически активных веществ:
проблемы и решения*

1-2 ноября 2023 г. Москва

Романенков В.А., Мешалкина Ю.Л



Прогноз секвестрации углерода пахотными почвами России

Москва. 2 ноября 2023

Глобальная карта потенциала секвестрации органического углерода почвами (GSOSeq)

ПРОЕКТ ФАО ООН



Сценарии разработки карты:

BAU – business as usual
(традиционное землепользование)

SSM – soil sustainable management
(углеродсберегающие практики):

- SSM1 – прирост поступления орг. в-ва на 5%
- SSM2 – прирост поступления орг. в-ва на 10%
- SSM3 – прирост поступления орг. в-ва на 20%

✓ Первая версия презентована 8 сентября 2021 года на заседании Пленарной ассамблеи Глобального почвенного партнерства

✓ Проект выполняется странами-участниками согласно унифицированной методологии

✓ Карта послужит основой для принятия решений на государственном и региональном уровнях

Исходные данные для построения карт



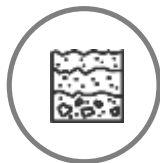
ДАННЫЕ ТЕКУЩЕГО
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

- Оценка по снимкам MODIS с разрешением 300 м
- временной ряд вегетационных индексов NDVI и EVI, полученных со спутника MODIS (MOD13A1.006 Terra Vegetation Indices).



КЛИМАТИЧЕСКИЕ
ДАННЫЕ

- Климатическая база данных CRU с разрешением 50*50 км (Climatic Research Unit (CRU) TS v4.05, 1901-202)

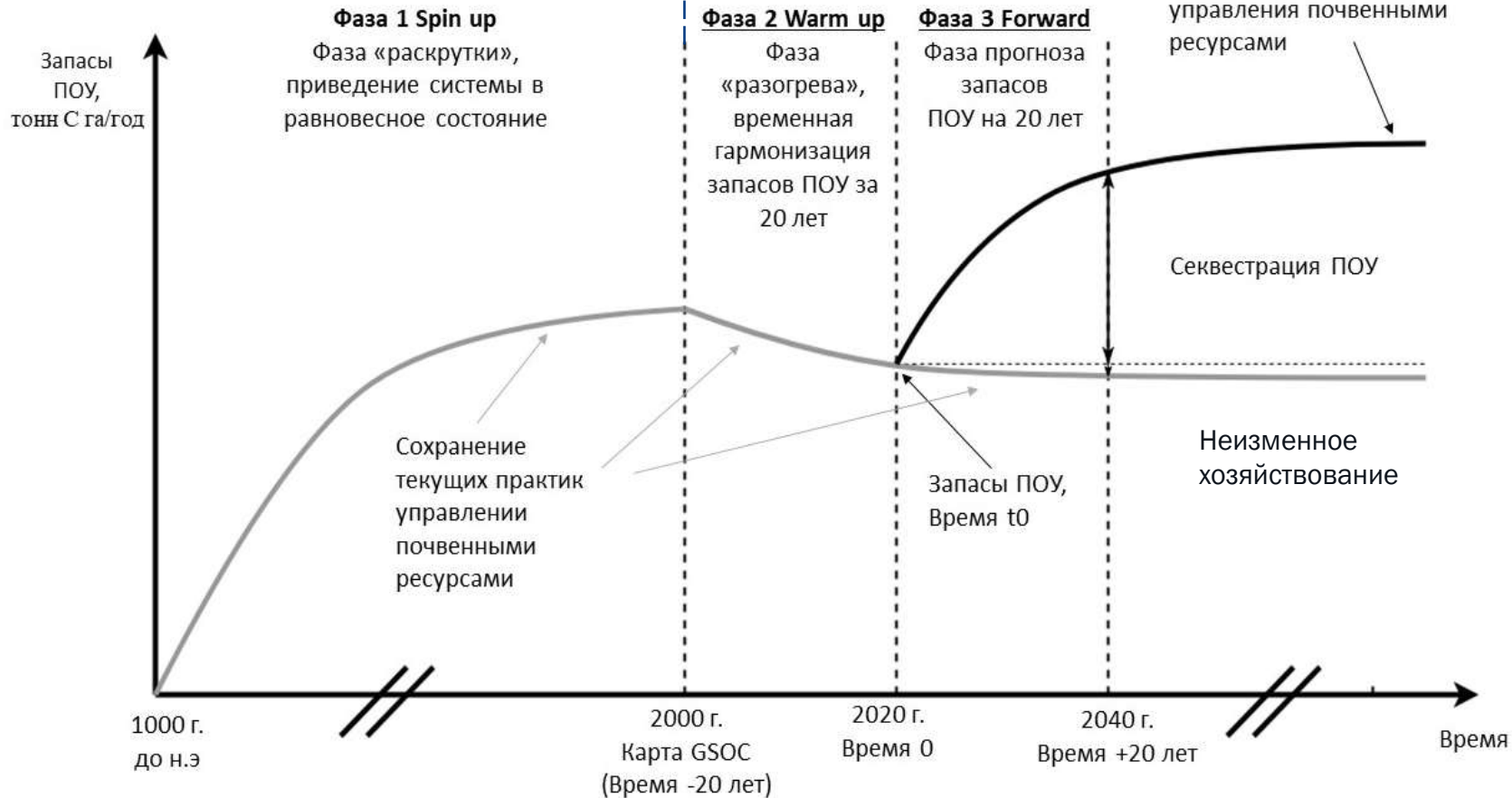


ПОЧВЕННЫЕ ДАННЫЕ

- Источник данных запаса С органического национальной карты запасов почвенного органического углерода на глубине 0-30 см (GSOC17)
- содержание ила – карта SoilGrids 250m версия 2.0,

Усредненные климатические данные за 1981-2000 Г.

Климатические данные за 2001-2020 Г.



Абсолютные показатели скорости секвестрации почвенного углерода т С га/год при сохранении неизменного хозяйствования (BAU) и при трех сценариях прироста почвенного углерода в результате реализации стратегий устойчивого управления почвенными ресурсами (SSM 1–3), где предполагалось увеличение поступающего в почву органического вещества на 5, 10 и 20% соответственно

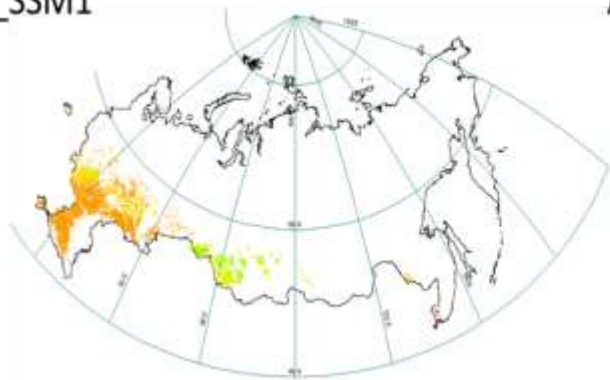
ASR_BAU



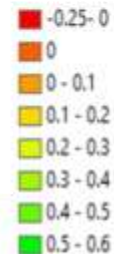
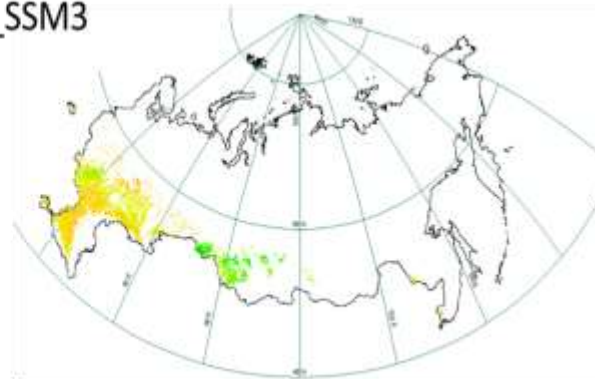
ASR_SSM2



ASR_SSM1



ASR_SSM3

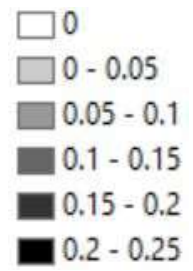


Средняя скорость секвестрации ПОУ пахотных почв России по почвенным зонам ЕТР для сценариев применения методов устойчивого управления

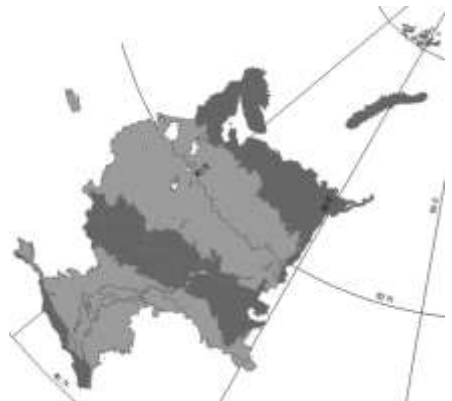
BAU



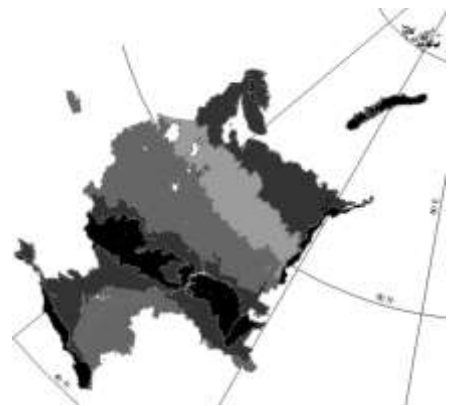
SSM1



SSM2



SSM3





ASR_BAUsum



ASR_SSM1sum



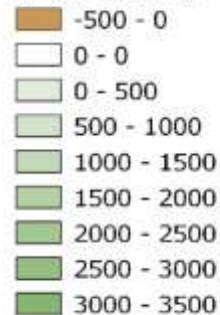
ASR_SSM2sum



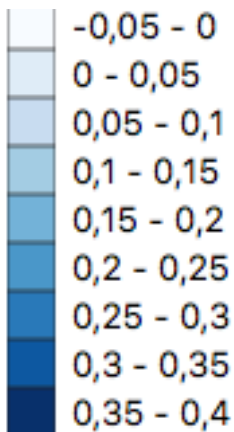
ASR_SSM3sum

Суммарная абсолютная скорость секвестрации ПОУ пахотных почв России по субъектам РФ для сценариев применения методов устойчивого управления почвой

Семмарная абсолютная скорость секвестрации ПОУ, ктонн С га/год



По отдельным областям



Скорость секвестрации
(ТС/га в год)

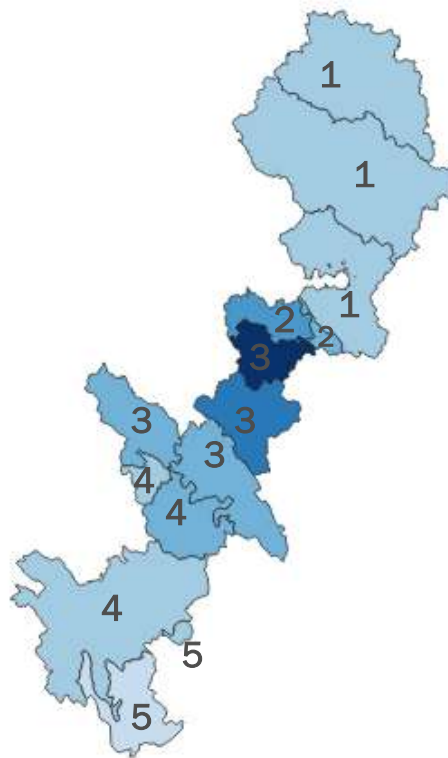
BAU

Business as usual



SSM

Sustainable soil
management



	Зона почвенно-географического районирования
1	Дерново-подзолистых почв южной тайги
2	Серых лесных почв лиственных лесов
3	Оподзоленных, выщелоченных и типичных черноземов и серых лесных почв лесостепи
4	Обыкновенных и южных черноземов степи
5	Темно-каштановых и каштановых почв сухой степи

Спасибо за внимание!

