



**Перспективы углеродного
фермерства на спонтанно
зарастающих
сельскохозяйственных землях на
примере Вологодской области.**

Июнь 2023г.



Естественное зарастание сельскохозяйственных земель и карбоновые фермы

Для спонтанно зарастающих территорий характерна высокая густота древостоя с тонкими конкурирующими друг с другом растениями, которые стремятся обогнать друг друга по росту. Из-за этого происходит снижение объема кроны, смыкающейся наверху, снижение фотосинтеза и замедление процесса накопления биомассы растениями.

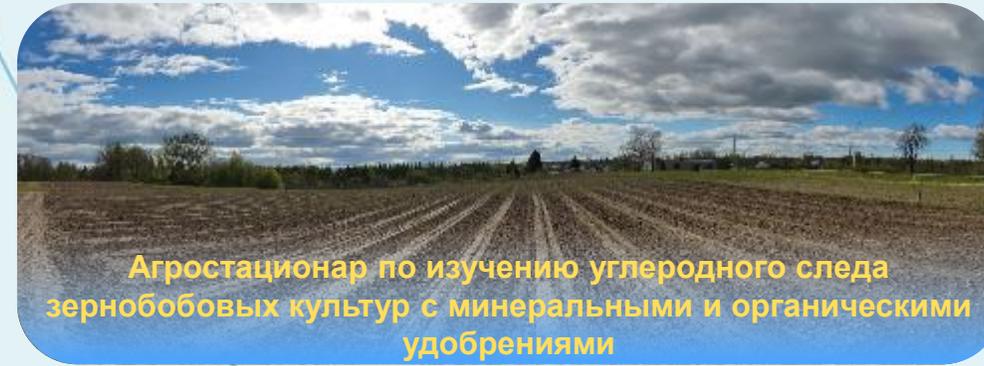
2008 год



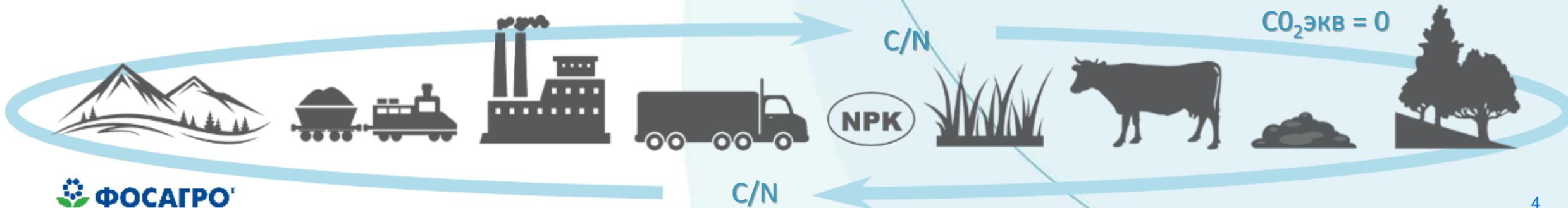
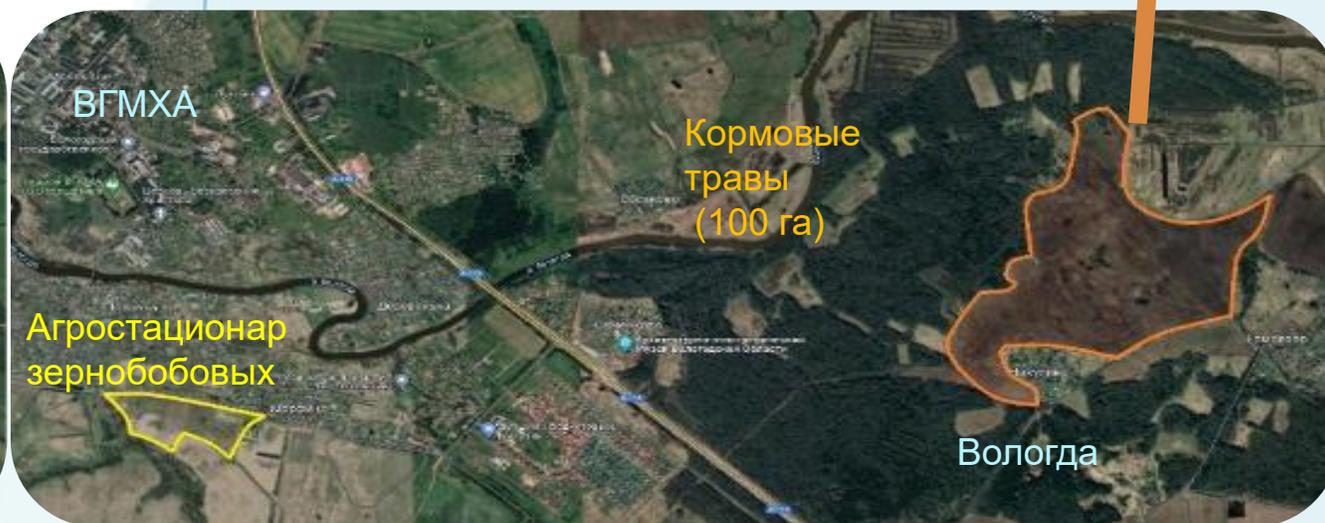
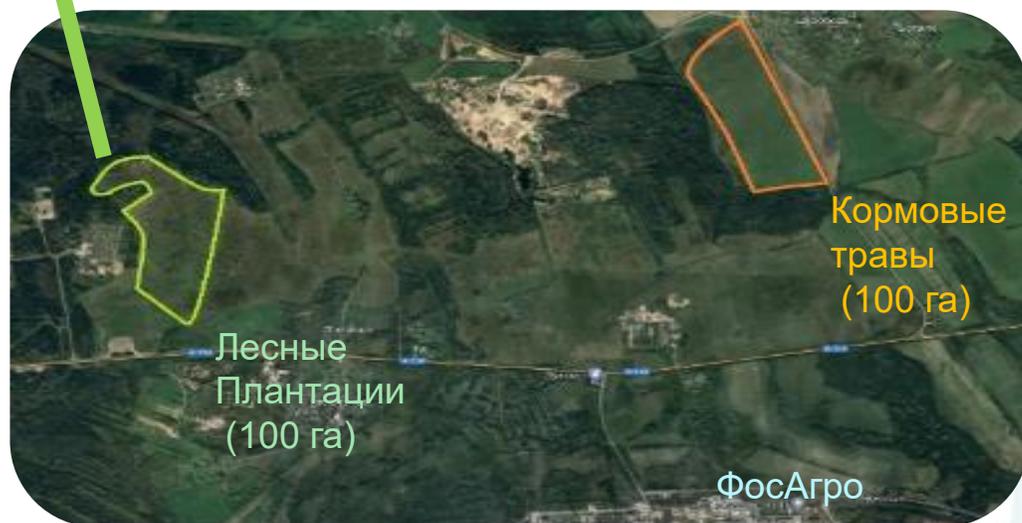
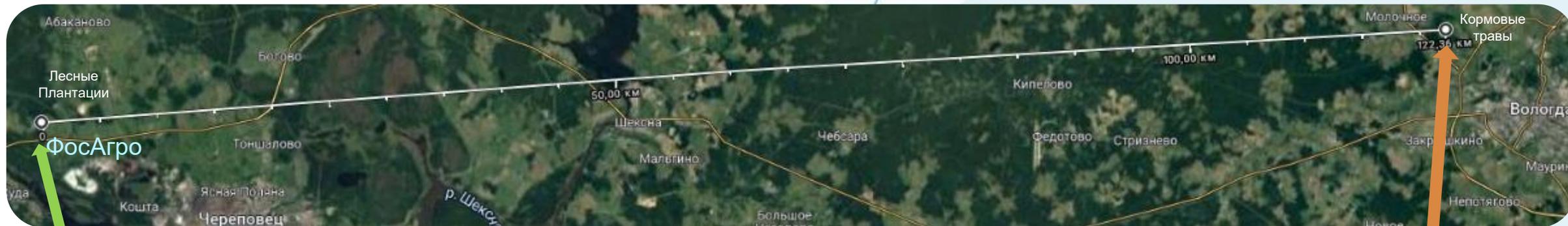
2018 год



Территории под посевы многолетних трав, посадки деревьев и изучение углеродного баланса

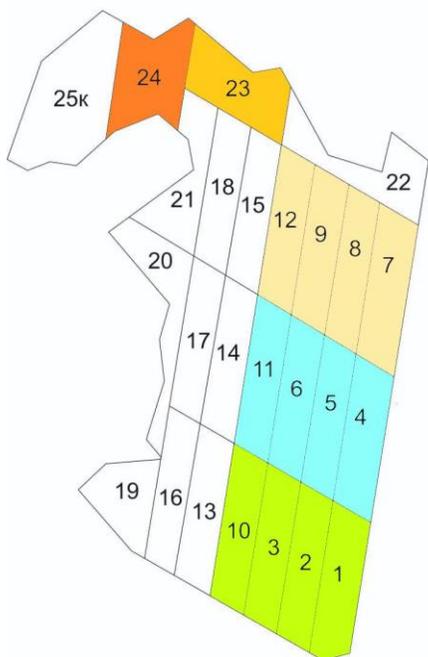


Географическое расположение полигона в Вологодской области



Дорожная карта создания карбонового полигона для компенсации углеродного следа на территории Вологодской области

Схема-вариантов закладки карбонового полигона



Углеродный полигон в Череповецком районе



Лесные плантации (100 га из 573,4 га) + 48 участков спонтанно зарастающих лесом сельхозземель

Осина К1 4500/ 4 га	Осина К2 4500/ 4 га	Осина К3 4500/ 4 га	Осина К1,2,3 4600/ 4 га + ель	Осина К1,2,3 4600/ 4 га + сосна
Береза К1 4500/ 4 га	Береза К2 4500/ 4 га	Береза К3 4500/ 4 га	Береза К1,2,3 4600/ 4 га + ель	Береза К1,2,3 4600/ 4 га + сосна
Ива К1 4500/ 4 га	Ива К2 4500/ 4 га	Ива К3 4500/ 4 га	Ива К1,2,3 4600/ 4 га + ель	Ива К1,2,3 4600/ 4 га + сосна
Осина К1,2,3 4500/ 4 га	Береза К1,2,3 4500/ 4 га	Ива К1,2,3 4500/ 4 га	Сосна 4500/ 4 га	Ель 4500/4 га
Осина К1,2,3 + Береза К1,2,3 + ель 4500/ 4 га	Осина К1,2,3 + Береза К1,2,3 + сосна 4500/ 4 га	Осина К1,2,3 + Ива К1,2,3 + ель 4500/ 4 га	Осина К1,2,3 + Береза К1,2,3 + сосна 4500/ 4 га	Контроль (залежь) 4 га

79 800 - лиственные породы, 28 800 - хвойные породы

Опыт на кормовых травах - 100 га:

- 1) Практика хозяйства - райграс однолетний (РО) + клевер (25 га)
- 2) Опыт 1 - РО + клевер + фестулолиум (12,5 га)
- 3) Опыт 2 - РО + клевер + люцерна (12,5 га)
- 4) Опыт 3 - РО + клевер + лядвенец рогатый (50 га)



Производственный опыт на многолетних кормовых травах



Практика хозяйства
 ФОСАГРО

Опыт 1
(Клевер+ОР)

Опыт 2
(Люцерна+ОР)

Опыт 3 (Лядвенец+ОР)

Производственный опыт на многолетних кормовых травах



Хозяйство	Травосмесь	Площадь, га	Урожайность зеленой массы, т/га	Накопление CO2 т/га ориентировочно
(Вологда)	№1 райграсс однолетний + клевер луговой + фестулолиум	25	36,5	12,0
	№2 райграсс однолетний + клевер луговой + люцерна	25	36,4	12,0
	№3 райграсс однолетний + клевер луговой + лядвенец рогатый	25	35,6	11,7
	Практика хозяйства- райграсс однолетний + клевер луговой	25	34,4	11,4
(Череповец)	№1 райграсс однолетний + клевер луговой + фестулолиум	12,5	49,7	16,4
	№2 райграсс однолетний + клевер луговой + люцерна	12,5	50,0	16,5
	№3 райграсс однолетний + клевер луговой + лядвенец рогатый	50	48,2	15,9
	Практика хозяйства- райграсс однолетний + клевер луговой	25	44,4	14,7



Расчетные данные эмиссии N₂O в зерно-травяном севообороте

Системы удобрения	Известкование	Суммарная эмиссия N-N ₂ O, кг/га за ротацию севооборота (5 лет)	ЭФN ₂ O	Урожайность, ц/га	Углеродный след, т CO ₂ / т продукции
1. Контроль (без удобрений)	б/и	2,616	-	33,2	0,047
	с/и	2,633	-	37,2	0,042
2. Навоз, 50 т/ га (30 кг/га N/год)	б/и	6,228	0,722	38,7	0,096
	с/и	6,617	0,797	43,4	0,091
3. N ₁₅₀ P ₁₂₀ K ₂₂₅ (30 кг/га N/год)	б/и	6,561	0,789	45,8	0,085
	с/и	7,222	0,918	51,8	0,083
4. Навоз, 25 т/ га + ½ N ₇₅ P ₆₀ K ₁₁₃ (в сумме 30 кг/га N/год)	б/и	6,628	0,802	49,5	0,080
	с/и	6,968	0,867	55,0	0,076
5. Навоз, 50 т/ га + N ₁₅₀ P ₁₂₀ K ₂₂₅ (в сумме 60 кг/га N/год)	б/и	13,317	2,140	52,0	0,153
	с/и	13,304	2,134	56,7	0,140



Создание механизма реализации климатических проектов

Цели:

1. Выполнение собственных целей и стратегий по достижению углеродной нейтральности;
2. Возможность получения углеродно-нейтральной продукции;
3. Получение достоверной информации о воздействии удобрений в сочетании с различными техниками земледелия на выбросы CO₂ и иные аспекты;
4. Получение дополнительного источника дохода в виде углеродных единиц.

Схема реализации проектов и работы предлагаемого механизма

1. Подписание договора на совместную реализацию климатического проекта между владельцем проекта и потенциальными участниками механизма.
2. Передача информации (методик, техник, указаний и пр.), необходимой для реализации проекта через платформу от владельца к участникам.
3. Начало реализации практик участниками.
4. Оформление необходимых документов для регистрации климатического проекта.
5. Обеспечение проведения верификации деятельности участников и ее результатов независимыми верификаторами.
6. Регистрация проекта в реестре.
7. Реализация углеродных единиц

!! Важно: для обеспечения в дальнейшем признаваемости УЕ на международных рынках необходимо установить дополнительные требования к проектам, не предусмотренные на данный момент в российском регулировании.

1. Углеродное земледелие с посадкой мелиоративной защитной лесополосы по периметру земельного участка

Углеродное земледелие
=
климатический проект

Защитные лесополосы
≠
климатический проект

Риск отсутствия критерия дополнительности (поскольку имеется регуляторное обязательство по сохранению мелиоративных защитных лесных полос)



Категории и типы климатических проектов, рассматриваемых МинЭк РФ:

1. лесовосстановление деградированных земель;
2. восстановление деградированных земель посредством облесения / лесовосстановления;
3. облесение и лесовосстановление деградированных земель посредством посадки деревьев, содействия природной регенерации и контроля за выпасом на пастбищах;
4. облесение и лесовосстановление, осуществляемые для промышленного и/или коммерческого использования;
5. облесение/лесовосстановление на деградированных землях посредством деревьев, поддерживаемых кустарниками;
6. облесение и лесовосстановление земель, используемых в настоящее время для сельского хозяйства или выпаса скота;
7. облесение или лесовосстановление деградированных земель для устойчивого лесопроизводства;
8. облесение и лесовосстановление на деградированных землях, отведенных под пастбища;
9. облесение и лесовосстановление, осуществляемые на неуправляемых пастбищах на резервных/защищенных территориях;
10. облесение и лесовосстановление, осуществляемые на пастбищах, пахотных землях, населенных пунктах, заболоченных территориях;
11. лесоразведение на заброшенных с/х землях.

2. Лесовосстановление на землях лесхозов и совхозов



Лесоклиматические проекты и вопросы использования земель сельскохозяйственного назначения

Нормативно-правовой акт	Комментарии (проблемы) касательно лесоводства на землях С/Х назначения	Предлагаемые решения
<p>Статья 78 Земельного Кодекса</p> <p>Постановление Правительства РФ от 08.06.2022 № 1043*</p> <p>ФЗ О мелиорации земель</p>	<p>Земли с/х назначения могут использоваться для ведения с/х производства, создания мелиоративных защитных лесных насаждений, научно-исследовательских, учебных и иных связанных с с/х производством целей, а также для целей аквакультуры (рыбоводства).</p> <p>! По общему правилу, лесоводство не является разрешенным видом деятельности на землях с/х назначения:</p> <ul style="list-style-type: none"> Для неуправляемого леса (лес на с/х земле, не поставленный на кадастровый учет) уведомительный порядок использования в 2022 был заменен на разрешительный; Мелиоративные защитные лесные насаждения создаются в специальных целях; сохранения/повышения плодородия с/х земель. 	<p>! Для реализации лесных климатических проектов необходимо внести единообразные изменения в Лесной и Земельный кодексы, которые бы позволили выращивать леса на с/х земле не только в целях ведения с/х, связанных защитных целях или научных целях, но и в целях реализации (1) климатических проектов в соответствии с 296-ФЗ «Об ограничении выбросов парниковых газов» и (2) аналогичных проектов в соответствии с международными стандартами реализации лесоклиматических проектов, направленных на лесовосстановление.</p>
<p>Статьи 123, 42 Лесного кодекса</p>	<p>Леса на с/х землях могут существовать, но использовать их можно только в соответствии с целевым назначением земельного участка и с учетом допускаемого вида использования лесов:</p> <ul style="list-style-type: none"> Среди допустимых видов использование лесов есть в т.ч. такие как создание лесопитомников, научная деятельность, однако ни один из видов однозначно не подходит для карбоновой фермы, создаваемой для коммерческих целей, т.е. выпуска углеродных единиц; Создание лесных плантаций возможно с учетом определенных условий и для определенных целей, среди которых нет цели реализации климатического проекта. 	<p>Поправки должны включать изменения в целевое назначение, допустимые виды использования (реализация климатических в соответствии с 296-ФЗ и аналогичных в соответствии с международными стандартами проектов), а также связанные определения, состав земельных/ лесных участков.</p>
<p>Постановление Правительства РФ от 08.06.2022 № 1043*</p>	<p>Лес на землях с/х назначения – это лесные насаждения / древесно-кустарниковая растительность на земельных участках сельскохозяйственного назначения, на которых расположены леса площадью более 0,5 га с деревьями высотой более 5 м. и лесным растительным покровом, составляющим более 75 % площади земельного участка, с показателями сомкнутости крон древесного и кустарникового яруса 0,8 - 1 при одновременном наличии указанных признаков.</p>	<p>! Необходимо сделать дополнение к определению лесов на с/х землях согласно Постановлению* «за исключением лесов, использующихся в лесоклиматических проектах».</p>

* Постановление Правительства РФ от 08.06.2022 № 1043 «О внесении изменений в Положение об особенностях использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных на землях сельскохозяйственного назначения»

Законопроект о внесении изменений в ЛК РФ и ст. 9 Федерального закона «Об ограничении выбросов парниковых газов»

- Предусматривает возможность реализация климатических проектов в (1) защитных лесах, (2) эксплуатационных лесах, (3) резервных лесах.
- Правовое основание реализации климатических проектов – соглашение, заключаемое между исполнителем климатического проекта и уполномоченным ФОИВ.

Не предусматривается возможность реализации климатических проектов в лесах на с/х землях.

Необходимо добавить возможность осуществлять мероприятия, обеспечивающие сокращение (предотвращение) выбросов парниковых газов или увеличение поглощения парниковых газов, в том числе мероприятия по сохранению лесов, реализуемые в рамках климатических проектов в области лесных отношений, также в лесах на землях с/х назначения.



Спасибо за внимание!

