

**EASP-5/19/Report**



**Food and Agriculture Organization  
of the United Nations**



# **Отчет о Пятом пленарном заседании Евразийского почвенного партнерства**

**Кишинев, Республика Молдова  
30 октября – 1 сентября 2019 г.**



**Lomonosov Moscow State University  
Eurasian Center  
for Food Security**

## **Отчет о Пятом пленарном заседании Евразийского почвенного партнерства**

**Кишинев, Республика Молдова, 30 октября – 1 сентября 2019 г.**

**Отчет подготовлен Секретариатами Евразийского почвенного партнерства и Глобального почвенного партнерства.**

Председатель: Гульчехра Хасанханова (Узбекистан)

Вице-председатель: Юрие Мошой (Республика Молдова)

Региональный координатор: Наталья Родригес Евгенио

Исполнительный секретарь: Павел Красильников

Секретариат Евразийского почвенного партнерства (Евразийский центр по продовольственной безопасности Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова): Алексей Сорокин (Столп 1), Анна Контобойцева (Столп 2), Мария Конюшкова (Столп 3), Олег Голозубов (Столп 4), Ольга Якименко (Столп 5).

### **Отказ от ответственности**

Используемые обозначения и представление материала в настоящем информационном продукте не означают выражения какого-либо мнения со стороны Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (ФАО), или Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова (МГУ) относительно правового статуса или уровня развития той или иной страны, территории, города или района, или их властей, или относительно делимитации их границ или рубежей. Упоминание конкретных компаний или продуктов определенных производителей, независимо от того, запатентованы они или нет, не означает, что ФАО, или МГУ одобряет или рекомендует их, отдавая им предпочтение перед другими компаниями или продуктами аналогичного характера, которые в тексте не упоминаются.

## Содержание

Список сокращений.....	4
Общее описание мероприятия .....	5
1 Приветствия и знакомство участников .....	6
2 Деятельность ГПП по развитию региональных интересов (Наталья Родригес).....	6
3 Результаты деятельности ЕАПП.....	9
3.1 Общий доклад о результатах деятельности ЕАПП за 2018-2019 гг (Гульчехра Хасанханова) .....	9
3.1.1 Отчет о деятельности по Столпу 1 (Хакки Э. Эрдоган).....	12
3.1.2 Отчет о деятельности по Столпу 2 (Елена Сухачева) .....	12
3.1.3 Отчет о деятельности по Столпу 3 (Святослав Балюк).....	13
3.1.4 Отчет о деятельности по Столпу 4 (Олег Голозубов).....	15
3.1.5 Отчет о деятельности по Столпу 5 (Хукматулло Ахмадов).....	16
3.2 Взаимодействие с Европейским почвенным партнерством для организации эффективной сети RESOLAN (Хакки Э. Эрдоган) .....	17
3.3 Обсуждение достигнутого прогресса по пяти Столпам. ....	18
4 Обсуждение Плана реализации ЕАПП на 2020-2023 гг.....	20
5 ГЭФ и УУПР – подготовка регионального проекта .....	23
6 Национальные и глобальные инициативы в области УУПР .....	24
6.1. Национальная деятельность .....	24
6.2 Вклад ЕАПП в ГПП (Павел Красильников).....	29
6.3 Поддержка продвижения УУПР в рамках ГПП: этап II – результаты (Наталья Родригес) .....	31
6.4 Взаимодействие ЕАПП с другими инициативами (Рональд Варгас).....	31
6.5 Обсуждение книги по УУПР в Евразийском регионе (Павел Красильников).....	32
7 Принятие Плана реализации ЕАПП на 2020-2023 гг и движение вперед.....	33
8 Формирование рабочих групп по пяти Столпам и назначение координаторов из Секретариата ЕАПП.....	34
Приложение 1 – Список участников .....	36
Приложение 2 – Программа .....	37
Приложение 3 – Региональный план реализации.....	39
Приложение 4 – Состав Рабочих групп.....	47
Приложение 5 – Проект содержания книги.....	48

## Список сокращений

- ГПП: Глобальное почвенное партнерство  
ГЭФ: Глобальный экологический фонд  
ДРП УУПР: Добровольные руководящие принципы устойчивого управления почвенными ресурсами  
ЕАПП: Евразийское почвенное партнерство  
ЕК: Европейская комиссия  
ЕС: Европейский союз  
ЕЦПБ: Евразийский центр по продовольственной безопасности Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова  
ИСЦАУЗР: Инициатива стран Центральной Азии по управлению земельными ресурсами  
КБО ООН: Конвенция по борьбе с опустыниванием Организации Объединенных Наций  
КБР ООН: Конвенция о биологическом разнообразии Организации Объединенных Наций  
МТСП: Межправительственный технический совет по почвам  
МСЧП: Международная сеть по черным почвам  
МСЗП: Международная сеть по засоленным почвам  
НБДЗ: нейтральный баланс деградации земель  
НК: национальные координаторы  
НП: наращивание потенциала  
РКИК ООН: Рамочная конвенция об изменении климата Организации Объединенных Наций  
РПП: Региональное почвенное партнерство  
РПР: Региональный план реализации  
СЗ: стратегия землепользования  
УУЗР: устойчивое управление земельными ресурсами  
УУПР: устойчивое управление почвенными ресурсами  
ФАО: Продовольственная и сельскохозяйственная организация Организации Объединенных Наций  
ЦА: Центральная Азия  
ЦУР: Цели устойчивого развития
- CIRCASA: Координации сотрудничества для международных исследований о связывании углерода почвами в сельском хозяйстве  
EUROSOLAN: Евразийская сеть почвенных лабораторий  
GLOSI: Глобальная почвенная информационная система  
EASIS: Евразийская почвенная информационная система  
GLOSOLAN: Глобальная сеть почвенных лабораторий  
GSOCmap: Глобальная карта почвенного органического углерода  
GSOCseq Program: Программа по Глобальной оценке потенциала секвестрации углерода почвами  
JRC: Объединенный исследовательский центр Европейской комиссии  
ICARDA: Международный центр по сельскохозяйственным исследованиям в засушливых регионах  
RESOLAN: Региональная Европейская сеть почвенных лабораторий  
R&D Platform: Глобальная платформа почвенных исследований и разработок (Global Soil R&D Platform)  
WOCAT: Всемирная база данных по устойчивому землепользованию

## Общее описание мероприятия

**Пятое заседание Евразийского почвенного партнерства (ЕАПП), состоялось 30 сентября –1 октября 2019 года в г. Кишиневе, Молдова.** Заседание организовано совместно Глобальным почвенным партнерством (ГПП) ФАО, Евразийским центром по продовольственной безопасности, Институтом почвоведения, агрохимии и защиты почв имени Николае Димо, Обществом почвоведов Республики Молдова на базе Молдавского государственного университета при участии Министерства сельского хозяйства, регионального развития и окружающей среды Республики Молдова. В мероприятии приняли участие представители Армении, Беларуси, Кыргызстана, Молдовы, Российской Федерации, Таджикистана, Турции, Украины и Узбекистана, **всего 28 человек.** Список участников приведен в Приложении 1.

Программа заседания включала обсуждение итогов работы ЕАПП по 5 Ключевым направлениям действий (Столпам) ГПП за 2018-2019 гг., согласование и принятие Регионального Плана реализации (РПР) Евразийского почвенного партнерства на 2020-2023 годы, обсуждение глобальных и национальных инициатив и вклада ЕАПП в поддержку устойчивого управления почвенными ресурсами (УУПР) в рамках ГПП, а также дальнейших шагов. Программа заседания приведена в Приложении 2.

С сообщением о результатах взаимодействия в области гармонизации аналитических методов и результатов измерений между Европейским почвенным партнерством (ЕПП) и ЕАПП выступил представитель Министерства продовольствия, сельского хозяйства и животноводства Турции, председатель Столпа 5 ЕПП и Столпа 1 ЕАПП г-н Хакки Эмрах Эрдоган. Участниками заседания была поддержана предложенная ранее инициатива по созданию региональной сети почвенных лабораторий в рамках проекта Глобальная сеть почвенных лабораторий (GLOSOLAN). **Учредительное собрание и первое заседание EUROSOLAN [состоялись](#) в Кишиневе 2-5 октября 2019 г.**

При обсуждении РПР на 2020-2023 гг. особое внимание было уделено стратегии мобилизации ресурсов. В частности, было принято решение участвовать в подготовке регионального проекта Глобального экологического фонда (стадия 7) по соблюдению баланса между охраной и использованием почвенных ресурсов в Евразийском регионе. Также были рассмотрены перспективы дальнейшего взаимодействия ЕАПП с проектами регионального отдела Международного центра по сельскохозяйственным исследованиям в засушливых регионах (ICARDA), Всемирным банком, Всемирным обзором природоохранных подходов и технологий (WOCAT), проектом по Координации сотрудничества для международных исследований о связывании углерода почвами в сельском хозяйстве (CIRCASA) и другими организациями и программами. Дополненный План реализации ЕАПП на 2020-2023 гг. представлен в Приложении 3.

Участникам было предложено в ближайшее время после заседания номинировать и согласовать кандидатуры в состав рабочих групп по каждому столпу. Предложения поступили в Секретариат ГПП от всех стран ЕАПП, за исключением Азербайджана, Беларуси, Казахстана и Туркменистана. Состав рабочих групп приведен в Приложении 4.

По итогам заседания было принято [Кишиневское коммюнике](#), где были закреплены обязательства членов Евразийского почвенного партнерства на 2020-2023 гг.

После 5 пленарного заседания ЕАПП в Кишиневе при поддержке ЕАПП состоялась **Международная научная конференция «Восточно-европейские черноземы - 140 лет после В. В. Докучаева» (2-3 октября 2019 г).** Конференция была организована совместно Институтом Почвоведения, агрохимии и

защиты почв им. Николае Димо, Обществом почвоведов Республики Молдова, Молдавским Государственным Университетом. В мероприятии приняли участие **более 100 участников из 24 стран**. В рамках конференции состоялись полевые экскурсии и осмотр профилей черноземов в районе, где работал В.В. Докучаев, а также на исследовательском стационаре Института почвоведения, агрохимии и защиты Почв им. Николае Димо.

После конференции 4 октября в Кишиневе также [состоялось 2 Заседание Международной сети по черным почвам](#), организованной под эгидой ГПП в 2017 году.

Таким образом, 5 Пленарное заседание ЕАПП состоялось наряду с другими важными мероприятиями в рамках деятельности ГПП.

## 1 Приветствия и знакомство участников

Мероприятие началось с приветственных слов **г-на Михая Лезану** декана факультета биологии и почвоведения Молдавского государственного университета, в стенах которого проходило заседание.

Затем собравшихся приветствовал **проф. Георге Жигэу**, президент Национального общества почвоведов Республики Молдова. Проф. Георге Жигэу рассказал об истории развития почвоведения в Молдавии: от занятий по почвоведению в рамках курсов по домохозяйству до первых Съездов почвоведов в Кишиневе. Проф. Георге Жигэу обратил особое внимание на тот факт, что в мировой практике при принятии различных управленческих решений зачастую допускаются ошибки из-за того, что не учитывается роль почв. Так при обсуждении глобальных климатических изменений часто не принимается во внимание влияние почвенного покрова на климат. Спикер призвал участников заседания осознать ответственность за оповещение лиц, принимающих решения о регулирующей функции почв.

**Г-жа Наталья Родригес Евгенио**, приветствовала присутствующих от имени Секретариата ГПП, выразила благодарность руководству Института почвоведения, агрохимии и защиты почв имени Николае Димо за организацию заседания и обозначила некоторые значимые результаты работы ЕАПП за 2017-2019 гг, такие как:

- укрепление сотрудничества и наращивание потенциала в области УУПР;
- публикация Руководства по управлению засоленными почвами (ФАО, 2017);
- вклад в создание Глобальной карты почвенного углерода (ФАО, 2017).

Далее с приветственным словом выступил **д-р Юрие Мошой**, директор Института почвоведения, агрохимии и защиты почв имени Николае Димо. Д-р Юрие Мошой поблагодарил за участие и предложил представиться всем присутствующим. Список присутствующих приведен в Приложении 1. Также д-р Юрие Мошой осветил программу мероприятий по почвоведению на неделю с 30 сентября по 1 октября.

## 2 Деятельность ГПП по развитию региональных интересов (Наталья Родригес)

Г-жа Наталья Родригес представила доклад о деятельности ГПП в 2019 году и о действиях, которые представляет интерес и рекомендуются для реализации целей ГПП по каждому Столпу в Евразийском регионе.

Презентация: <https://speakerdeck.com/kontoboytseva/5th-easp-meeting-session-1-global-activities-of-regional-interest-by-natalia-rodriguez-eugenio> (на английском языке).

**Столп 1. Внедрение устойчивого управления почвенными ресурсами (УУПР) с целью их защиты, охраны и обеспечения устойчивой продуктивности.**

Действие 1: внедрение ДРП УУПР на национальном уровне. Основной подход – это организация национальных семинаров с участием многих заинтересованных сторон. Наталья Родригес привела примеры Коста-Рики и Таиланда по организации подобных семинаров и их положительных результатов для внедрения ДРП УУПР.

Действие 2: представить в Секретариат ГПП успешные тематические исследования по внедрению практик УУПР. Контактное лицо в Секретариате ГПП – г-жа Зинеб Бацца.

Действие 3: распространение Международного кодекса поведения в области устойчивого использования удобрений и управления ими (далее - Кодекс по удобрениям) на национальном и региональном уровнях.

Действие 4: внедрение принципов Кодекса по удобрениям на национальном уровне. Секретариат ГПП готов оказывать поддержку в этом. Контактное лицо в Секретариате ГПП – г-жа Зинеб Бацца.

Действие 5: вступление в Международную сеть по черноземным почвам (МСЧП), для тех стран, в которых есть черные почвы. Контактное лицо в Секретариате ГПП – г-н Юсин Тонг.

Действие 6: вступление в Международную сеть по засоленным почвам (МСЗП), для тех стран, где есть засоленные почвы. Контактное лицо в Секретариате ГПП – г-жа Зинеб Бацца.

**Столп 2. Содействие развитию инвестиций, технического сотрудничества, политики, образования и повышения осведомленности о почвах.**

Действие 7: интерес к созданию программы «[Почвенный доктор](#)» в странах ЕАПП. Контактное лицо в Секретариате ГПП – г-жа Зинеб Бацца.

Действие 8: инвентаризация профиля страны в базе данных [FAOLEX](#) по национальному законодательству, политике и двусторонним соглашениям по продовольствию, сельскому хозяйству и управлению природными ресурсами в отношении правовых документов, связанных с почвой. Внесение таких документов в базу.

Действие 9: распространение информации о существовании платформы для содействия утверждению / пересмотру национальной политики, связанной с почвой.

Контактное лицо в Секретариате ГПП по действиям 8 и 9: г-жа Наталья Родригес.

**Столп 3. Продвижение практически ориентированных почвенных исследований, направленных на выявление пробелов и приоритетов, в сочетании с соответствующими действиями по повышению урожайности, экологической безопасности и социального развития.**

Действие 10: помощь Секретариату ГПП в разработке Глобальной платформы почвенных исследований и разработок (Global Soil R&D Platform).

Действие 11: сбор информации об исследовательских проектах для наполнения платформы.

Контактное лицо в Секретариате ГПП по действиям 10 и 11: г-жа Наталья Родригес.

Действие 12: Эксперты по почвам с высоким содержанием углерода вносят свой вклад в региональные главы доклада по определению и обобщению методов управления почвенным углеродом и стратегиям землепользования (СЗ), которые способствуют сохранению и/или увеличению запасов почвенного углерода.

Действие 13: Разработка/усовершенствование национальных карт почвенного органического углерода и участие в программе по Глобальной оценке потенциала секвестрации углерода почвами (GSOCseq);

Действие 14: Пропаганда более амбициозных вкладов на национальном уровне, в том числе включая почву в механизм торговли квотами на выбросы парниковых газов.

Контактное лицо в Секретариате ГПП по действиям 12, 13 и 14: г-жа Роза Куэвас.

Действие 15: пройти опрос и принять участие в региональных семинарах/дискуссиях оценки глобального состояния и региональных тенденций загрязнения почв. Контактное лицо в ГПП: г-жа Наталья Родригес.

Действие 16: Предложить кандидатуры национальных экспертов по эрозии почв. Контактное лицо в Секретариате ГПП: г-жа Клара Лефевр

#### **Столп 4. Повышение количества и качества почвенных данных и информации: сбор (производство) данных, анализ, проверка, представление, мониторинг и интеграция с другими дисциплинами.**

Действие 17: Обновление/разработка национальных карт SOCmap.

Действие 18: Назначение национальных экспертов по картированию засоленности почвы.

Действие 19: Инициирование процедуры для разработки национальных почвенных информационных систем (SIS) - определение всех соответствующих учреждений в стране.

Контактное лицо по действиям 17, 18 и 19 в Секретариате ГПП: г-н Юсуф Йигини и г-н Константин Вяткин.

#### **Столп 5. Гармонизация методов, единиц измерения и индикаторов для устойчивого управления и охраны почвенных ресурсов.**

Для поддержки создания SIS и обмена гармонизированными данными необходима активная региональная рабочая группа по Столпу 5.

Действие 20: назначить национальные референсные лаборатории

Действие 21: распространить информацию о EUROSOLAN и поддержать ваши национальные справочные лаборатории в создании ваших национальных сетей почвенных лабораторий.

Контактное лицо в Секретариате ГПП по действиям 20 и 21: г-жа Роза Куэвас.

В завершении своего доклада г-жа Наталья Родригес отметила, что необходимо укреплять коммуникацию между Секретариатом ГПП и Секретариатом ЕАПП, а также с национальными координаторами для информирования о потребностях и результатах.

#### **Дискуссия.**

В ходе дискуссии после доклада г-жи Наталья Родригес особое внимание было уделено обсуждению процесса создания карты эрозии. Первоочередной задачей является выявление зон риска, и затем разработка отдельных карт по водной и ветровой эрозии в зависимости от обработки почв. После совещания будут приняты рекомендации. Возможно, следующим этапом будет создана карта по рекомендуемым мероприятиям по мелиорации.

Г-н Юрие Мошой поднял вопрос, о том, как картографировать среднесмытые почвы на склонах. До сих пор нет ясности, что считать эродированной почвой, а что слаборазвитой? Также была отмечена необходимость привлечения специалистов в области инженерной гидрологии для организации выведения воды со склонов в целях предотвращения эрозии.

Г-н Святослав Балюк: вопрос эрозии слишком сложный, укороченный профиль – не только результат смывости, но и результат ксероморфности. Масштабы эрозии завышены.

Г-н Аркадий Левин поднял вопрос о том, могут ли страны рассчитывать на помощь при переводе документов, таких как Кодекс по удобрениям, на украинский язык? Г-жа Наталья Родригес ответила, что перевод Кодекса на национальный язык должен быть выполнен собственными силами стран, особенно с привлечением средств коммерческих компаний.



## 3 Результаты деятельности ЕАПП

### 3.1 Общий доклад о результатах деятельности ЕАПП за 2018-2019 гг (Гульчехра Хасанханова)

Общий доклад о результатах деятельности ЕАПП за 2018-2019 гг. представила председатель г-жа Гульчехра Хасанханова.

Презентация доступна по ссылке: <https://speakerdeck.com/kontoboytseva/session-2-general-report-gulchekhra-khasankhanova> (на английском языке).

В первую очередь г-жа Гульчехра Хасанханова напомнила о том, что в субрегиональное партнерство входит 13 стран имеющих значительный опыт работ в области почвоведения. В 2017 году в Ташкенте состоялось 4е Пленарное заседание ЕАПП, в котором участвовали представители 12 стран (все страны партнерства, за исключением Туркменистана) и были обсуждены результаты работы за 2016-2017 гг. По итогам заседания было принято Ташкентское коммюнике и обновленный РПР на 2018-2019 гг.

Далее г-жа Гульчехра Хасанханова представила результаты деятельности по пяти Столпам, выполненные согласно обновленному в Ташкенте РПР ЕАПП и намеченной там дорожной карте.

За прошедшие два года была проделана большая работа по наращиванию потенциала (НП) и укреплению регионального сотрудничества. Основными ее результатами стали:

1. Доклад о барьерах по внедрению практик устойчивого управления почвенными ресурсами (УУПР);
2. Обзор национальных программ и правовых документов, нацеленных на реализацию подходов и технологий УУПР;
3. Анализ роли институтов по поддержке и выполнению долгосрочных программ по УУПР;
4. Выбор участков для тестирования и демонстрации лучших практик УУПР для местных заинтересованных лиц и лиц, принимающих решения.

#### Основные итоги деятельности ЕАПП по пяти Столпам.

##### Столп 1:

- Все страны вовлечены и придерживаются рекомендаций Добровольных руководящих принципов рационального использования почвенных ресурсов (ДРП РИПР) в отношении 10 основных угроз для почв.
- Налажено сотрудничество с международными организациями и институтами развития, такими как Всемирный банк (ВБ), GEF, Германское общество по международному сотрудничеству (GIZ). Страны участвуют в международных конвенциях и программах: в Конвенции по борьбе с опустыниванием (КБО) ООН, Конвенции о биологическом разнообразии (КБР) ООН и Рамочной конвенции об изменении климата (РКИК) ООН. Турция и Молдова готовят национальные отчеты по нейтральному балансу деградации земель (LDN), в Армении, Беларуси, Грузии и Кыргызстане разработаны национальные планы действий по борьбе с опустыниванием. Намечена работа в рамках второй стадии проекта Инициатива стран Центральной Азии по управлению земельными ресурсами ([ИСЦАУЗР 2](#)).
- При поддержке ВБ проведено исследование кадрового потенциала в области почвоведения в Центральной Азии и на Южном Кавказе ([Taking Stock of Human Capital in Soil Science for Central Asia and the South Caucasus, 2018](#)).

#### **Столп 2:**

- Функционирует [Евразийский почвенный портал](#), изданы брошюры, постеры календари и анимационная продукция, способствующая повышению осведомленности и распространению знаний о почвах.
- Готовятся к изданию книга по УУПР и руководство по устойчивому управлению земельными ресурсами (УУЗР) для аграрных ВУЗов Центральной Азии совместно с Международным центром по сельскохозяйственным исследованиям в засушливых регионах (ICARDA).
- Были организованы разнообразные мероприятия в рамках кампании Всемирного дня почв.

#### **Столп 3:**

- Проведен первый тур малых исследовательских грантов по изучению засоленных почв и объявлен второй тур исследований и прикладных проектов в области засоления почв и управления засоленными почвами и органическим веществом почв.
- Было налажено сотрудничество с международными исследовательскими программами, такими как Координации сотрудничества для международных исследований о связывании углерода почвами в сельском хозяйстве (CIRCASA) в рамках программы ЕС «Горизонт 2020».
- Активное участие почвоведов ЕАПП в проектах Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ), Российского научного фонда (РНФ) и др. В тематике грантов РФФИ появились проекты по экономике деградации земли (ЭДЗ).

#### **Столп 4:**

- Евразийская почвенно-информационная система (EASIS) создана и интегрирована с единой методологией и программным обеспечением.
- Под руководством Секретариата ЕАПП созданы национальные почвенные дата-центры в России, Молдове, Беларуси и Азербайджане. Эта работа стала эффективной благодаря тесному сотрудничеству секретариата с региональными координаторами.
- Нарращивание потенциала по внедрению цифрового почвенного картографирования, управления засоленными почвами и картографирования содержания почвенного органического углерода при участии Секретариатов ЕАПП и ГПП.
- Были проведены тренинги по управлению почвенными данными.

#### **Столп 5:**

- Страны ЕАПП осуществляют гармонизацию терминологии, стандартов и протоколов по всему миру;
- Специалисты ЕАПП прошли обучение на семинаре ГПП по гармонизации методов лабораторных почвенных исследований (GLOSOLAN) в Риме с 31 октября по 2 ноября 2017 года, чтобы облегчить передачу знаний, навыков и наращивание потенциала учреждений ЕАПП.

Г-жа Гульчехра Хасанханова отметила в своем докладе, что многих результатов удалось добиться благодаря тому, что правительства стран осознали важность УУПР.

#### **Дискуссия.**

Г-н Николай Цибулько: Продолжается ли сейчас деятельность по карте почвенного углерода? Возможно ли получить финансирование на данную работу по Беларуси? Как получить дополнительное финансирование? Сделать карту на всю страну за 2-3 тыс \$ - не возможно. Как можно получить более крупные гранты?

Г-жа Гульчехра Хасанханова: Украина получила финансирование в рамках первых грантов. Беларусь выбрала другую тему – по оценке качества почв. Ученые должны ценить адаптацию новых методов и подходов, ФАО не является донором, не должен финансировать национальные проекты. ФАО поможет в методической поддержке.

Г-н Святослав Балюк: для любой страны и института важна международная поддержка. В Украине 43 млн га сельскохозяйственных угодий. Карта с сеткой 1\*1 км не подходит для контроля изменения содержания углерода, нужны карты более крупных масштабов.

Г-жа Гульчехра Хасанханова: нужно больше рассчитывать на роль правительств стран. Например, когда Узбекистан подает заявку в Адаптационный фонд РККК ООН, вклад государства в проект составляет 50%. ВБ проводит инвестиционные программы, но они не показывают примеры на определенных регионах, не финансируют всю страну.

Г-н Павел Красильников: Все исследования в почвоведении требуют больших вложений, и очевидно, что никакая международная организация не будет брать на себя финансирование. Наша задача, как партнеров, убедить наши правительства. ФАО оказывает только методическую поддержку или поддержку некоторых точечных исследований. Нужно рассчитывать на свои силы и координировать усилия. Секретариат ГПП получает небольшое количество средств от самого ФАО, но это не финансирование Секретариата как структуры, это программа поддержки ограниченного числа организационных мероприятий. Наша деятельность поддерживается за счет специальных средств Российской Федерации, их нужно направлять на поддержку очень конкретных проектов для развития определенных направлений, например создание почвенной информационной системы или гармонизацию лабораторий.

Также нужно рассматривать и более активно использовать возможности поддержки от корпораций. Так, «ФосАгро» спонсировала проведение заседания GLOSOLAN. Маленькие гранты – это стимул для развития определенных направлений.

Среди международных фондов наиболее значительные средства выделяет ГЭФ. Получение и реализация гранта ГЭФ – это достаточно сложный механизм, и зачастую возникает борьба между ведомствами за распределение этих средств. ВБ – всегда считает, что знает лучше, что нам нужно. Проект по созданию Глобальной карты почвенного углерода был поддержан фондом Мелинды Гейтс, в т.ч. из-за поддержки Африканских стран. У нас уникальный регион с хорошим человеческим потенциалом, сильной школой и традициями почвоведения и общим уровнем образования населения, а также опыт многолетней деятельности агрохимических служб. Поэтому мы находимся в выигрышном положении, но надо работать, прежде всего, с руководством страны.

Г-н Юрие Мошой: По поводу мобилизации средств. Когда Молдавия подключилась к деятельности ЕАПП 3-4 года назад, мы пытались наладить коммуникацию с правительством, но не очень получается. Но последние 2 года мы работаем по тематическим исследованиям. Мы обнаружили интересную отзывчивость со стороны компаний и агрохолдингов, например «Уралхим» и платформа Quality. У нас есть станция по исследованию эрозии, и мы с ними тесно сотрудничаем.

При нынешнем положении вещей готовить специалистов в Молдове возможно только в партнерстве с Институтом почвоведения, агрохимии и защиты почв имени Николае Димо.

После доклада Натальи Родригес руководители направлений более подробно представили результаты деятельности по каждому Столпу за 2018-2019 гг.

### *3.1.1 Отчет о деятельности по Столпу 1 (Хакки Э. Эрдоган)*

Презентация: <https://speakerdeck.com/kontoboytseva/5th-easp-meeting-session-2-pillar-1-report-by-hakki-emrah-erdogan> (на английском языке).

Г-н Хакки Эрдоган подчеркнул в начале своего доклада, что при формировании столпов ГПП рассчитывалось, что деятельность всех столпов будет направлена в основном на реализацию Столпа 1. Таким образом, внедрение УУПР является основным видом деятельности в РПР ЕАПП.

В рамках Программы технического сотрудничества ФАО в 2019 году был подготовлен Страновой план действий по УУПР в Турции.

Основная задача для стран ЕАПП в области внедрения УУПР – это поиск финансирования. Коллеги из подразделения ГЭФ в ФАО расскажут далее о механизмах ГЭФ и о преимуществах подачи заявок от нескольких стран. Ниже я расскажу о работе над заявкой на совместный проект, который будет курировать Турция. На момент заседания подготовлены концептуальная записка и предложение.

### *3.1.2 Отчет о деятельности по Столпу 2 (Елена Сухачева)*

Презентация: <https://speakerdeck.com/kontoboytseva/5th-easp-meeting-session-2-pillar-1-report-by-elena-sukhacheva> (на английском языке).

Сбор информации по различным программам и проектам показал, что в 2018-2019 мероприятий по усилению сотрудничества и распространению знаний в области почвоведения было больше, чем в течение прошлого этапа (2016-2017). Возможно, это связано с нарастанием активности после кампании Международного года почв.

В докладе были перечислены основные международные научные и научно-практические конференции и семинары, состоявшиеся в странах ЕАПП, в том числе:

- 10-й Международный конгресс «Охрана окружающей среды и почвенных ресурсов», Алма-Аты, Казахстан, 17-19 октября, 2018;
- семинар Школы почвозащитного и ресурсосберегающего земледелия на экспериментальной станции Института почвоведения, агрохимии и защиты почвы им. Николая Димо, Иванча, Молдова, 28 сентября 2018 г,
- Конференция «Повышение плодородия почвы и внесение удобрений», Институт почвоведения и агрохимии, Минск, Беларусь, 14 февраля 2019 г.
- День поля в Харькове, Украина, 2019;
- Конференции в России: в Южном федеральном университете, МГУ, Кубанском аграрном университете, Вятской государственной сельскохозяйственной академии и другие.

Были проведены конференции и школы для молодых ученых: Минск, Москва (РГАУ-МСХА им. К.А.Тимирязева, МГУ), Санкт-Петербург (Центральный музей почвоведения им. В.В. Докучаева).

В очередной раз подчеркнула важность донесения до политиков необходимости поддержки распространения знаний о почвах.

Разнообразные мероприятия в рамках кампании Всемирного дня почв, поддержанные во многих странах ЕАПП. С особым размахом они прошли в России (в Москве и Санкт-Петербурге), где ЕЦПБ при поддержке ВБ и Отделения ФАО для связи с Российской Федерацией уже 4 года проводят совместно с ведущими организациями в области почвоведения [Международную научно-практическую конференцию по продовольственной безопасности и почвоведению](#) (ежегодно участвует более 100 человек, в том числе представители из Азии, Африки, Сев. Америки). Анонс конференции в Сочи.

Г-жа Елена Сухачева отметила в своем докладе недостаток информации в интернете о мероприятиях в области почвоведения, не смотря на большое количество состоявшихся мероприятий в странах ЕАПП.

Было высказано предложение по активизации работы по популяризации знаний о почвах посредством СМИ и распространения информации в интернете. Также была подчеркнута необходимость вовлечения новых заинтересованных лиц и привлечении коммерческих и некоммерческих организаций для укрепления технического сотрудничества и повышения осведомленности о почвах.

### *3.1.3 Отчет о деятельности по Столпу 3 (Святослав Балюк)*

Презентация: <https://speakerdeck.com/kontoboytseva/5th-easp-meeting-session-2-pillar-3-report-by-svyatoslav-baliuk> (на русском языке).

Информация по практически ориентированным исследованиям была запрошена у каждой страны ЕАПП, однако перечни проектов предоставили только Армения, Россия и Украина. Г-н Святослав Балюк отметил необходимость активизировать усилия по сбору информации о проводящихся в странах прикладных исследованиях.

Два тура малых исследовательских грантов. По итогам первого тура, посвященного изучению засоленных почв, были отобраны и реализованы проекты в 5 странах ЕАПП – Армении, Беларуси, Молдове, Украине и Узбекистане. В журнале «Почвоведение» был опубликован ряд статей о результатах выполнения малых проектов в Украине, Армении и Беларуси.

Второй (только объявлен на момент заседания) посвящен исследовательским и прикладным проектам в области засоления почв, оценке качества и мониторинга засоленных почв и управления органическим веществом почв.

Особенно важные исследования проводятся в Армении в области улучшения почвенно-мелиоративного состояния почв Араратской долины в связи с понижением уровня грунтовых вод. Приведены рекомендации по улучшению использования водных ресурсов.

Г-н Святослав Балюк обратил особое внимание в своем докладе на высокий интерес к междисциплинарному конкурсу РФФИ «Фундаментальные проблемы исследования почв и управления почвенными ресурсами России». На конкурс поступило 266 заявок, из которых рекомендованы к финансированию 46 проектов на общую сумму 600 млн. рублей на три года выполнения проекта (≈10 млн. долларов). Проекты выполняются по следующим рубрикам:

- Влияние глобальных и региональных изменений климата на состояние почв Евразии в прошлом, настоящем и будущем
- Механизмы стабилизации органического вещества почв на молекулярном и экосистемном уровнях
- Техногенное и агрогенное загрязнение почв
- Создание улучшенных и искусственных почв
- Исследование микробиома и метабенома почв России как основы эффективного земледелия и охраны почв
- Цифровое земледелие, почвенные информационные системы, дистанционные и геофизические методы исследования почв и почвенного покрова
- ЭДЗ

Также в России представлен обширный перечень тем направлений исследований: от исследований почвенного биома до инновационных разработок по применению БПЛА. Исследования проводятся в рамках академических программ, федеральных целевых программ, проектов Фонда содействия развитию инноваций, фонда Сколково и других.

Особые перспективы у таких направлений, как ЭДЗ и правовые основы охраны почв. Есть примеры судебных разбирательств. Г-н Святослав Балюк привел пример Франции, где с каждой тонны выращенной продукции растениеводства идут средства на проведения исследований.

Украина реализует проект по разработке и применению органо-минеральных удобрений. По мнению г-на Святослава Балюка это направление особенно перспективно для управления почвенным органическим углеродом в Средней Азии.

Проведена работа по почвенному картографированию бассейна реки Дуная по методике SOTER в масштабе 1:250 000. Самая большая проблема – согласование результатов полученных в пограничных районах.

В Украине в рамках программы научных исследований Национальной академии аграрных наук создано направление исследований «Почвенные ресурсы Украины», в которой участвуют 25 организаций. Освоение загрязненных почв и другие прикладные исследования.

Проводится деятельность в рамках КБО ООН. При участии Института почвоведения и агрохимии им. О.Н. Соколовского разработан национальный План действий по достижению нейтральной деградации, утвержденный Кабинетом министров. Одним из пунктов плана является стабилизация содержания органического вещества в почве и его увеличение на 0,1% к 2030г. Особый вопрос – контроль выполнения с использованием карты GSOCmap и ДДЗ

Совместно со специалистами из Нидерланд в Украине проводится работа по продвижению методов спектрометрии и диагностики питания растений (компания SoilCares Research).

Идет работа по созданию Национального почвенного партнерства.

Г-н Святослав Балюк отметил, что должна быть активизирована работа по освещению результатов исследований по состоянию почвенных ресурсов для политиков.

### **Дискуссия.**

Г-н Николай Цыбулько. За счет чего планируется увеличить C орг на 0,1% к 2030г?

Г-н Павел Красильников: Насколько цифры согласуются с проектом «4 промилле»? Чем богаче почва углеродом, тем сложнее в ней наращивать запасы. При рекультивации почв с низким содержанием достаточно легко увеличить значительно его содержание. Входит ли официально Украина в программу 4 промилле? Без увеличения количества применяемых органических удобрений невозможно. Может ли животноводство это обеспечить? Планируется ли применение других способов, например биочар?

Г-н Святослав Балюк: Украина пока не вступила в программу «4 промилле». В 1990 Украина впервые вышла на воспроизводство плодородия почв: вносили 8 т/га органических удобрений, 150 кг/га действующего вещества NPK, 1,5 млн га известковалось. В 1990 г поголовье скота составляло 25 млн голов, сейчас – 4 млн. Сейчас в Украине составлена программа развития животноводства, но навоза нет. Эффективно развивается птицеводство. Однако до восстановления хотя бы половины поголовья крупного рогатого скота для обеспечения необходимого количества органических удобрений, восстановление содержания углерода в почвах возможно только путем изменения системы

севооборота. Главный вопрос – налаживание взаимоотношения землепользователей с государством, которое утеряно после распада СССР.

Предложение от участников: Необходимо делать упор на зеленые удобрения (бобовые озимые + вика). Решать вопрос семенной базы.

### *3.1.4 Отчет о деятельности по Столпу 4 (Олег Голозубов)*

Презентация: <https://speakerdeck.com/kontoboytseva/5th-easp-meeting-session-2-pillar-4-report-by-oleg-golozubov>.

Г-н Олег Голозубов отметил, что рабочая группа по Столпу 4 всегда находится в тесном сотрудничестве с рабочей группой Столпа 5.

За последние два года уделялось большое внимание развитию технического образования, проведению практических семинаров в странах ЕАПП и России. Г-н Олег Голозубов представил программу курсов по работе с почвенной информацией. Курсы утвердили, как программу дополнительного образования, по итогам выдаются свидетельства и сертификаты. Среди основных вопросов, рассматриваемых на этих курсах:

- Региональные аналоги стандартов серии SQ ISO 28258 – проектная и объектная модели.
- Схема описания и Cookbook для выработки стандартов
- Организация обмена почвенной информацией в международной сети национальных почвенных институтов;
- Типовая информационная инфраструктура регионального почвенного дата-центра;
- Методы накопления и хранения почвенной информации и решение задач гармонизации почвенных данных и другие.

Проведен семинар-тренинг по SIS и базам данных. Мероприятие проводилось сотрудниками ЕЦПБ И.О. Алябиной и О.М. Голозубовым на базе Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина (3-8 июня 2018).

Помимо семинаров велись активные работы по определению информационной обеспеченности тех или иных организаций.

Подготовлен и направлен в Секретариат ГПП опросник CountrySIS\_Survey (около 60 вопросов), касающихся готовности стран-участниц ГПП к созданию национальных почвенных дата-центров. Предварительно собрана информация от дата-центров в РФ (агрохимические центры Ростовский, Белгородский, Московский, и дата-центр Южного федерального университета).

Так, стало понятно, что в Киргизии наиболее актуальной информацией располагает агрохимическая станция, а наибольшим архивом данных – Киргизский научно-исследовательский институт земледелия. В 2018 году после прослушивания семинара по созданию дата-центра в Киргизии, четыре киргизские организации подали заявку в Министерство сельского хозяйства.

В Ташкенте на базе УЗГИП развернут сервер почвенного дата-центра с выделенным IP и удаленным доступом и рабочие места для специалистов ГИС-отдела и проведен сбор первичной информации (карт, таблиц и ведомостей агрохимических и мелиоративных обследований).

Результатом совместной работы с коллегами из Молдавии и Азербайджана стала многоязычная (русский, английский, румынский, азербайджанский) база метаданных, объектная модель и программный комплекс для стандартизации и обмена почвенной информацией Soil\_ML\_MiltyL. Данный программный комплекс разработан для создания структурированного описания почв как



независимыми исследователями для решения авторских задач, так и государственными структурами – агрохимцентрами, лабораториями, экспертными организациями – для целей сельскохозяйственного мониторинга. Программный комплекс был зарегистрирован в Объединенном фонде электронных ресурсов «Наука и образование» РФ (7 июля 2019 г).

Г-н Олег Голозубов вручил сертификат одному из авторов стандарта – г-ну Юрию Розлоге.

В завершении доклада Г-н Олег Голозубов обозначил ключевые направления, по которым будет продолжаться работа по Столпу 4, а также вынес на обсуждение вопрос создания двухуровневого стандарта сбора хранения и обмена почвенной информацией. Многолетняя практика работы по организации почвенных дата-центров показала, что странам ЕАПП сложно переходить сразу на международный стандарт. Поэтому на заседаниях рабочей группы обсуждалась идея создания сначала странового стандарта, и затем уже переход к международному стандарту. Таким образом планируется функционирование в системе GLOSIS.

Необходимо объединить организации на уровне межведомственного взаимодействия, так как ни одна организация, ни одно министерство не обладает всей полнотой почвенных данных.

Г-н Олег Голозубов отметил в завершении: Мы готовы распространять опыт организации межведомственного и территориального взаимодействия накопленный в России.

### *3.1.5 Отчет о деятельности по Столпу 5 (Хукматулло Ахмадов)*

Презентация: <https://speakerdeck.com/kontoboytseva/5th-easp-meeting-session-2-pillar-5-report-by-hukmatullo-akhmadov> (на русском языке).

Г-н Хукматулло Ахмадов отметил, что также столкнулся с проблемой в сборе информации о деятельности столпу по странам, т.к. письма остались без ответа. До сих пор между странами ЕАПП нет согласованности в терминологии, методиках и подходах к сбору и обработке данных, что затрудняет деятельность по другим Столпам. Реализация других столпов зависит от наиболее технического Столпа 5. При этом Г-н Ахмадов отметил, что гармонизация методов на региональном уровне может быть довольно опасна, потому что это может привести к развитию отличных друг от друга региональных систем, несогласованных между собой. Таким образом, На региональном и субрегиональном уровне необходимо усилие по внедрению согласованных подходов.

Особый акцент г-н Ахмадов сделал на работу в области гармонизации методов оценки и управления засоленными почвами. В [сборниках тематических исследований](#) ЕЦПБ были представлены кейсы, посвященные засоленным почвам. Были проведены семинары и конференции по засоленным почвам.

Была создана сеть лабораторий – цель гармонизация почвенных исследований. Система межгосударственных стандартов для засоленных и солонцовых почв, включая разработку стандартов по отбору проб почв должна быть согласована.

Г-н Ахмадов обозначил основные направления деятельности по Столпу, включая деятельность в рамках GLOSOLAN. А также остановился на необходимости определения критериев деградации почв. Особенно в горных районах, сложно отличить, какие почвы являются слаборазвитыми, а какие – деградированными. В этих районах один неправильный шаг может привести к уничтожению почвенного профиля.



### 3.2 Взаимодействие с Европейским почвенным партнерством для организации эффективной сети RESOLAN (Хакки Э. Эрдоган)

Презентация: <https://speakerdeck.com/kontoboytseva/5th-easp-meeting-session-2-eurosolan-activities-by-hakki-emrah-erdogan> (на английском языке).

Г-н Хакки Эрдоган подробно представил результаты деятельности ЕПП по Столпу 5. Европейские почвенные лаборатории объединены в сильную сеть и имеют большой опыт в кооперации и гармонизации данных. Г-н Хакки Эрдоган рассказал о взаимодействии с партнерством для установления региональной сети почвенных лабораторий (RESOLAN).

Гармонизация политик относительно почвы. Существует пять документов. В партнерстве план внедрения включает семь действий. Картография, классификация, лаборатории, процедуры, информация по почве, индикаторы. Эти действия позволят гармонизации информации. Есть список лабораторий, ответственных по странам. В Евразии 6 аккредитованных лабораторий. В Европе намного больше. Главное чтобы информация была доступна всем в сети. Эффективность: уже есть данные, которые очень помогают и могут способствовать развитию сети. Есть политики насчет тестирования почв, есть данные высокого качества. Возможности в Европе. Эта сеть хорошая возможность для обмена данными между двумя регионами - Европы и Евразийского р-на.

В докладе была представлена техническая рабочая группа GLOSOLAN и основные задачи:

- Сделать почвенную аналитическую информацию сопоставимой и интерпретируемой между лабораториям, странам и регионам;
- Создать набор согласованных принципов гармонизации;
- Улучшение обеспечения качества и контроля анализов почвы;
- Способствовать обмену информацией и опытом.

Были приведены примеры существующих знаний и опыта в Европе, таких как программа ЕК LUCAS, стандартизация почвенная лабораторий по системе ISO, высококачественные и долговременные анализы почвы в рамках программы Общей аграрной политики ЕК (EU CAP).

Создание RESOLAN – это возможность обмена знаниями и опытом между странами-членами ЕПП и ЕАПП.

#### **Дискуссия.**

Святослав Балюк: Какая работа проводится в области создания стандартных образцов - составной части эталонной базы?

Г-н Хакки Эрдоган: Некоторые лаборатории начали проводить кольцевой тест.

Г-н Павел Красильников: действительно ли стандартные образцы могут быть эталонными? Они нуждаются в дорогостоящей 3х летней подготовке, включающей проведение многократных независимых анализов в разных лабораториях.

Г-жа Наталья Родригес: идея в том, что первые контрольные тесты показали, что есть значительные расхождения, то есть невозможно получить одинаковый результат в разных странах. Из-за высокой стоимости они не были стандартизированы по ISO. Партнеры GLOSOLAN должны решить, полезно создание стандартных образцов, или нет.

Г-н Юрие Мошой: сохранились образцы почв на подтиповом уровне 25 летней давности. Есть другой способ, чтобы лаборатории работали по одной методике: собрать образец чернозема типичного,

например, и провести анализы в 50 лабораториях. В ЕАПП нужно иметь хотя бы 10 аккредитованных лабораторий, чтобы создавать эти образцы.

Г-н Хуктамулло Ахмадов: сперва нужно унифицировать классификацию почв.

Г-н Павел Красильников: в России выразило желание участвовать мало лабораторий, всегда возникает вопрос, зачем это нужно? Система стандартных образцов уже существует и функционирует. В лаборатории спрашивают, зачем дублировать? Мы предлагаем расширить набор показателей. Лаборатории попросили МСХ спустить распоряжение, а МСХ попросило принести письма от этих лабораторий, что они хотят участвовать в этой стандартизации. Внутриведомственные барьеры осложняют работу.

Олег Голозубов: 5 столп изначально был посвящен гармонизации, как обеспечения единой семантической модели, единого средства для обмена информацией. Практически все агрохимические лаборатории (более 100) на территории России являются аттестованными, проблема в том, что для обеспечения сопоставимости нужно унифицировать методы.

### **3.3 Обсуждение достигнутого прогресса по пяти Столпам.**

Г-жа Гульчехра Хасанханова: относительно лабораторий я очень поддерживаю инициативу создания RESOLAN. Нужно найти компромисс, чтобы получить несколько лабораторий аккредитованных по международным стандартам. Только одна лаборатория в Узбекистане получила такую аккредитацию с помощью Турции только по 4 видам анализов. Если в ЕАПП будет 6-8 лабораторий, и мы получим унифицированные анализы – мы сможем подкорректировать классификацию. Сильные партнеры, такие как Турция, могут обучать. Необходима интеграция ученых и лабораторий. Нужно взять точку отчета. Почвенный покров сильно изменился. Нужно исследовать либо несколько типов почв на одинаковых приборах, либо один тип в нескольких аккредитованных лабораториях.

Г-н Юрие Мошой: Необязательно делать референцию к классификации. Например, окарбоначенные образцы анализируются по своим стандартам, реферативный образец можно купить. При анализе почв речь идет не о точности того или иного метода, а о правильности определения согласно международному стандарту ISO/IEC 17025. Это не имеет отношения к классификации. Пять лет назад были приняты европейские методы определения азота в лабораториях в Кишиневе. Сейчас мы расширяем область аккредитации. В настоящее время в Молдавии хорошо налажен контроль удобрений.

Г-н Георгий Жигэу: В «Русском черноземе» написано, что данные, приведенные, в нем не могут быть использованы для оценки изменения содержания органического вещества. С 2003 по 2015 г руководил Республиканской агрохимической службой. Все попытки улучшить ситуацию не дают результата.

Г-н Павел Красильников:

Столп 5. Вопросу гармонизации аналитических методов за отчетный период уделялось не так много внимания, мы в основном следовали плану ГПП. В первую очередь необходимо понимать, с какими объектами мы работаем, и на какую группу объектов мы можем экстраполировать данных. По классификации СССР 1977 г для исследования выщелоченного и типичного чернозема мы должны брать для образца, а по классификации ФАО – это один тип почвы. На настоящий момент остается WRB как самая перспективная классификация. На базе музея осуществить семинару по обучению WRB.

Столп 4. Секретариат в лице Олега Модестовича очень много делает, однако хотелось бы видеть больше результатов на уровне стран. В настоящее время в Молдове, Беларуси, России и Узбекистане существуют дата-центры, но они не представляют результатов.

Г-н Олег Голозубов: есть опыт и наличие инициативных групп. Большая просьба к присутствующим, не направлять на предстоящую встречу по Столпу 4 и 5 в Рим директоров и административных сотрудников, а направить технических специалистов.

Г-н Павел Красильников: вся инициатива должна идти от партнеров. Не со всеми странами есть двустороннее взаимодействие. Было бы полезно привлечь турецких специалистов к обучению и передаче опыта в Грузии и в Украине, например. Очень много запросов от национальных специалистов на обучение.

Г-н Олег Голозубов: несколько ведомств в РФ уже удалось объединить. Агрохимцентрам требуется 1-2 месяца, чтобы сделать 500 кадастровых паспортов плодородия. При наличии дата-центра 3000 паспортов можно сгенерировать автоматически за час.

Г-н Павел Красильников: ГПП в свое время возникло вокруг идеи общей информационной системы.

Столп 3. Неравномерно представлены страны. Прислали информацию только Армения и Россия. Научный совет при РАН должен собирать эту информацию, но эта работа не ведется.

Столп 2. Музей – это лучшее место для пропаганды научных знаний. Но Столп 2 сводится не только к пропаганде знаний, но и к привлечению инвестиций и образованию. Нужно сделать обзор учебных программ. Также необходимо активизировать деятельность по проведению курсов повышения квалификации, созданию консультационных служб.

Еще раз подчеркиваю, что все Столпы связаны друг с другом.

Столп 1. Самый важный, так как все остальное нужно для УУПР, для снижения деградации. Для того, чтобы осуществить это на практике, нужна очень большая политическая воля и ресурсы. По докладу видно, что усилия предпринимаются недостаточные.

В целом сегодняшние доклады обозначили большое количество пробелов, то есть направлений действий.

Г-жа Гульчехра Хасанханова: по Столпу 1 есть проблемы, но то, что делается по остальным – это и есть вклад в первый. Турция постаралась, получила проект ГЭФ. Столп 2 – все страны помогают в подготовке отчетности. Там требуется отчетность по целевым группам. Но индикаторы есть не везде. Необходимо проводить мониторинг по организации тренингов и курсов. Столп 3 и 4 – требуют вкладов стран-участников.

Г-н Юрие Мошой. Комментарий по Столпу 2. Земельное законодательство и право. В Молдове Земельный кодекс не получается утвердить, Закон о почвах с 1990 года не смогли утвердить. Например, не принят закон, что нельзя орошать чернозем водой минерализацией более 1 г/л. Нужно перенять опыт других стран по развитию законодательства.

Г-жа Елена Сухачева: пытаемся принять закон об охране почв Санкт-Петербурга. Однако мы сталкиваемся с препятствиями, так как внедряемся в область интересов строителей.

По Столпу 5. Поддерживаю распространение WRB на основе коллекции музея. Также мы можем продолжить отбор монолитов для мониторинга – это будет бесценный вклад для наших будущих поколений.

Г-н Максим Дабахов: по поводу закона об охране почв. У нас существует достаточная база. Есть методика оценки причинения ущерба окружающей среде. Россельхознадзор пользуется этими методиками. Нарушение почв при строительстве можно отслеживать и наказывать с помощью ГОСТов по контролю и рекультивации.

#### **4 Обсуждение Плана реализации ЕАПП на 2020-2023 гг.**

Секретариатом ЕАПП был подготовлен к заседанию в Кишиневе черновик РПР ЕАПП на 2020-2023 г в виде таблицы с основными запланированными результатами, действиями для их достижения, ответственными исполнителями, сроками и предварительным бюджетом. В основу РПР был положен план работ по каждому из пяти Столпов, разработанный ГПП и утвержденный Межправительственным техническим советом по почвам (МТСП). При составлении плана Секретариат исходил из опыта работы за прошлый этап, достигнутых результатов, действующих проектов и возможностей ЕАПП.

Г-н Павел Красильников предложил присутствующим обсудить, в каких видах активностей, представленных в начале встречи г-жой Натальей Родригес в докладе о деятельности ГПП по развитию региональных интересов, члены ЕАПП могут принять участие, и с помощью каких ресурсов это будет выполняться.

Г-жа Мария Конюшкова открыла обсуждение, как один из 27 экспертов МТСП при ФАО, который определяет научную политику ГПП. Г-жа Мария Конюшкова отметила, что все глобальные инициативы сталкиваются в регионах со своими специфическими препятствиями и приобретают региональные приоритеты. Выразила благодарность г-ну Хакки Эрдогану, который проявил инициативу по подготовке региональной совместной заявки на грант ГЭФ, и предложила обсудить с национальными координаторами (НК) возможности интеграции усилий и включения в РПР деятельности по подготовке заявки в ГЭФ и, в случае получения средств, выполнению работ по проекту.

Представитель Секретариата ЕАПП г-жа Анна Контбойцева озвучила присутствующим черновик РПР по пунктам и внесла дополнения и корректировки, предложенные участниками.

##### Комментарии по Столпу 1.

Г-н Святослав Балюк предложил запланировать два издания по УУПР: одно более научное по теоретическим вопросам, а второе – руководство для практиков. Украина хотела бы продолжать работу в области распространения принципов Кодекса по удобрениям, так как украинские специалисты принимали активное участие в его разработке, в Институте почвоведения и агрохимии им. А.Н. Соколовского действует крупный отдел по агрохимическим исследованиям. По углероду готовили предложения по стабилизации и также готовы активно участвовать в этой работе в дальнейшем.

Г-н Максим Дабахов рекомендовал учесть российский федеральный государственный профессиональный стандарт почвовед-эколог-агрохимик при разработке учебного курса по УУПР.

Г-н Хукматулло Ахмадов предложил использовать базу WOCAT и не создавать региональную базу знаний по УУЗР, как было предложено Секретариатом. Подчеркнул, что за последние годы WOCAT сильно упростил опросник по включению практик.

Г-н Павел Красильников пояснил, что Секретариатом была начата работа по созданию базы знаний по УУЗР в умеренных областях, по примеру инициативы TempAg.

Г-жа Гульчехра Хасанханова предложила включить в качестве результата создание национальных почвенных партнерств, и первой деятельностью для достижения этого результата обозначить выявление заинтересованных лиц и организаций.

По поводу базы знаний г-жа Гульчехра Хасанханова предложила систематизировать проекты по агроландшафтному признаку с учетом особенностей землепользования и климатически особенностям, а также вносить информацию по экономической оценке технологий УУЗР.

Г-жа Елена Сухачева поддержала идею и обратила внимание на необходимости ориентации на фермеров.

Г-н Самвел Саакян высказал сомнения в необходимости создавать национальные партнерства с учетом существования Общества почвоведов.

Г-н Павел Красильников пояснил, что членами Общества почвоведов являются отдельные ученые, профессионалы в достаточно узкой сфере, которые обсуждают преимущественно научные вопросы, а в партнерстве не предусмотрено индивидуальное членство. Целью партнерств является сохранение почвенных ресурсов совместными усилиями различных заинтересованных организаций – экологических НКО, государственных ведомств, представителей бизнеса, пищевой промышленности, т.е. всех организаций заинтересованных в качества почв и увеличении производительности почв.

#### Комментарии по Столпу 2

Участники внесли ряд комментариев по использованию терминологии в области нормативно-правовой документации.

Было решено внести в план усилия по правовому обеспечению создания консультационных служб и использование опыта существующих консультационных служб в Украине и Узбекистане. В Узбекистане консультационная служба на базе Ташкентского государственного аграрного университета распространяет опыт по тепличному хозяйству, морозильным установкам, сушилкам для фруктов, которые были развернуты с помощью международных доноров. Вышло постановление правительства о создания консультационных служб на базе всех аграрных университетов.

Наталья Родригес: в план ГПП входит создание учебных материалов для разных категорий слушателей в рамках программы EgSoils.

Г-н Святослав Балюк предложил создать региональные учебно-научные центры по охране почв.

#### Комментарии по Столпу 3.

Г-жа Мария Конюшкова предложила расширить тематику прикладных исследований от засоления и управления почвенным углеродом до 10 основных почвенных угроз, выявленных в ДРП УППР (эрозия почв, потеря почвенного биоразнообразия и другие).

Г-жа Наталья Родригес поддержала эту идею, и рекомендовала перенести деятельность по МСЧП в Столп 1.

Г-н Святослав Балюк предложил проводить исследования в области не только экономической эффективности внедрения практик УУПР, а по их эколого-экономической оценке. Обратил внимание, что в Украине в области эрозии почв не ведется официального мониторинга, ни одна служба в настоящее время не занимается наблюдениями за стоком и смывом. Также Украина ждет предложений МСЧП по приданию особого статуса черноземам, которые деградируют ускоренными темпами.

Г-н Павел Красильников: по поводу Атласа почв Азии – на настоящий момент очень мало материалов получено. Первыми предоставила текст Армения. Подготовка текста и иллюстраций займет еще около двух лет. К изданию почвенной карты РСФСР (В.М. Фридланд, 1988), были подготовлены черновые варианты карт ЦА и ЮК. Впоследствии они были доработаны в Почвенном институте им. В.В. Докучаева, переданы в ФАО, и сейчас осталось уточнить классификацию и состыковать карты ее по границе с другими картами.

Г-жа Гульчехра Хасанханова: помимо проведения прикладных исследований по 10 угрозам, нужно повернуть деятельность к смягчению последствий изменения климата. Если в наборе карт будут учтены климатические изменения, то мы сможем сотрудничать с международными инициативами по климату, участвовать в проектах ГЭФ по климату.

#### Комментарии к Столпу 4.

Г-н Святослав Балюк: в Украине проведена большая организационная работа по созданию почвенного дата-центра на базе Института почвоведения и агрохимии им. А.Н. Соколовского, есть постановление Национальной академии аграрных наук.

По засолению я поддерживаю идею создания Международной сети по засоленным почвам (МСЗП).

Г-н Олег Голозубов: для каждой из карт (засоления, секвестрации, эрозии) необходимо как можно скорее определиться с ответственными специалистами от стран). В каждой стране может и должно быть несколько почвенных дата-центров.

Суть Столпа 5 в тесной связке со Столпом 4 – распространение знаний по стандартизированному языку почвенного описания ML. Необходимо техническое описание почвенных данных.

#### Комментарии к Столпу 5.

Г-н Аркадий Левин: необходимо создание корреляционных таблиц.

Г-н Умид Абдуллаев: существуют большие проблемы с незнанием английского языка молодыми специалистами.

Г-жа Гульчехра Хасанханова: для перевода почвенной информации в цифровой формат и успешного функционирования почвенного дата-центров необходимы молодые специалисты с почвенным образованием, владеющие ГИС программами и желательно со знанием английского языка.

#### Общие комментарии по всему плану.

Г-н Святослав Балюк: Наши исследования и разработки должны вписываться в планы экономического и социального развития регионов и землеустроительные планы. Во времена СССР каждое поле имело свой технический паспорт. После земельных реформ и значительной фрагментации эти паспорта утратили силу и должны быть обновлены.

Было отмечено, что у нас есть большие перспективы в создании консультационных служб и дата-центров на базе агрохимических служб.

Г-жа Гульчехра Хасанханова: необходимо более активно использовать международные инструменты моделирования в области потенциала почв в различных экономических и климатических сценариях.

Все комментарии были зафиксированы и полный текст РПР будет размещен на странице ЕАПП на сайте ФАО и разослан национальным координаторам.

## 5 ГЭФ и УУПР – подготовка регионального проекта

Г-н Эрнан Гонзалес, представил краткий доклад о механизмах распределения средств ГЭФ на проекты в области УУПР в рамках реализации Конвенций ООН по окружающей среде.

Презентация: <https://speakerdeck.com/kontoboytseva/session-3-ssm-and-gef-gonzales> (на английском языке).

В настоящее время ГЭФ осуществляет седьмую стадию финансирования (ГЭФ-7), в рамках которой страны евразийского региона уже частично израсходовали средства. В каждой стране национальный координатор ГЭФ решает, по какому из направлений – «деградация земель», «изменение климата», «биоразнообразие», «химические загрязнители» – могут быть использованы средства. Г-н Эрнан Гонзалес обозначил тематику проектов в области УУПР в рамках перечисленных направлений, и привел данные по состоянию на 27 сентября 2019 г по остаткам средств на проекты по направлению «деградация земель».

Были обсуждены выгоды подготовки регионального проекта. ГЭФ предпочитает включать УУЗР в отдельные страновые проекты, поддерживающие достижение нейтрального баланса деградации земель (НБДЗ).

Г-жа Гульчехра Хасанханова: Чем больше вкладывает правительство, тем больше ГЭФ увеличивает следующую сумму. Насколько связаны проекты, связанные с лесом и достижением НБДЗ? НБДЗ – это ландшафтный подход. В частности, в Бухаре большая потребность в создании лесозащитных полос. Но для лесного проекта тоже важны лесозащитные полосы. Кто получит выгоды?

Г-н Павел Красильников попросил г-на Хакки Эрдогана рассказать о планируемом региональном проекте ГЭФ и объяснить, какие требования к партнерству по вкладу в заявку на проект?

Г-н Хакки Э. Эрдоган представил доклад о ходе подготовки заявки на региональный грант/проект ГЭФ (стадия 7) под названием «Соблюдение баланса между охраной и использованием почвенных ресурсов в евразийском агропроизводственном ландшафте».

Презентация: <https://speakerdeck.com/kontoboytseva/5th-easp-meeting-session-3-gef-project-by-hakki-ermah-erdogan> (на английском языке)

Целью проекта является улучшение благосостояния людей и экологической устойчивости путем внедрения SSM и обеспечения благоприятной чистой окружающей среды в Евразийском регионе. Турция подготовила к моменту заседания первый черновик заявки.

Подобный региональный проект нужен для содействия реализации РПР ЕАПП, установления синергизма политики в отношении почв региональном уровне, разработать совместные действия для решения общей проблемы (потеря функций почвенной экосистемы), укрепления регионального потенциала и инфраструктуры для усовершенствования лучших практик УУПР для обеспечения устойчивого сельского хозяйства.

Основные отличия от других текущих проектов в регионе заключаются в том, что они включают не все компоненты, относящиеся к управлению почвой, такие как оценка загрязнения почв, почвенного биоразнообразия и в целом экосистемных функций почв. В проекте предложено пять результатов, пересекающихся с РПР ЕАПП.

Г-н Хакки Эрдоган озвучил предварительный бюджет проекта по четырем направлениям «деградация земель», «изменение климата», «биоразнообразие», «химические загрязнители». Турция одобрила мобилизацию в общей сложности 220 000 долларов США от ГЭФ. Г-н Хакки Эрдоган призвал обсудить возможность привлечения средств правительств.

## **Обсуждение проекта ГЭФ.**

Г-н Павел Красильников: насколько этот проект пересекается с текущими проектами (вопрос к г-ну Хакки Эрдогану) и насколько велики шансы его поддержки

Г-н Хакки Эрдоган: он должен отличаться от текущих активностей, поэтому мы больше фокусируемся на загрязнении почв, почвенном биоразнообразии, а также мы должны сфокусироваться на выработке общей политики управления почвой, и мы должны устроить мозговой штурм, чтобы найти ответы на этот вопрос.

Г-н Эрнан Гонзалес: как я уже упомянул, деньги распределяются между странами. Если страны хотят вложить деньги в этот проект они могут. Амбиции высокие. Мы говорим о 2,5 млн долларов между 13 странами. Регион уже обладает большим портфолио международных проектов «на земле». Если это интересно странам, мы можем организовать обсуждение в ГЭФ.

Г-жа Гульчехра Хасанханова: может ли ГЭФ организовать поддержку ЕАПП как региональному проекту по его ключевым направлениям деятельности в обращении к другим донорам? Если один из результатов укрепление инфраструктуры, техническая составляющая (например, создание лабораторий) – то это может профинансировать Адаптационный фонд или «Зеленая экономика», но под эгидой ГЭФ, чтобы была экологическая составляющая?

Г-н Эрнан Гонзалес: ГЭФ – это не быстрый фонд, это длительный дорогой процесс. Нужно двигаться постепенно, смотреть какие средства доступны в каких странах и по каким направлениям.

Г-н Святослав Балюк сообщил, что Украина готова поддержать данный проект.

Г-жа Гульчехра Хасанханова: Если сейчас 2-3 страны поддержат этот проект, ГЭФ выделит еще дополнительно 2 млн долларов США для региональной работы. В Узбекистане остались средства ГЭФ только на направление «климат». НК по изменению климата в ГЭФ должен изучить этот проект.

Есть негативный опыт работы с большим донором. С проектом ИСЦАУЗР были проблемы из-за того, что люди на местах не всегда справедливо выполняют свою работу. Мы хотели продемонстрировать свои результаты на примере маленького проекта, а когда нужно было переходить к большому проекту, сменилось руководство, и проект ушел к другому ведомству. Должны быть правила от доноров, кто будет выполнять работу по проекту, какое ведомство. Нужна техническая поддержка ФАО

Г-н Рональд Варгас: мы должны приложить все усилия, чтобы этот проект состоялся. Реализовывать как можно больше проектов – это наш основной принцип по внедрению УУПР.

Было решено, что представители Украины, Узбекистана, Киргизии и Таджикистана обращаются к представительствам ГЭФ в своих странах и взаимодействуют с Г-м Хакки Эрдоганом по подготовке заявки. Рекомендуются скорректировать название.

В РПР ЕАПП решено включить отдельным пунктом подготовку данного проекта.

## **6 Национальные и глобальные инициативы в области УУПР**

### **6.1. Национальная деятельность**

Национальные координаторы представили кратко основные активности в области УУПР в странах

Армения (г-н Самвел Саакян). В первой половине 2019 года началось обсуждение проекта под эгидой ГПП по созданию Армянской почвенной информационной системы. Министром сельского хозяйства подписан этот проект. В деятельность по проекту включены следующие организации: Министерство



экономики Республики Армения, в состав которого сейчас вошло Министерство сельского хозяйства, Институт геодезии и картографии (предоставляет картографические данные и технологии), Национальный аграрный университет Армении в лице его подразделения - Научного центра почвоведения, агрохимии и мелиорации имени Г. Петросяна, ЗАО «Мелиорация» (предоставляет данные о состоянии грунтовых вод и исследования засоленных почв), агрохимические службы (каждый год около 35 000 почвенных анализов, NPK, гумус и другие агрохимические показатели). Делегация ГПП во главе с г-ом Рональдом Варгасом посетила эти организации и заручилась их поддержкой в предоставлении данных для создания национальной почвенной информационной системы. В рамках деятельности по Столпу 5 мы привлекли лабораторию из Еревана для участия здесь в Кишиневе в заседании EUROSOLAN и в дальнейшей деятельности по гармонизации.

Армения была единственной страной, которая активно проводила освоение почв содового засоления, 5 тыс га таких почв было освоено. Однако после распада СССР средств стало недостаточно на практическое освоение. Мелиоранты получали в основном из России и Украины. А теоретические исследования продолжают развиваться. Создан неконтактный метод мелиорации с использованием сернистых газов. Однако пока это экономически не выгодно, дешевле использовать незасоленные почвы.

Россия (г-н Павел Красильников). Несмотря на то, что Россия является донором для ГПП, у нас есть проблемы в деятельности ЕАПП. Как и в других странах, у нас большая проблема с НК, которые постоянно меняются, проблемы с реагированием на запросы Секретариата ГПП. Поэтому я исполняю обязанности заместителя НК. Во многом ситуация с финансированием почвенных работ значительно лучше чем в других странах. Нам удалось привлечь внимание к проблемам почв. Особенно гордимся тем, что удалось организовать междисциплинарный конкурс РФФИ по почвам, но на все проекты выделено всего 3 млн евро. При этом конкурс был очень большой, более 5 заявок на место, поэтому мы не смогли поддержать всех. Много заявок подавали не почвоведы, например разработчики беспилотных летательных аппаратов. Это говорит о том, что понимание важной роли почв дошло до большого количества разных специалистов. Пока не удалось организовать международные региональные проекты.

Продолжают действовать специализированные институты, прежде всего Почвенный институт им. В.В. Докучаева, Институт агрохимии им. Д.Н. Прянишникова РАН, Институт физико-химических и биологических проблем почвоведения РАН, Институт почвоведения и агрохимии Сибирского отделения РАН, институты в Улан-Удэ, во Владивостоке и почвоведы в университетах в Ростове-на-Дону, в Томске и других городах. Активно идет работа в Центральном музее почвоведения им. В.В. Докучаева.

Есть проблемы с образованием, так как Министерство науки и высшего образования идет по пути формализации учебных программ и документов, относящихся к образовательной сфере. Образовательные стандарты максимально привязываются к профессиональным стандартам. Как рассказал г-н Максим Дабахов, к настоящему моменту разработан профессиональный стандарт «почвовед».

Налаживается взаимодействие с представителями бизнеса и НКО. Например, ведется сотрудничество с Национальным движением ресурсосберегающего земледелия (ответственная от Секретариата г-жа Анна Контбойцева). В частности, этой организации принадлежала идея создания базы данных по УУПР.

По поводу деятельности по гармонизации почвенных лабораторий в рамках Столпа 5 пока наблюдается сопротивление со стороны лабораторий, ведутся переговоры. По классификации WRB – пока новых шагов не предпринималось.

Основные проблемы связаны с трудностями взаимодействия с органами власти и слабым взаимодействием на институциональном уровне. Существуют проблемы конкуренции и параллельных исследований.

Вопрос от г-на Святослава Балюка: насколько нынешняя парадигма, детерминированная по отношению к почвообразованию, отвечает духу времени?

Г-н Павел Красильников: Факторы-процессы-свойства-функции почв (экосистемные услуги) остаются основными вопросами, а новые направления должны быть более междисциплинарными. Необходимо изучать экономические, социальные аспекты УУПР, вопросы здорового питания.

Таджикистан (г-н Хукматулло Ахмадов). Такая же ситуация как у России, НК тоже не приехал, я исполняю его обязанности. Научные темы института почвоведения совпадают со Столпами. Ведется работа по созданию базы данных почвенных описаний. Сотрудник обучился в Индии, но работа ведется очень тяжело, не хватает программного и технического обеспечения.

Первая большая тематика работ - эрозионные процессы (методы оценки, степень смывости почв). Изучаем, как эрозия влияет на гумусовый горизонт горных почв. Во время СССР была сделана хорошая карта эрозии почв Таджикистана, которая вошла в Атлас из 54 карт на основании космических снимков. Время от времени мы закладываем почвенные разрезы на стационарах и обновляем эту карту.

Вторая важная тематика – изучение засоленных почв. Продолжаются работы по освоению засоленных почв в Вахшской долине. Третья важная тематика – биологизация земледелия.

Основные проблемы с финансированием и кадрами. Мы отправляем наших бакалавров в Новосибирск и Курск (Институт защиты почв от эрозии), где они обучаются за счет средств России.

Ежегодно проводим Всемирный день почв в Институте почвоведения, приглашаем всех желающих. Делаем дни открытых дверей для школьников.

По заказу Правительства проводим конференции по эрозии почв, засолению, классификации и генезису почв. Активно ведутся работы с Индией по ГИС технологиям.

Турция (г-н Хакки Эрдоган). Последние два года основная деятельность проводилась в рамках Программы сотрудничества ФАО-Турция. Мы разработали национальный план действий по УУПР и по созданию почвенной информационной системы. Благодаря большому количеству разных институтов располагающих большим количеством данных, нам пришлось провести большую координационную работу. Также мы объединили институты для выработки единой политики управления почвой и реформирования землепользования. Определили, кто будет отвечать за какие активность в рамках ГПП. Таким образом, последние 2 года мы провели большую работу по организации нас самих.

Мы поддерживаем совместную исследовательскую активность с Российской Федерацией. В рамках деятельности по КБО ООН два года назад были составлены карта эрозии почв и карта опустынивания.

В соответствии с результатами этих исследований, была разработана программа мер по борьбе с эрозией поддерживаемая ВБ.

Узбекистан (г-на Умид Убдуллаев). Презентация: <https://speakerdeck.com/kontoboytseva/5th-easp-meeting-session-4-uzbekistan-abdullaev> (на английском языке).

Узбекистан – наиболее подверженная климатическим изменениям страна ЦА. Последние два года была очень сильная засуха, лето чрезвычайно жаркое, температура и днем и ночью практически одинаковая, а весна дождливая. Это сильно сказывается на состоянии почв, водных ресурсов и развития сельского хозяйства в целом. Площадь орошаемых почв – 4.3 млн га. Это наше богатство и мы не планируем увеличивать площади богарного земледелия. Важнейшая задача – обновление ирригационной системы.

С приходом нового руководства страны началось грандиозное водохозяйственное строительство. Мы свой лимит не используем, так как вода в основном проходит зимой, в итоге 3 последние года – сильнейшие половодья.

В последние два года был принят ряд важных правовых документов, определяющих национальную политику, стратегию, программы и проекты УУЗР в Узбекистане. Г-н Умид Убдуллаев привел в презентации перечень основных документов. Принято около 15 законов и распоряжений направленных на устойчивое развитие сельского хозяйства.

Кроме того была усилена работа Ташкентского аграрного университета, биолого-почвенного факультета Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека, оснащена по последнему слову техники лаборатория Государственного комитета Республики Узбекистан по геологии и минеральным ресурсам. Институт «УзГИП» создает свою лабораторию.

Созданы консультативные центры в составе Ташкентского аграрного университета и Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека, в Хорезме создан отдельный консультационный центр. Издан ряд государственных распоряжений о внесении минеральных и органических удобрений. Большое внимание использованию почв со стороны государства.

В развитие сельского хозяйства были сделаны вложения на общую сумму около 1 млрд долларов за последние 10 лет. Было засажено деревьями около 0,5 млн га обсохшего дна Аральского моря. Около 3 млн га – это новая пустыня Арал Кум с серьезнейшей проблемой солевых бурь.

Принято решение каждый год вводить по 200 тыс га капельного орошения. Исследования показали, что в Голодной степи общий фон плодородия почв выравнился. К мониторингу состояния и плодородия почв привлечены администрации районов.

Проблема кадров в целом в УзГИП решается хорошо, высшая и производственная школа соединились в нашем институте, у нас работает около 80 молодых сотрудников. Вопрос о зарплате не стоит, потому что УзГИП работает полностью на договорной основе.

Но с почвоведомы не такая хорошая ситуация. Раньше были государственные проекты по комплексной реконструкции орошаемых земель, куда входили и почвенные исследования. Сейчас таких заказов нет, теперь это должны заказывать фермеры, но у них пока нет средств. Мы выполнили несколько прикладных проектов под крышей ФАО и показали наглядно, как можно поднять урожайность с помощью несложных мероприятий, таких как глубокое рыхление, внес удобрений в

строго определенные сроки. Была организована школа фермеров, в которой фермеры сами друг с другом делились опытом. Эту работу ведут университеты.

Украина (г-н Святослав Балюк). Большая часть проектов, которые проводились в Украине за последние два года, была освещена в докладе по Столпу 3. В Украине один профильный Институт (Почвоведения и агрохимии им. Соколовского), также есть кафедры почвоведения в аграрных университетах по всей стране.

Основные проблемы в области УУПР в стране следующие:

1. Материалы последнего крупномасштабного почвенного обследования, которое было проведено в 1957 году, соответствует действительности лишь на 30%. В настоящее время подготовлена нормативная и методическая база для повторного обследования, подготовлен номенклатурный список почв, но пока нет финансирования.
2. Вопрос организации и проведения мониторинга. Система агрохимической паспортизации должна быть трансформирована в систему мониторинга, т.е. мы должны получать информацию во времени и пространстве в стационарных точках.
3. Совместно с ГПП подготовлен комплект документов для создания почвенной информационной системы и почвенного дата-центра.
4. Проект Государственной программы охраны почв был внесен в Правительство, но не получил поддержку. Видим решение в создании Фонда охраны почв.
5. Министерство образования и науки ликвидировало специальность «почвоведение» из классификатора специальностей. Осталась только специальность «агрономия». Ищем международные классификаторы, на которые можно ссылаться.
6. Подготовлены в связи с земельной реформой новые подходы к бонитировке почв и нормативной денежной оценке почв, как по продуктивным, так и по экологическим функциям. Данная методика сейчас рассматривается в Кабинете министров. Курс на снятие моратория с рынка земли принят, такие документы необходимы.

Перечисленные вопросы звучат на заседаниях президиума НААН. Однако, за последние годы на охрану почв не выделено средств. Главная задача – создание Фонда охраны почв. На сегодняшний день страна не готова к рынку земли. Мы не знаем ее стоимость. Но в конце этого года мораторий на продажу земли должен быть снят.

Киргизия (г-н Джигитали Джумалиев). Презентация г-на: <https://speakerdeck.com/kontoboytseva/5th-easp-meeting-session-4-kirgizia-report-jumaliiev> (на русском языке).

В докладе были приведены общие сведения о состоянии земельного фонда страны и об уровне развития сельского хозяйства. Согласно земельного отчета, площадь Кыргызской Республики составляет 1 млн. 995 тысяч гектаров, из которых площадь земель сельскохозяйственного назначения составляет 6,7 млн га (около 34%). В 2015-2018 годы наблюдается сокращение площади пашни. Были приведены данные по качественному состоянию земли.

Были внесены изменения в Земельный кодекс. Правительством разработана государственная программа ирригации на 2017-2026 гг., где были определены мероприятия для освоения новых орошаемых земель. Есть проблемы с оснащением почвенных лабораторий. Функционируют две почвенные лаборатории: в Нарыне и Бишкеке. Планируется создание передвижных лабораторий в каждом районе. После земельной реформы фермеры больше стали использовать азотные удобрения.

Молдова (г-н Георге Жигэу). Представил доклад об истории школы молдавского почвоведения, которая берет истоки из Молдавского университета и рассказал о современных представлениях молдавских почвоведов о возможностях внедрения УУПР. По их мнению, экологическое и органическое сельское хозяйство не оправдало себя на территории Молдовы. Отметил нарастание процессов опустынивания на территории Молдовы.

## 6.2 Вклад ЕАПП в ГПП (Павел Красильников)

ЕАПП с самого начала участвовало во всех международных глобальных проектах ГПП, начиная с Доклада о состоянии мировых почвенных ресурсов (2015). Мы написала свою региональную главу и по Азии и по Европе очень быстро и качественно.

Мы приняли участие в глобальной инициативе по оценке загрязнения почв. ФАО проводило Глобальный симпозиум по загрязнению, к которому был подготовлен обзор по диффузному и по точечному загрязнению. Мы представили доклад по общему состоянию загрязнения почв в Евразийском регионе. Страны ЕАПП давали информацию по законодательству в области загрязнения почв, по современному состоянию и по мероприятиям по ликвидации последствий загрязнения. На эту главу появились ссылки в международной литературе.

ЕАПП также участвовало в подготовке Глобальной карты почвенного органического углерода Часть стран работало напрямую с ГПП, проходило учебу в Риме. Часть стран работала через Секретариат ЕАПП. Большинству стран удалось сделать обновленные карты почвенного углерода. Таджикистан и Кыргызстан не предоставили карты. Данные были экстраполированы, и качество получилось гораздо хуже. В настоящее время у нас есть несколько приоритетных задач: мы должны помочь этим странам. Как сообщил г-н Рональд Варгас, Южная Корея начала финансирование проекта по созданию почвенной информационной системы Кыргызстана. Таджикистан на очереди и мы должны думать, как помочь. Секретариат ЕАПП может помочь с подготовкой кадров, но должны быть местные специалисты с минимальным уровнем подготовки. Участие в этих двух инициативах – основной наш вклад в проекты ГПП.

Мы должны думать, как мы можем участвовать в создании Глобальной карты эрозии. В настоящее время эрозиоведы в основном работают на уровне рисков. Большинство моделей рассчитывает потенциальную эрозию. Гораздо реже встречаются карты, отражающие реальную ситуацию, такие встречаются только на локальном уровне. Совсем плохо обстоят дела с динамикой эрозионных процессов. Должен быть создан мануал, который даст единую методику. Это большой вызов, который требует финансирования.

Задача НК, добиться, чтобы сбор и предоставление информации для глобальных инициатив поощрялся на государственном уровне финансово.

Карта засоления гораздо менее трудоемка. Однако, требуется большая работа по корреляции данных по водной вытяжке и по электропроводности.

Г-жа Наталья Родригес повторила кратко доклад о 21 активностях ГПП и акцентировала еще раз внимание на том, какой вклад нужен от ЕАПП. По большинству инициатив необходимо определение ответственных экспертов и организаций.

Комментарий г-на Святослав Балюка:

По оценке загрязнения почв: Самое неприятное – что в Украине отменены СанПиНы, которые определяли ПДК. Российские коллеги разработали ориентировочные ПДК. Необходим единый

методический документ: либо международный подход, либо компиляция подходов по оценке загрязнения, принятых на постсоветском пространстве.

По эрозии: эрозиоведы изучают в основном потенциальную способность почв к эрозии. Пока в регионе не создана мониторинговая сеть площадок для оценки динамики эрозии, глобальные оценки будут слишком приблизительны. Нужно проработать методологическую часть. Это наиболее сложная карта, и необходимо четко определиться, что мы на ней будем отображать.

По засолению: необходимо подготовить две карты: по водной вытяжке и по электропроводности.

Г-жа Мария Конюшкова: В 2018 году специалист из ОАЭ оценил связь между электропроводностью и разными солевыми вытяжками (1:10, 1:5 и 1:1) по 10 источникам. Коэффициент корреляции сильно зависит от химизма засоления, но мы в постсоветских странах знаем химизм очень хорошо. В карте будет 4 категории: незасоленные, слабо-, средне- и сильнозасоленные. То есть для качественного перехода от водной вытяжки к степени засоления – проблем не будет.

Г-н Рональд Варгас: Мы пытаемся создать Глобальную карту засоления почв, и готовим концептуальную записку и техническую спецификацию. Было очень много разных мнений, но мы достигли понимания и решили использовать доступные данные по электропроводности. Мы запустим официально МСЗП на заседании, посвященном 20му юбилею Международного центра биологического сельского хозяйства на засоленных землях (ICBA) в Дубае в ноябре 2019<sup>1</sup>. МСЗП должна стать платформой для выработки подходов управления засоленными почвами и их картографирования. Вы должны были получить концептуальную записку, и дать свои комментарии как можно скорее, чтобы мы могли представить к ноябрю единое мнение.

Таким образом по засоленным почвам у нас 3 активности:

1. Картографирование. ГПП будет проводить тренинги по картографированию засоленных почв, мы попросим номинировать эксперт от страны, который затем сможет руководить этой деятельностью внутри страны.
2. Участие в деятельности МСЗП – обсуждение технических вопросов, включая картографирование.
3. Глобальный симпозиум по засоленным почвам в октябре 2020 в Узбекистане.

Это очень важный вопрос в регионе, и мы не можем обойтись без вашего экспертного мнения.

Г-жа Гульчехра Хасанханова: Симпозиум в Узбекистане – будет очень глобальной встречей. Информировать нас о своих разработках, представляйте результаты своих исследований. Будут полевые туры.

Были высказаны также предложения включить техногенное засоление и учесть опыт по вторичному осолонцеванию.

Г-н Рональд Варгас: Симпозиум – это будет не научная конференция, это – политическое событие. К этому времени должен быть разработан глобальный план действий по управлению засоленными почвами.

---

<sup>1</sup> К моменту подготовки данного отчета МСЗП была запущена  
<http://www.fao.org/global-soil-partnership/resources/highlights/detail/ru/c/1252161/>

### 6.3 Поддержка продвижения УУПР в рамках ГПП: этап II – результаты (Наталья Родригес)

Г-жа Наталья Родригес перечислила основные виды деятельности по продвижению УУПР в рамках ГПП, выполняемые во взаимодействии с другими международными инициативами. Объем финансирования ГПП Российской Федерацией на период с 1.06.2015 по 31.12.2018 составил 1 млн долл. США, на период с 1.01.2019 по 31.12.2020 – 2 млн долл. США.

Презентация: <https://speakerdeck.com/kontoboytseva/session-5-implementation-russian-project-vargas>

#### **Дискуссия и предложения.**

Г-н Святослав Балюк: учитывая водорегулирующую роль торфяных почв можно поставить вопрос о создании международного руководства по их использованию.

Г-н Самвел Саакян: оценка деятельности организаций и отдельных ученых неравномерна. Подумать, как сделать отдельную оценку

Г-н Павел Красильников: JRC планировала издание Всемирного атласа торфяных почв. Возможно к этой идее еще вернуться, и ГПП будет иметь смысл присоединиться. .

По поводу музея им. Вильямса. Если какие-то средства будут использованы для улучшения музейной работы – это хорошо. Однако, музейная коллекция не может служить основой для GLOSIS, так как у монолитов нет географических координат.

Г-жа Наталья Родригес: возможно мы приложим больше усилий к обновлению коллекции, чем к использованию материалов для баз данных.

Г-н Иван Васенев: ценность музея Вильямса заключается в том, что набор коллекции уникален по расположению в ландшафтах и по состоянию окултуренности. Большинство монолитов не имеют точных координат, но привязаны к контурам почв на картах того времени. Поэтому можно изучать анализ экологических функций. Если можно будет сделать цифровой музей, хотя бы частично как в Вагенингене с возможностью онлайн-демонстрации, это значительно расширит возможности популяризации почвоведения.

### 6.4 Взаимодействие ЕАПП с другими инициативами (Рональд Варгас)

Г-н Рональд Варгас осветил основные точки соприкосновения ЕАПП с другими международными инициативами в области УУПР.

Презентация: <https://speakerdeck.com/kontoboytseva/session-4-synergies-with-other-initiatives-rodriques> (на английском языке).

Взаимодействие осуществляется в основном через проекты в рамках конвенций ООН. Этому способствует деятельность МТСП. У нас есть совместный план работы с КБО ООН. Мы участвуем в инициативе НБДЗ к 2030. Недавно был объявлен призыв от КБО ООН к ученым и политикам по объединению усилий. У нас своя повестка, и мы должны продолжать придерживаться ее. Все институты и конвенции имеют свои повестки интересов и могут обойтись без ГПП.

Мы ведем деятельность по картографированию секвестрации углерода, потому что мы не знаем, каким потенциалом секвестрации обладают почвы, это нужно нам для расчетов. Рекарбонизация почв – это то, для чего нам нужны карты, расчеты, мы пытаемся сотрудничать и нужно выявить региональные платформы и инициативы, с которыми мы можем сотрудничать. Если у вас есть какие-то соображения, с кем бы стоило наладить связь по этому вопросу - скажите нам сейчас, иногда могут оказаться неочевидные решения.



Г-н Иван Васенев: обществом недооценена потенциальная роль почв в секвестрации углерода. Проще составить карту потенциала секвестрирования, используя отдельные репрезентативные мониторинговые участки, на которых ведутся исследования, и карты, которые есть.

Красильников: оценка потенциала секвестрации почвами в сельском хозяйстве – это главная задача консорциума CIRCASA – Координации сотрудничества для международных исследований о связывании углерода почвами в сельском хозяйстве, поддержанная программой ЕК «Горизонт - 2020». CIRCASA - это научный проект, который согласуется со Столпом 3.

Опыт взаимодействия с ВОЗ показал, что эта организация очень внимательно относится к почвам, как источнику здорового питания. И негативно относятся к органическому земледелию – т.к. действуют по принципу равного доступа к качественной пище.

Г-н Аркадий Левин: возможность взаимодействия с Международной криосферной инициативой, в которую входят страны Северной Европы, Канада и США, и проводит семинары по внедрению технологий УУПР в отношении управления растительными остатками (не сжигать солому).

Г-н Рональд Варгас: РКИК ООН признает, что секвестрация почвами – это одно из решений. Мы делаем предложение установить набор индикаторов, которые могут показывать потенциальную способность почв поглощать и фиксировать углерод.

В сентябре состоялся саммит в Нью-Йорке, где ГПП презентовали секвестрацию почвами, поэтому я уверен, что будут инвестиции. Павел упомянул CIRCASA, это замечательный научный проект, но все еще не глобальная инициатива.

Среди эрозии, засоления и секвестрация – последняя самая сложная. Мы знаем вызовы и имеем группу экспертов, которая работает над исследованиями с использованием машинного обучения, и они дадут нам свои соображения, сможем ли мы это сделать. Мы в контакте с CIRCASA и пригласили их быть частью рабочей группы.

Мы контактируем с Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) по организации симпозиума по загрязнению. У них есть свои ресурсы, но мы продолжаем искать другие источники финансирования.

Г-жа Наталья Родригес: мы контактировали с европейским офисом ВОЗ, он достаточно активный по загрязнению, в основном по загрязнению почв. На самом деле в глобальном процессе оценки загрязнения почв они участвуют.

## **6.5 Обсуждение книги по УУПР в Евразийском регионе (Павел Красильников)**

Г-н Павел Красильников сообщил, что основным продуктом в деятельности по имплементации ДРП УУПР будет книга, которую готовит рабочая группа во главе с г-жой Гульчехрой Хасанхановой. Книга рассчитана на разных заинтересованных лиц. В книге будет освещен широкий круг вопросов, связанных с УУПР в Евразийском регионе, включая социальные, экономические и политические аспекты.

Г-н Павел Красильников озвучил содержание книги и предложил определить экспертов и специалистов по главам от разных стран. Содержание книги приведено в Приложении 5.

### Комментарии и предложения по книге.

Г-н Иван Васенев: изменения климата рассматривается как сугубо отрицательное, но для России, Украины и Беларуси оно несет в себе потенциал расширения сельскохозяйственной зоны, нужно усилить климатическую составляющую в монографии.



В разделе о системах хозяйствования надо рассмотреть изменение землепользования в различных системах земледелия.

Г-н Святослав Балюк: подчеркнуть информационно-методическое обеспечение и нормативно-методическое, наряду с научным обеспечением.

Объем книги 25000-46000 слов и содержать красочные иллюстрации. Возможно незначительное увеличение объема. Книга должна быть написана до октября 2020 г.

## **7 Принятие Плана реализации ЕАПП на 2020-2023 гг и движение вперед.**

Были учтены все предложения и замечания по РПР, высказанные участниками в течение двух дней. Особое внимание было уделено тому, чтобы РПР ЕАПП соответствовал плану ГПП. Скорректированный в ходе заседания РПР приведен в Приложении 3.

Г-н Рональд Варгас отметил, что накоплено огромное наследие СССР в странах, институты продолжают производить большое количество данных, но большинство не используют современные методы. Идея ГПП – совместить работу всех этих учреждений, которые производят информацию, и гармонизировать ее.

У нас нет специальных средств на создание почвенной информационной системы в Украине, так как это получилось в Армении, но мы будем помогать методически и искать средства. Как вариант, проект ГЭФ в Украине. Сейчас нам нужно соглашение, чтобы Институт в Украине мог работать Институтом защиты почв от эрозии в Курске.

Г-н Рональд Варгас предложил высказать идеи по усилению рабочей сети ЕАПП.

Г-жа Гульчехра Хасанханова: организовывать семинары для обмена опытом и презентации новых специалистов международного уровня во время встреч ЕАПП. Для расширения ЕАПП нужно в первую очередь больше людей в каждой стране.

Г-н Павел Красильников: вместе с заседаниями ЕАПП устраивать выступления и лекции для местных студентов и специалистов. Привлекать представителей администраций на встречи ЕАПП.

Добиться, чтобы были действующие и активные НК. Есть люди, которые могут работать в партнерстве, но они пока не смогли донести до руководства страны важность деятельности ЕАПП и добиться назначения НК.

Необходимо больше привлекать молодежь. ЕАПП дает молодежи возможности для профессионального роста, поиска финансирования.

Г-жа Елена Сухачева: делать промежуточные отчеты раз в полгода.

Г-н Хуктамулло Ахмадов: предоставлять информацию друг другу, отвечать на запросы, больше коммуницировать.

Г-н Святослав Балюк: приезд Рональда Варгаса был настоящим событием в Институте в Харькове. Молодежь прикоснулась к большим делам, участвовали в составлении глобальных карт, что значительно улучшило морально-психологически климат.

Если смотреть на ЕАПП с точки зрения почвенного покрова – это огромное разнообразие почв и должны быть разные приоритеты по управлению ими.

Мы недооцениваем такой источник информации, как длительные стационарные опыты. В Украине 89 таких опытов. Это единственный на сегодняшний день достоверный источник информации об эволюции почв, привязанный к системе координат.

Можно классифицировать опыты на 4 категории: 1) межгосударственные (например, Полтавская опытная станция), 2) глобальные, 3) региональные и 4) локальные.

Также недостаточное развитие пока имеют исследования по бонитировке и экономике деградации.

Г-н Джигитали Джумалиев: использовать современные средства коммуникации для более регулярного общения (телеконференции).

## **8 Формирование рабочих групп по пяти Столпам и назначение координаторов из Секретариата ЕАПП.**

Г-жа Гульчехра Хасанханова отметила, что за прошедший период активность рабочих групп по Столпам была недостаточной. На правах председателя ЕАПП Г-жа Гульчехра Хасанханова объявила выбор состава рабочих групп и координаторов рабочих групп по каждому столпу от Секретариата ЕАПП.

Состав рабочих групп было решено утвердить после встречи по результатам согласования с кандидатурами по каждому Столпу в каждой стране.

Г-жа Наталья Родригес после встречи в Кишиневе неоднократно направила запросы в страны. В результате к концу декабря 2019 года кандидатов предоставили следующие страны: Армения, Грузия, Кыргызстан, Молдова, Россия, Таджикистан, Турция, Узбекистан и Украина.

В ходе голосования во время заседания в Кишиневе участниками была единогласно поддержана кандидатура г-на Юрия Разлоги в качестве председателя Столпа 4.

Председатели остальных Столпов остались без изменения.

Было решено назначить координаторов из Секретариата по каждому Столпу:

Столп 1: г-н Алексей Сорокин

Столп 2: г-жа Анна Контобойцева

Столп 3: г-жа Мария Конюшкова

Столп 4: г-н Олег Голозубов

Столп 5: г-жа Ольга Якименко.

Состав рабочих групп приведен в Приложении 4.

По итогам заседания было принято [Кишиневское коммюнике](#), где были закреплены обязательства членов Евразийского почвенного партнерства на 2020-2023 гг.

Важными намерениям Кишиневского коммюнике являются:

- Содействие внедрению ДРП УУПР и Кодекса по удобрениям в ЕАПП;
- Поддержка финансового и тематического вклада в разрабатываемые региональные заявки на гранты (GEF, ЕС и другие финансовые механизмы);
- Содействие распространению знаний о почве через СМИ, кампанию Всемирного дня почв, почвенные музеи, а также тематические занятия для учащихся на национальном и региональном уровне;

- Разработка программы мероприятий по взаимодействию с сельхозтоваропроизводителями с целью выявления пробелов в знаниях и распространения знаний и опыта;
- Проведение малых исследовательских проектов по устойчивому управлению почвенными ресурсами (УУПР), а также содействие публикации и распространению результатов исследований.

Фотографии с мероприятия размещены по [ссылке](#).

## Приложение 1 – Список участников

№	Имя	Фамилия	Страна	Организация
1	Борис	Апарин	Россия	Центральный музей почвоведения имени В.В. Докучаева, Санкт-Петербургский государственный университет
2	Умид	Абдуллаев	Узбекистан	ООО «УзГИП»
3	Хукматулло	Ахмадов	Таджикистан	Академия сельскохозяйственных наук
4	Святослав	Балюк	Украина	Институт агрохимии и почвоведения имени О.Н. Соколовского
5	Иван	Васенев	Россия	РГАУ-МСХА им. К.А.Тимирязева
6	Рональд	Варгас	ФАО	ГПП
7	Олег	Голозубов	Россия	ЕЦПБ
8	Эрнан	Гонзалес	ФАО	Подразделение ГЭФ, Отдел климата и биоразнообразия
9	Максим	Дабахов	Россия	Нижегородская сельскохозяйственная академия
10	Джигитали	Джумалиев	Киргизия	Министерство сельского хозяйства и мелиорации
11	Георгий	Жигэу	Молдова	Председатель Молдавского общества почвоведов, Молдавский государственный университет
12	Анна	Контобойцева	Россия	ЕЦПБ
13	Мария	Конюшкова	Россия	ЕЦПБ
14	Павел	Красильников	Россия	ЕЦПБ
15	Аркадий	Левин	Украина	Институт агрохимии и почвоведения имени О.Н. Соколовского
16	Михай	Лезану	Молдова	Факультет биологии и почвоведения Молдавского государственного университета
17	Надежда	Манюк	Узбекистан	ООО «УзГИП»
18	Юрие	Мошой	Молдова	Институт агрохимии и защиты почв имени Николая Димо
19	Кристина	Прокопьева	Россия	ЕЦПБ
20	Наталия	Родригес Евгенио	ФАО	ГПП
21	Юрий	Розлога	Молдова	Институт агрохимии и защиты почв имени Николая Димо
22	Самвел	Саакян	Армения	Научный центр почвоведения, мелиорации и агрохимии им. Г.Петросяна, Национальный аграрный университет Армении
23	Алексей	Сорокин	Россия	ЕЦПБ
24	Елена	Сухачева	Россия	Центральный музей почвоведения имени В.В. Докучаева
25	Юсин	Тонг	ФАО	ГПП
26	Гульчехра	Хасанханова	Узбекистан	ООО «УзГИП»
27	Николай	Цыбулько	Беларусь	Институт почвоведения и агрохимии НАН Беларуси
28	Хакки Эмрах	Эрдоган	Турция	Министерство продовольствия, сельского хозяйства и животноводства

## Приложение 2 – Программа



Food and Agriculture Organization  
of the United Nations



Lomonosov Moscow State University  
Eurasian Center  
for Food Security

### Пятое пленарное заседание Евразийского почвенного партнерства 30 сентября – 1 октября 2019 года, Кишинев, Молдова

<b>30 сентября 2019</b>		
Место: Молдавский государственный университет		
Адрес: улица Михаила Когэлничану, 63, Кишинев		
8:30 – 9:00	Регистрация	
<i>Сессия 1: Открытие заседания и обзор деятельности ГПП</i>		
<i>Модератор: Гульчехра Хасанханова</i>		
9:00 – 09:30	Приветственная и вступительная речь	Председатель ЕАПП, Представитель Минсельхоза Молдовы, Секретариат ГПП
9:30 – 10:30	Деятельность ГПП по развитию региональных интересов	Секретариат ГПП
10:30 – 11:00	<b>Кофе-брейк</b>	
<i>Сессия 2: Прогресс в деятельности ЕАПП</i>		
<i>Модератор: Юрие Мошой</i>		
11:00 – 11:30	Общий доклад о деятельности Евразийского почвенного партнерства (ЕАПП) в 2017- 2019 гг.	Председатель ЕАПП
11:30 – 11:45	Отчет о деятельности по Столпу 1	Хакки Е. Эрдоган
11:45 – 12:00	Отчет о деятельности по Столпу 2	Елена Сухачева
12:00 – 12:15	Отчет о деятельности по Столпу 3	Святослав Балюк
12:15 – 12:30	Отчет о деятельности по Столпу 4	Олег Голозубов
12:30 – 13:30	<b>Обед</b>	
13:30 – 13:45	Отчет о деятельности по Столпу 5	Хукматулло Ахмадов
13:45 – 14:00	Взаимодействие с Европейским почвенным партнерством (ЕПП) для организации эффективной сети RESOLAN	Хакки Е. Эрдоган (Председатель Столпа 5 ЕПП)
14:00 – 15:00	Обсуждение достигнутого прогресса	Секретариат ЕАПП
15:00 – 15:30	<b>Кофе-брейк / Групповое фото</b>	
<i>Сессия 3: План реализации ЕАПП</i>		
<i>Модератор: Павел Красильников</i>		
15:00 – 17:00	Рабочий план 2020-2023: обсуждение приоритетов и стратегии мобилизации ресурсов	Секретариат ЕАПП
17:00 – 18:00	Обсуждение регионального проекта GEF7 «Соблюдение баланса между охраной и использованием почвенных	Хакки Е. Эрдоган

	ресурсов в евразийском агропроизводственном ландшафте»	
<b>1 Октября 2019</b>		
Место: Молдавский государственный университет, Адрес: улица Михаила Когэлничану, 63, Кишинев		
<i>Сессия 4: Соответствующие национальные и глобальные инициативы</i> <i>Moderator: Мария Конюшкова</i>		
8:30 – 10:30	<i>Доклад о национальных инициативах</i>	Национальные координаторы
10:30 – 11:00	<b>Кофе-брейк</b>	
11:00 – 12:00	Вклад ЕАПП в глобальное дело	Секретариат ЕАПП
12:00 – 12:15	Доклад о реализации проекта: Поддержка продвижения устойчивого управления почвенными ресурсами в рамках Глобального почвенного партнерства: этап II	Секретариат ГПП
12:15 – 12:30	Взаимодействие с другими инициативами	Секретариат ГПП
12:30 – 13:30	<b>Обед</b>	
<i>Сессия 5: ЕАПП – движение вперед</i> <i>Модератор: Рональд Варгас</i>		
13:30 – 14:15	Принятие обсужденного Плана реализации на 2020-2023	Председатель ЕАПП
14:15 – 14:45	Стратегия по укреплению сети ЕАПП. Роль национальных координаторов и необходимость назначения технического заместителя	Секретариат ЕАПП
14:45 – 15:00	Выборы координаторов рабочих групп по Столпам и назначение национальных координаторов для рабочих групп пяти Столпов.	Председатель ЕАПП
15:00 – 15:30	<b>Кофе-брейк</b>	
<i>Сессия 6: Соглашения и закрытие заседания</i> <i>Модератор: Гульчехра Хасанханова</i>		
15:30-16:30	Обсуждение и принятие резолюции заседания (Кишиневского коммюнике)	
16:30-17:00	Заключительная речь	Секретариат ГПП

В сотрудничестве с



### Приложение 3 – Региональный план реализации

Результаты	Действия	Ответственные и исполнители	Сроки	Предполагаемое финансирование
<b>Столп 1: Внедрение устойчивого управления почвенными ресурсами (УУПР) с целью их защиты, охраны и обеспечения устойчивой продуктивности.</b>				
1.1. Внедрение Добровольных руководящих принципов (ДРП) устойчивого управления почвенными ресурсами (УУПР) в Евразии, в том числе Международного кодекса поведения в области устойчивого использования удобрений и управления ими (Кодекс по удобрениям).	1.1.1. Подготовка концептуальной записки по внедрению ДРП УУПР и Кодекса по удобрениям в странах ЕАПП, включая анализ заинтересованных сторон и выбор руководящей организации от каждой страны. Разработка сценария для проведения национальных семинаров.	Рабочая группа (РГ) Столпа 1	Январь – март 2020	Средства Секретариата ЕАПП на текущие расходы (сумма не определена)
	1.1.2. Проведение национальных семинаров с участием многих заинтересованных сторон для внедрения ДРП УУПР.	Национальные координаторы (НКы) и руководящая организация от каждой страны	Апрель 2020 – 2023	Средства ведущих учреждений (сумма не определена)
	1.1.3. Проведение регионального семинара по пропаганде и внедрению ДРП УУПР и Кодекса по удобрениям.	Секретариат ЕАПП, Информационная поддержка: Секретариат ГПП, г-жа Зинеб Басса	2020	38 000 \$
	1.1.4. Распространение приемлемых практик по управлению органическим углеродом почв в странах региона на основании Технического руководства, подготовленного ITPS, принципов проекта RECSOIL, во взаимодействии с проектом CIRCASA.	Секретариат ЕАПП, РГ Столпа 1	2020-2023	Средства секретариатов ГПП и ЕАПП (сумма не определена)
1.2. Создание активных рабочих групп (РГ) по Пяти Столпам.	1.2.1. Формирование РГ по Пяти Столпам, номинирование минимум пяти экспертов от каждой страны	НКы, Секретариат ГПП, г-жа Наталья Родригес	Январь - февраль 2020	Специального финансирования не требуется
1.3. Создание национальных почвенных партнерств для содействия внедрению УУПР с учетом специфики стран и	1.3.1. Выявление и составление списка потенциальных партнеров: политики и представители власти, фермерские ассоциации, неправительственные организации.	Секретариат ЕАПП и НКы	Апрель 2020	Специального финансирования не требуется
1.4. Создание региональной агро-экологической базы знаний и картографирование практик УУПР	1.4.1. Проведение анализа и сопоставление состояния и подходов разных баз знаний по УУПР. Выбрать WOCAT как основную базу знаний.	РГ Столпа 1 Координация: Секретариат ЕАПП, НКы	Апрель 2020	Средства Секретариата ЕАПП на текущие расходы

для распространения среди землепользователей	1.4.2. Подготовка концептуальной записки по инвентаризации успешных проектов, практик, методик, подходов, научных и научно-практических исследований в области УУПР для различных ландшафтных условий и особенностей и землепользования.	РГ Столпа 1		(сумма не определена)
	1.4.3. Инвентаризация проектов в области УУПР и картографирование успешных практик с краткими описаниями и контактами локальных и региональных практик, применяемых в странах ЕАПП. Инвентаризация и картографирование будет проводиться с учетом международных требований, стандартов, правил и руководств ФАО, WOCAT и др.	Координаторы: Секретариат ЕАПП. Ответственные исполнители: НК-ы	Июнь 2020 – Сентябрь 2020	Средства Секретариата ЕАПП Сумма не определена
1.5. Участие в деятельности Международной сети по черным почвам (МСЧП)	1.5.1. Написание региональной главы для Доклада по оценке международного статуса черноземных почв с прояснением трендов эволюции чернозёмных почв в естественных ландшафтах и в агроценозах.	РГ столпов 1 и 3 Секретариат ГПП	Написание первой версии главы – первая половина 2020	Средства учреждений, Средства секретариата ГПП
	1.5.2. Активизация действий по приданию особого статуса использования черноземных почв.			
	1.5.3. Подготовка и проведение очередной встречи МСЧП в Украине (г. Харьков)	Секретариаты ГПП и ЕАПП. Институт почвоведения им.А.Н. Соколовского	2020-2021	Средства секретариатов ГПП и ЕАПП
1.6. Участие в деятельности Международной сети по засоленным почвам (МСЗП)	1.6.1. Деятельность согласно программе работ МСЗП.	Секретариаты ГПП и ЕАПП	2020-2023	Средства секретариата ГПП, вклад Узбекистана
	1.6.2. Участие в подготовке Глобального симпозиума по засоленным почвам.			
1.7. Подготовка и издание книги «Устойчивое управление почвенными ресурсами в Евразийском регионе»	1.7.1. Написание и издание на русском языке книги, в которой будет освещен широкий круг вопросов, связанных с УУПР в Евразийском регионе, включая социальные, экономические и политические аспекты. Объем книги 25000-46000 слов.	Координация: Председатель и НК-ы	Январь 2020 – август 2020	Средства секретариата ЕАПП, 4 000\$
1.8. Подготовка руководящих принципов и учебно-методических материалов по устойчивому управлению почвенными и земельными ресурсами.	1.8.1. Разработка руководства по практикам устойчивого управления земельными ресурсами (УУЗР) в Евразийском регионе в условиях климатических изменений.	Секретариат ЕАПП	Январь – март 2020	Средства договора между секретариатом ЕАПП и ИКАРДА



1.9. Создание платформы по адаптации и расширению климато-устойчивых подходов и технологий УУПР/УУЗР в странах ЕАПП	1.8.1. Проведение консультаций с целью разработки организационной структуры, ответственности и механизмов учебно-распространительной сети.	РГ Столпа 1		Специального финансирования не требуется
	1.8.2. Разработка и реализация учебных модулей и продуктов знаний для распространения и тиражирования.	РГ Столпа 1		
	1.8.3. Разработка плана действий по проведению учебных мероприятий.	РГ Столпа 1		
<b>Столп 2: Содействие развитию инвестиций, технического сотрудничества, политики, образования и повышения осведомленности о почвах.</b>				
2.1. Содействие в увеличении финансовых потоков для УУЗР	2.1.1. Поддержка разработки концептуальных документов и проектных предложений для ведущих финансовых механизмов в контексте приоритетов глобальной повестки дня	РГ Столпа 2, Национальные координаторы		Специального финансирования не требуется.
	2.1.1.1. Подготовка регионального проекта GEF7 «Соблюдение баланса между охраной и использованием почвенных ресурсов в евразийском агропроизводственном ландшафте»	Национальные координаторы Киргизии, Украины, Узбекистана, Таджикистана	Январь-февраль 2020	
	2.1.2. Выявление потенциальных инвесторов в поддержку распространения практик УУЗР.	Секретариат ЕАПП, Национальные координаторы	Апрель 2020 Ноябрь 2021	Средства секретариатов ГПП и ЕАПП
	2.1.3. Проведение регионального тренинга и консультаций для ключевых заинтересованных сторон по подходам, политике и механизмам стратегии финансирования УУПР-УУЗР		2021-2022	ДА Сумма не определена
2.2. Содействие повышению информированности политиков и лиц, принимающих решения, о важности почв и их охраны.	2.2.1. Активное участие в разработке и принятии правовых документов, связанных с почвой (законов, стандартов и нормативов по обработке почвы и применению агрохимикатов). 2.2.2. Внесение новых национальных правовых документов в базу данных FAOLEX и распространение инструментов базы среди заинтересованных лиц. 2.2.3. Приложить усилия к законодательному обоснованию создания консультационных служб.	Национальные координаторы	2020-2023	Специального финансирования не требуется.

2.3. Обучение специалистов по сбору, анализу и отображению имеющихся данных через очное и дистанционное обучение и через службы распространения знаний.	2.3.1. Обучение специалистов путем организации очных и заочных семинаров по управлению почвенными данными (связь с деятельностью по Столпу 4, п.4.1).	Секретариат ЕАПП, РГ Столпов 2 и 4	2020-2023	Средства Секретариата ЕАПП на текущие расходы (сумма не определена)
	2.3.2. Оценка потенциала существующих служб распространения знаний (фермерские союзы, научные и образовательные центры, агрометеослужбы и др.) по предоставлению консультаций и обучению фермеров и других целевых групп, с учетом опыта, полученных уроков и рекомендаций (в т.ч. проекта ВБ «Социальный капитал» и других мероприятий ЕАПП).	РГ Столпа 2	2020	
	2.3.3. Идентификация и выявление эффективных и надежных служб в странах партнерах в качестве ключевых центров-лидеров по консультативным услугам для создания единой системы консультативной службы ЕАПП по передаче технологий и расширению УУПР/ УУЗР в регионе ЕАПП во взаимодействии и сотрудничестве с ЕПП и ГПП.	РГ Столпа 2	2021	
	2.3.4. Перенятие опыта уже действующих консультационных служб, например, в Украине и Узбекистане, организация на их базе обучающих семинаров по распространению знаний.	РГ Столпа 2	2020-2022	
	2.3.5. Оценка и обоснование перспектив создания региональных постоянно действующих учебно-научных центров ЕАПП/ГПП по засолению почв, охране черноземных почв, по экономике деградации.	РГ Столпа 2, РГ Столпа 3	2020	
2.4. Публикация информационных и научно-популярных материалов о почвах.	2.4.1. Публикация научно-популярных материалов о важности роли почв в обеспечении продовольственной и экологической безопасности, включая создание инфографики по экономическим выгодам применения УУПР. 2.4.2. Распространение материалов дистанционными способами в сети Интернет среди политиков, сообществ фермеров и других заинтересованных лиц.	Секретариат ЕАПП, РГ Столпа 2,	Каждый год в рамках кампании по подготовке к Всемирному дню почв	Средства секретариата ЕАПП 3 400 \$ + привлечённые средства

	2.4.3. Публикация материалов кампании Всемирного дня почв на национальных языках.			
2.5. Кампания Всемирного дня почв.	2.5.1. Организация мероприятий, посвященных Всемирному дню почв. 2.5.2. Обмен контактами, распространение материалов кампании через региональные и национальные профессиональные сети. 2.5.3. Повышение информированности широкой общественности о кампании Всемирного дня почв через СМИ, социальные сети.	РГ Столпа 2, Национальные координаторы	Октябрь-декабрь 2020-2023	Средства секретариата ЕАПП 20 000 \$
2.6. Реорганизация и обновление коллекции Почвенно-агрономического музея имени В.Р. Вильямса.	Реорганизация коллекции музея в соответствии с WRB и международными стандартами хранения почвенных данных, включая оцифровку коллекций и внесение этих данных в Глобальную почвенную информационную систему (GLOSIS).	Секретариат ГПП, Почвенно-агрономический музей имени В.Р. Вильямса	2020-2021	Средства секретариата ГПП 400 000 \$
2.7. Укрепление коммуникации и обмена информацией между специалистами, чья деятельность связана с почвой.	Проведение двух региональных семинаров с целью усиления обмена информацией, поддержания коммуникации и вовлечения новых заинтересованных лиц.	Секретариат ЕАПП	Май 2020 Ноябрь 2020	Средства секретариата ЕАПП 25 000\$
<b>Столп 3. Продвижение практически ориентированных почвенных исследований, направленных на выявление пробелов и приоритетов, в сочетании с соответствующими действиями по повышению урожайности, экологической безопасности и социального развития.</b>				
3.1. Участие в создании Глобальной платформы по исследованиям и развитию в области почвоведения (R&D Platform)	Выявление важных проектов, инициатив и НИОКР в области почвоведения и распространение информации о них.	Секретариат ЕАПП и ГПП	2020-2023	Нет
3.2. Проведение конкурсов исследовательских проектов в области УУПР, публикация и распространение их результатов	3.2.1. Публикация результатов исследовательских и прикладных проектов в области эколого-экономической оценки внедрения УУПР и по 10 приоритетными направлениями, определенным в ДРП УУПР.	Секретариат ЕАПП	2020-2023	Привлечённые средства
	3.2.2. Представление результатов лучших исследований на семинарах, конференциях и пленарных заседаниях ЕАПП.			

	3.2.3. Выбор передовых практик обработки почвы, управления удобрениями, приемов снижения эрозии почв (методики, патенты, инновационные разработки), внесение их в базу знаний УУПР (п. 1.2) и интеграция в международную базу WOCAT.			
	3.2.4. Передача знаний фермерам и заинтересованным сторонам путем организации круглых столов, вебинаров, выпуска информационных материалов.			
3.3. Участие в исследовательской деятельности ГПП по загрязнению почв	3.3.1. Участие в разработке руководств по оценке, составлению карт, мониторингу и отчетности по загрязнению почвы. 3.3.2. Участие в разработке базы данных о передовых методах управления и устранения загрязнения почвы. 3.3.3. Обеспечение странового процесса в соответствии с резолюцией 3-ей сессии Ассамблеи ООН по окружающей среде для подготовки региональной части Глобальной оценки состояния загрязнения почвы.		2020-2023	
3.4. Участие в подготовке Глобальных симпозиумов	3.4.1. Глобальный симпозиум по биоразнообразию почв	Секретариат ЕАПП, Национальные координаторы	Март 2020	Специального финансирования не требуется
	3.4.2. Глобальный симпозиум по засоленным почвам		Октябрь 2020	
	3.4.3. Глобальный симпозиум по плодородию почв		2021	
3.5. Участие в составлении Атласа почв Азии, разрабатываемом JRC и FAO	3.5.1. Разработка мелкомасштабной почвенной карты Центральной Азии. 3.5.2. Предоставление информации для составления Атласа почв Азии (почвенные данные, изображения и т.д.) 3.5.3. Подготовка и редактирование текста.	Национальные координаторы	2020-2022	Средства JRC (средства для публикации и для заседаний Редакционной коллегии).
3.6. Участие в составлении обновленного Атласа почв Европы, разрабатываемого JRC и FAO	3.6.1. Разработка обновленных почвенных карт европейских стран ЕАПП. 3.6.2. Предоставление информации для составления обновленного Атласа почв Европы (почвенные данные, изображения и т.д.)	Национальные координаторы	2020-2022	Средства JRC.
<b>Столп 4. Повышение количества и качества почвенных данных и информации: сбор (производство) данных, анализ, проверка, представление, мониторинг и интеграция с другими дисциплинами.</b>				
4.1. Поддержка создания и	4.1.1. Определение контактных лиц для поддержки	Секретариат ЕАПП МГУ,	Определение	Средства

функционирования национальных почвенных дата-центров, в том числе на базе существующих агрохимцентров Министерств сельского хозяйства	деятельности почвенных дата-центров. 4.1.2. Проявление инициатив от стран по организации очных и дистанционных курсов и семинаров по созданию и работе почвенных дата-центров (Молдова, Азербайджан, Армения, Узбекистан, Кыргызстан и Таджикистан). 4.1.3. Удаленная техническая поддержка созданных дата-центров.	национальные координаторы	ответственных: январь 2020, Реализация – весь срок	секретариата ЕАПП, привлечённые средства в странах-участниках
4.2. Участие в деятельности GloSIS и составлении тематических карт.	4.2.1. Определение ответственных по составлению каждой карты от каждой страны.	НК, Секретариат ГПП	Январь 2020	Средства учреждений.
	4.2.2. Содействие ГПП в тестировании системы по автоматической передаче информации в GloSIS.	РГ Столпа 4	2020	
	4.2.3. Участие в разработке технической документации и создании Глобальной карты засоления почв (GSS map).	РГ Столпов 3 и 4		
	4.2.4. Участие в разработке технической документации и создании Глобальной карты потенциала секвестрации углерода (GSOCseq map). Помощь в определении региональных входных данных для карты.	РГ Столпов 3 и 4		
	4.2.5. Участие в разработке технической документации и создании Глобальной карты эрозии почв (GSER).	РГ Столпов 3 и 4		
Создание национальных почвенно-информационных систем (CountrySIS)	4.1.5. Создание Армянской почвенной информационной системы (ArSIS) на основе имеющихся почвенных данных по Республике Армения. Оцифровка почвенных карт страны.	Секретариат ГПП, Научный центр почвоведения, агрохимии и мелиорации имени Г. Петросяна	2020	Средства Секретариата ГПП, 200 000\$
	4.4.2. Создание информационной системы Украины на основе имеющихся почвенных данных (UkrSIS). Оцифровка почвенных карт страны до масштаба 1:200000 с учетом классификации WRB	Секретариат ГПП, Национальный научный центр Институт почвоведения и агрохимии им.А.Н.Соколовского	2020-2022	Средства ФАО по программе технического сотрудничества через Секретариат ГПП. Сумма уточняется.
<b>Столп 5. Гармонизация методов, единиц измерения и индикаторов для устойчивого управления и охраны почвенных ресурсов.</b>				
5.1. Продвижение международной классификации почв (WRB) в качестве параллельной системы деноминации почв посредством	5.1.1.Продвижение WRB посредством онлайн-обучения и выездных семинаров.	Секретариат ЕАПП	2020-2023	Частичное финансирование из средств профильных учреждений, Секретариат ЕАПП,

публикаций и обучения.	5.1.2. Организация семинаров на базе Центрального музея почвоведения имени В.В. Докучаева (Россия, Санкт-Петербург).	РГ Столпа 5		необходимы дополнительные средства.
5.2. Создание цифровых почвенных описаний и стандартов на национальных языках.	Формирование и наполнение локализованных объектных моделей почвенных описаний в совместимых стандартах (ISO 28258, Soil ML, EASP ML – протоколы описания почвенной информации), схем и объектов обследования, методов, показателей. В первую очередь планируется для Молдовы и Азербайджана.	Секретариат ЕАПП Контактные лица дата-центров		
5.3. Участие в работе Глобальной сети почвенных лабораторий (GLOSOLAN)	5.3.1. Проведение рабочих совещаний EUROSOLAN (второе – в Тбилиси)	Секретариат ГПП, Секретариат ЕАПП.	Октябрь 2020	Средства Секретариата ГПП, 75 000\$
	5.3.2. Укрепление связи между лабораториями Европы и Азии	РГ Столпа 5	2020-2023	
	5.3.3. Номинирование национальных эталонных лабораторий	РГ Столпа 5, Национальные координаторы	Начало 2020	
	5.3.4. Проведение межлабораторных сравнительных испытаний образцов почв, предоставленных ФАО	РГ Столпа 5	Январь-июнь 2020	
	5.3.5. Организация совещания, совместно с ЕПП в целях разработки стратегии согласования методов анализа почв, применяемых в странах Европы и на территории бывшего СССР (совместно с п.5.2.).	РГ Столпа 5 Секретариат ЕАПП, Секретариат ЕПП	2020	
	5.3.6. Разработка комплекта стандартных образцов почв для последующих межлабораторных сравнительных испытаний на межгосударственном уровне.	РГ Столпа 5	Конец 2020, после совещания GLOSOLAN	

## Приложение 4 – Состав Рабочих групп

Страна	Столп 1	Столп 2	Столп 3	Столп 4	Столп 5
Армения	Г-н Унан Казарян	Г-н Давит Межлумян	Г-н Самвел Саакян	Г-н Гурген Егиазарян	Г-н Вахаган Давтян
Азербайджан					
Беларусь					
Грузия	Г-н Гизо Гогичаишвилли	Г-н Гиорги Гамбашидзе	Г-н Гиорги Гамбашидзе	Г-н Гиорги Гамбашидзе	Г-н Гизо Гогичаишвилли
Казахстан					
Кыргызстан	Г-н Эрмек Байбагышов	Г-н Нурудин Карабаев	Г-н Советбек Мамытканов	Г-н Аскат Баянов	Г-н Кутман Исаев Г-н Советбек Мамытканов
Молдова	Г-н Юрие Мошой	Г-жа Тамара Лях	Г-н Георге Жигэу	Г-н Юрий Розлога	Г-жа Тамара Чебан
Российская Федерация	Г-н Максим Дабахов	Г-жа Ольга Андреева	Г-жа Ольга Чернова Г-н Сергей Чернянский	Г-н Дмитрий Рухович Г-н Юрий Литвинов	Г-жа Елена Шамрикова
Таджикистан	Г-н Бахтовар Худайкулов	Г-н Абдухамид Асроров	Г-н Шариф Аминов	Г-жа Нигорбегим Ноёфтова	Г-жа Гульнисо Некушоева
Турция	Г-н Хакки Э. Эрдоган	Г-н Тарик Топку	Г-н Булент Сонмез	Г-н Илмаз Улку	Г-н Илмаз Улку
Туркменистан					
Украина	Г-н Василь Дехтияров	Г-н Сергей Черный	Г-н Святослав Балюк.	Г-н Анатолий Балаев	Г-н Максим Солоха
Узбекистан	Д-р Гульчехра Хасанханова	Г-н Умид Абдуллаев	Г-жа Лазиза Гафурова, Г-жа Татьяна Хамзина	Г-н Рустам Ибрагимов	Г-жа Инна Кожевникова
<b>Председатели</b>	<b>Г-н Хакки Эрдоган</b> Турция	<b>Г-жа Елена Сухачева</b> Российская Федерация	<b>Г-н Святослав Балюк</b> Украина	<b>Г-н Юрий Розлога</b> Молдова	<b>Г-н Хукматулло Ахмадов</b> Таджикистан
<b>Координаторы от Секретариата ЕАПП</b>	<b>Г-н Алексей Сорокин</b>	<b>Г-жа Анна Контобойцева</b>	<b>Г-жа Мария Конюшкова</b>	<b>Г-н Олег Голозубов</b>	<b>Г-жа Ольга Якименко</b>

## Приложение 5 – Проект содержания книги

### «Устойчивое управление почвенными ресурсами в Евразийском регионе»

Краткое содержание	Объём	Авторы
<b>1. Введение</b> <i>Понятие/определения качества почв и УУП, устойчивости и сохранения почв, атрибуты и характеристики, цели, роль и ценность вклада публикации для FS и LDN в регионе</i>	2000-3000 слов	С.Балюк П.Красильников Ю.Мошой Г.Хасанханова
<b>2. Движущие силы деградации почв</b>	3000-6000 слов	
<b>2.1. Рост потребления</b> <i>Рассматривается демографический фактор, который особенно актуален в Центральной Азии, задачи продовольственной безопасности и сбалансированного питания, рост потребления мясных и молочных продуктов, ставка на сельское хозяйство как источник доходов от экспорта</i>	1000-2000 слов	А.Сорокин
<b>2.2. Изменения климата</b> <i>Рассматривается позитивное и негативное влияние изменения климата: потепление без сильных засух (потенциальный рост продуктивности) и аридизация с опустыниванием, принимая во внимание учащение экстремальных погодных явлений в Евразии</i>	1000-2000 слов	Д.Карелин И.Васенев
<b>2.3. Урбанизация и формирование сельских агломераций</b> <i>Показывается роль формирования городских поселений в изменении соотношения производителей продуктов сельского хозяйства и их потребителей. Указывается, что рост урбанизации ведёт к выводу лучших земель из оборота</i>	1000-2000 слов	Т.Прокофьева, В. Васенев
<b>3. Причины деградации почв</b>	5000-10000 слов	В главу включить 3-4 авторов из субрегиона
<b>3.1. Изменение землепользования</b> <i>Рассматривается обезлесение, распашка степей, перевод под пастбища естественных травянистых экосистем и редколесий наряду с текущими изменениями в системах земледелия, экологической инфраструктуре и севооборотах</i>	1000-2000 слов	С.Балюк Н.Мирошниченко В.Соловей И.Васенев
<b>3.2. Неустойчивое использование земли</b> <b>3.2.1. Нарушения правил и технологий земледелия</b> <i>Рассматривается использование монокультуры и нерациональных севооборотов, недостаточное внесение удобрений, нарушение технологии обработки почвы, отсутствие противоэрозионных мероприятий и пр.</i> <b>3.2.2. Избыточно интенсивное земледелие</b> <i>Избыточное внесение пестицидов, удобрений, применение тяжёлой техники, перевыпас и т.д.</i>	2000-4000 слов	С.Балюк И.Плиско Н.Мирошниченко В.Коляда
<b>3.3. Влияние промышленности, транспорта и городских отходов</b> <i>Рассматривается влияние техногенного загрязнения и захламления продуктивных почв в результате воздействия техногенных источников, не связанных с сельским хозяйством</i>	1000-2000 слов	А.Фатеев Н.Мирошниченко
<b>3.4. Изменение гидрологии и водного режима</b> <i>Рассматривается негативный эффект снижения и повышения УГВ, изменения поёмного режима, затопления почв и т.д.</i>	1000-2000 слов	Г.Хасанханова С.Балюк Р.Трускавецкий Включить гидрологов из



		России
<b>4. Текущее состояние и управление почвенными ресурсами в ЕА регионе</b>	5000-8000 слов	П.Красильников Г.Хасанханова
<b>4.1. Почвенный покров Евразийского региона как объект управления</b> <i>Климат, растительность, доминирующие типы почв, землепользование/земельный покров, агроэкологические зоны, состояние плодородия почв</i>	1000-2000 слов	М.Конюшкова В.Соловей
<b>4.2. Системы хозяйствования</b> <i>Доминирующие системы хозяйствования в субрегионах ЕА (к примеру, пустыни, полупустыни, плоские равнины, предгорья, низкогорья и др. по осадкам, культурам, типам хозяйствования)</i>	1000-2000 слов	П.Красильников Г.Хасанханова Включить авторов из России, Закавказья, ЦА
<b>4.3. Деградация почв в Евроазиатском регионе</b> 4.3.1 Дисбаланс биофильных элементов 4.3.2. Потеря гумуса и усиленная эмиссия CO <sub>2</sub> 4.3.3. Снижение биоразнообразия 4.3.4. Водная и ветровая эрозия 4.3.5. Опустынивание и физическая деградация 4.3.6. Запечатывание 4.3.7. Неурегулированный водный режим 4.3.8. Природное и антропогенное засоление, осолонцевание и подкисление 4.3.9. Техногенное загрязнение В конце можно включить распространение и уязвимость с/х и водного хозяйства, целевых групп и уязвимые регионы.	3000-4000 слов	Ю.Мошой А.Сапаров Л.Гафурова С.Балюк А.Фатеев Россия, Закавказье, ЦА
<b>5. Воздействие деградации почв на общество</b> <i>Биофизические воздействия, социально-экономические и экологические и ожидаемые изменения в результате изменения климата</i>	2000-4000 слов	
<b>5.1. Экосистемные услуги, связанные с почвами, и их потеря при деградации</b> <i>Рассматривается потеря экосистемных услуг при деградации почв, в том числе производственные услуги, услуги по поддержанию биологического разнообразия, фильтрации воды, поглощению углерода и т.д.</i>	1000-2000 слов	С.Балюк Е.Дрозд Россия, Закавказье, ЦА
<b>5.2. Экономика деградации земель в регионе</b> <i>Рассматриваются примеры устойчивого и неустойчивого землепользования в регионе, в частности, монокультуры или использования тяжёлой техники и альтернативного землепользования с точки зрения ЭДЗ</i> Дополнительно предлагаю выделить результаты оценки экономики деградации орошаемых почв, пастбищ и др. земель для различных зон и стран.	1000-2000 слов	А.Сорокин А.Кучер Россия, Закавказье, ЦА
<b>6. Ответы общества</b> В главе 6 желательно отразить текущую политику и планы всех стран ЕА региона. Предложение подготовить сводную табл. с перечнем нац. планов, программ, которые приняты в странах ЕА региона, связанные с борьбой с ОДЗЗ и УУП для достижения LDN и ЦУР.	8000-12000 слов	Национальные координаторы
<b>6.1. УУЗР политика, институты и правовая база</b> 6.1.1. УУП политика и институциональные и правовые рамки 6.1.2. Национальные и региональные программы и планы	2000-3000 слов	Г.Хасанханова А.Червань А.Кучер

<p>действий в поддержку достижения LDN целей (с фокусом на повышение плодородия и мелиорации почв, расширение инновационных подходов, технологий и практик УУП)</p> <p>6.1.3. База данных ресурсов почвы и земли, включая online системы землепользования и управления удобрениями</p> <p>6.1.4. Мониторинг (кадастр, паспортизация, инвентаризация, сертификация, стоимостная оценка)</p>		<p>Т.Лактионова С.Балюк М.Захарова</p>
<p><b>6.2. Научное обеспечение</b></p> <p>6.2.1. Методические руководства, рекомендации и пособия по управлению и использованию засоленных почв, продукты знаний и тренинговые модули для целевых групп и т.д.</p> <p>6.2.2. Исследования по управлению плодородием почв, смягчению засоления и охраны почв, интегрированное управление водоразделами и др.</p> <p>6.2.3. Экологическая оценка воздействий изменения климата на качество и производительность почв и услуги агроэкосистем.</p> <p>6.2.4. Информационная и технологическая поддержка через агроэкологическое моделирование и разработку системы поддержки принятия решений для агроэкологической оптимизации землепользования</p>		<p>И.Васенев Россия, Белоруссия, Закавказье, ЦА</p>
<p><b>6.3. Компоненты устойчивой системы управления почвенными ресурсами</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Управление питательным режимом почв</li> <li>- Снижение эрозии почв</li> <li>- Борьба с засолением почв</li> <li>- Управление культурами</li> <li>- Управление водными ресурсами</li> <li>- Борьба с загрязнением и рекультивация почв</li> </ul>	<p>2000-3000 слов</p>	<p>С.Балюк К.Кулов Н.Мирошниченко В.Коляда А.Фатеев М.Ромашенко</p>
<p><b>6.4. Улучшение управления и использования почвенных ресурсов: успешные результаты и полученные уроки в ЕА регионе</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планирование землепользования</li> <li>- управление водосборами малых рек</li> <li>- экологические подходы по устойчивому использованию земли</li> <li>- мелиорация и восстановление деградированных почв</li> <li>- климато-устойчивое управление и др.</li> </ul>	<p>3000-4000 слов</p>	<p>Т.Трифоновна Р.Трускавецкий</p>
<p><b>6.5. Консультативная поддержка и extension service для расширения УУП:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обучающие курсы и тренинги для фермеров и местных сообществ с использованием подходов INRMFFS, PLUD и других ФАО инструментов</li> <li>- Академические курсы и extension services в университетах и колледжах (опыт России, Казахстана)</li> <li>- Восстановление и мелиорация деградированных почв (Армения, Азербайджан, Казахстан, Россия, Узбекистан и др.)</li> <li>- Усиление потенциала человеческих ресурсов и укрепление мощностей почвенных институтов (Казахстан и др.)</li> </ul>	<p>1000-2000 слов</p>	<p>Х.Ахмадов С.Балюк А.Левин</p>
<p><b>7. Приоритеты исследований и развития</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развитие климатически устойчивых и инновационных систем управления</li> <li>- подходы и методы распространения/тиражирования технологий SSM и интеграция в глобальные базы знаний WOCAT,</li> </ul>	<p>2000-3000 слов</p>	<p>С.Балюк П.Красильников Ю.Мошой Г.Хасанханова</p>

<p><i>ISRIC etc. (Таджикистан, Кыргызстан, Узбекистан, Россия)</i>  - передача традиционных технологий пригодных к местным условиям  - генерация информации, основанной на ГИС, о регулировании плодородия земель и почв  - развитие потенциала по прогнозированию и передаче научных результатов в практику планирования и тиражирования в широком масштабе</p>		
<p><b>Список литературы</b></p>		
<p>25000-46000 слов/125000-230000 знаков/3-6 авторских листов</p>		