**Economics of Land Degradation E-consultation   
Weekly contributions from participants**

**Date: December 1-7, 2014**

[**Question 1: What are some of the key socio-economic drivers of land degradation in Eurasia? What are the direct and indirect economic and social impacts of land degradation? How do people respond at various scales and in different contexts to land degradation?** 3](#_Toc405811392)

[1.28 Матраим ЖусуповDec 5, 2014 9:05 AM (in response to Павел Красильников on Nov 20 at 9:10 am) 3](#_Toc405811393)

[1.28 Matraim Zhusupov (translation) 3](#_Toc405811394)

[1.29 Матраим Жусупов Dec 5, 2014 9:06 AM (in response to Ekaterina Kucheriavenko on November 23 at 10:15 am) 3](#_Toc405811395)

[1.29 Matraim Zhusupov (translation) 3](#_Toc405811396)

[1.30 Ariel Dinar Dec 1, 2014 9:34 AM (in response to Ekaterina Kucheriavenko) 3](#_Toc405811397)

[1.30 Перевод комментария Ариэля Динара (translation) 4](#_Toc405811398)

[1.31 Stefano P. Pagiola Dec 2, 2014 9:47 AM (in response to Ariel Dinar) 5](#_Toc405811399)

[1.31 Перевод комментария Стефано Паджиолы (translation) 5](#_Toc405811400)

[1.32 матраимжусуповDec 8, 2014 10:33 AM (in response to adinar) 6](#_Toc405811401)

[1.32 Translation of the post of Matraim Zhusupov 6](#_Toc405811402)

[1.33 матраимжусуповDec 8, 2014 10:56 AM (in response to 1230442) 7](#_Toc405811403)

[1.33 Matraim Zhusupov (translation) 15](#_Toc405811404)

[1.34 nariman Dec 8, 2014 10:41 AM (in response to 1230442) 21](#_Toc405811405)

[1.34 Перевод комментария Наримана Нишанова 22](#_Toc405811406)

[**Question 2: What tools are available to adequately respond to land degradation and guide sustainable land use decisions? What are some good practice examples of sustainable land management approaches in the Eurasian region?** 24](#_Toc405811407)

[2.12 Stefano P. Pagiola Dec 2, 2014 9:48 AM (in response to Павел Красильников) 24](#_Toc405811408)

[2.12 Перевод комментария Стефано Паджиолы (translation) 24](#_Toc405811409)

[**Question 3: What are the roles of policies and which institutions enhance decision making and governance for the sustainability of land systems?** 25](#_Toc405811410)

[3.8 матраимжусуповDec 8, 2014 10:53 AM (in response to 1230442) 25](#_Toc405811411)

[3.8 Matraim Zhusupov (translation) 27](#_Toc405811412)

[**Other input** 30](#_Toc405811413)

[1.3 Salma Cheema Dec 3, 2014 10:43 AM (in response to Marketa Jonasova) 30](#_Toc405811414)

[1.3 Перевод комментария Сальмы Чимы 30](#_Toc405811415)

**Question 1: What are some of the key socio-economic drivers of land degradation in Eurasia? What are the direct and indirect economic and social impacts of land degradation? How do people respond at various scales and in different contexts to land degradation?**

|  |
| --- |
| 1.28 Матраим ЖусуповDec 5, 2014 9:05 AM (in response to Павел Красильников on Nov 20 at 9:10 am) Уважаемый Павел Красильников, как Вы думаете о введении экологического налога, замещающего затраты на восстановления деградированных земель? 1.28 Matraim Zhusupov (translation) Dear Pavel Krasilnikov, what do you think about an environmental tax to offset the cost of degraded lands rehabilitation?  \*\*\* 1.29 Матраим Жусупов Dec 5, 2014 9:06 AM (in response to Ekaterina Kucheriavenko on November 23 at 10:15 am) Необходимо думать, как можно остановить процессы деградации земель. Многие земледельцы не понимают данный процесс и не дают значение к этому. Мы все живем сегодняшним днем. А в страновом уровне, на уровне ответственных правительственных министерств и ведомств все знают, в каких огромных масштабах идет деградация земель. Они бьют тревогу каждый раз, На эти тревоги реагируют слабо, из-за ограниченности финансовых средств. В начале деградации земель тревогу били чаще, и со временем эти тревоги приобретает затухающий характер. 1.29 Matraim Zhusupov (translation) We need to think of ways to stop degradation. Many land users do not understand this process and disregard it. We all live as if tomorrow will never come. However, at the country level, the huge scale of degradation is obvious to everybody at relevant government ministries and agencies. And each time they sound the alarm. But the response to such alarm is weak due to a lack of financial resources. In the beginning of degradation processes such alarms were heard more often, but with time they tend to die out.  \*\*\* 1.30 Ariel Dinar Dec 1, 2014 9:34 AM (in response to Ekaterina Kucheriavenko) I would like to respond to 2 of the bullets included in the summary of Marketa, which I think are related.   * Smallholder farmers vs large agricultural holdings and related issues * ‘Black list’ of agricultural technologies     Indeed the policymaker has to distinguish both the difference in ability of small and large farmers to deal with land degradation and the technologies (including management practices) that are developed to allow each of these farm types to address land degradation. It is not new that the ability of small farms to respond to farm-level constraints that are imposed on them is different than that of the large farms. This is the result of the production process characterizing small and large farms. Therefore, the arsenal of options faced by small farms is narrower and doesn't allow small farms adequate response under all situations. On the other hand, owners of small farms are much more familiar with the different conditions on their farms and thus are able to respond in a much more relevant way than owners of large farms, which may not be familiar with their plots. As a result we may find that small farms are much more flexible in the way they respond to constraints that are imposed on their production process. A nice analysis of farm size and derived demand for water is presented and explained in Tsur et al., 2004.  When adding to the above the question of a 'black list' (BL) of agricultural technologies, one has always consider that the BL can be 'grayer or blacker,' depending on the farm type and size, and should not be outraged in one shot. An interesting analysis in the context of African livestock farm management differential by farm type and agro-ecological zone is provided in Seo et al.  References:  Tsur, Y., T. Roe, R. Doukkali, and A. Dinar, Pricing Irrigation Water: Principles and Cases from Developing Countries. Resources For the Future Press, 2004.  Seo, N. S., R. Mendelsohn, A. Dinar, and P. Kurukulasuriya, Adapting to Climate Change Mosaically: An Analysis of African Livestock Management by Agro-Ecological Zones. The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy, The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy, 9(2) (Contributions), Article 4, 2009. Available at: <http://www.bepress.com/bejeap/vol9/iss2/art4>. 1.30 Перевод комментария Ариэля Динара (translation) Я хотел бы прокомментировать два момента из сообщения Маркеты, которые, по-моему, взаимосвязаны.   * Малоземельные хозяйства и крупные агрохолдинги и связанные с этим проблемы. * «Чёрный списоксельскохозяйственных технологий   Действительно, при разработке стратегии необходимо учитывать различия в способности малых и крупных сельхозтоваропроизводителей бороться с деградацией земель и применять соответствующие технологии (в том числе – подходы), которые должны помочь каждому типу сельхозтоваропроизводителей решать проблему деградации почв. Нет ничего нового в том, что возможности малых хозяйств в части реагирования на ограничения, существующие на уровне производства, отличаются от возможностей крупных хозяйств. Это обусловлено характером производственных процессов, протекающих в малых и крупных хозяйствах. Поэтому набор вариантов, которыми располагают малые хозяйства, беднее; он не позволяет им адекватно реагировать на все ситуации. С другой стороны, владельцам малых хозяйств гораздо лучше известны различные условия, имеющиеся на их участках. Поэтому их реакция более точна, чем действия владельцев крупных сельсхозпроизводств, которые не обязательно имеют представление о специфике своих земельных участков. В результате может обнаружиться, что малые хозяйства гораздо более гибки в том, как они реагируют на ограничения, налагаемые на их производственные процессы. Хороший анализ размера хозяйств и производного спроса на воду приводится и объясняется в работе Tsur et al., 2004.  Когда к рассмотренному добавляют вопрос введения «чёрного списка» (ЧС) сельскохозяйственных технологий, следует всегда учитывать, что его «оттенок» может быть «светлее» или «темнее» в зависимости от типа и размера хозяйства; кроме того, не стоит пытаться включить в него все возможные технологии «одним ударом». Интересный анализ разных подходов к управлению животноводческими хозяйствами в Африке в зависимости от их типа и агро-экологических зон приведён в работе Seo et al.  Ссылки:  Tsur, Y., T. Roe, R. Doukkali, and A. Dinar, Pricing Irrigation Water: Principles and Cases from Developing Countries [Установление платы за воду, применяемую для орошения: принципы и примеры из опыта развивающихся стран]. Resources For the Future Press, 2004.  Seo, N. S., R. Mendelsohn, A. Dinar, and P. Kurukulasuriya, Adapting to Climate Change Mosaically: An Analysis of African Livestock Management by Agro-Ecological Zones [«Мозаичный подход» к адаптации к последствиям изменения климата: анализ животноводства в Африке с разбивкой по агро-экологическим зонам]. The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy, The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy, 9(2) (Contributions), Article 4, 2009. Available at: <http://www.bepress.com/bejeap/vol9/iss2/art4>.  \*\*\* 1.31 Stefano P. Pagiola Dec 2, 2014 9:47 AM (in response to Ariel Dinar) I want to strongly second everything that Ariel just said. Small farms are often very different from large farms, for the reasons he points to, and these differences need to be taken into account when formulating policies. (But note that "small" is context-specific, and may well vary within a country: a small livestock producer in a dry area may have substantially more land than a small crop producer in a high potential area.)  I would just add that (1) there may well be other important sub-groups that might require distinguishing, and in some cases they will cut across a small/large farm typology; and (2) there is likely to be considerable variation within any group, however defined.  Stefano 1.31 Перевод комментария Стефано Паджиолы (translation) Я решительно поддерживаю то, о чём только что говорил Ариэль. Мелкие хозяйства часто очень сильно отличаются от крупных по тем причинам, которые он указывает, и эти отличия необходимо принимать во внимание при формулировании стратегий и программ. (Впрочем, стоит отметить: то, что считают «мелким», зависит от конкретных условий, и даже в одной стране к этой категории могут относиться разные хозяйства; так, мелкое животноводческое хозяйство в засушливом районе может иметь существенно больше земельных угодий, чем мелкое растениеводческое хозяйство в плодородном районе.)  Хотел бы добавить, что (1) могут иметься другие важные подгруппы, которые необходимо выделять, и в ряде случаев они могут не совпадать с типологией «крупные/мелкие» хозяйства, а также (2) независимо от того, как определена та или иная группа, внутри неё тоже могут быть существенные различия.  Стефано  \*\*\* 1.32 Матраим Жусупов Dec 8, 2014 10:33 AM (in response to adinar) Да, я Вас поддерживаю, об эффективности мелких фермерских хозяйств, особенно семейных фермерских хозяйств.Более высокая производительность семейных ферм является обычным делом, благодаря широкому использованию труда и средств семьи. Здесь наблюдается более высокий индекс интенсивности выращивания культур и диверсификации даже при наличии небольших средств. Жизнь показала, такие азиатские страны, как Индия, поддержали мелкие семейные фермы и смогли совершить Зеленую Революцию. Такие страны, как Китай, после провала коллективных хозяйств в увеличении производительности и производства с/х продукции начали поддерживать мелкие фермерские хозяйства. Обратная зависимость между размером фермерского хозяйства и производительностью является мощным обоснованием для политики земельной реформы, включая перераспределение земли в целях обеспечения эффективности и справедливости. Семейное фермерское хозяйство предоставляет альтернативные методы ведения хозяйства, которые помогают сохранить природные ресурсы и обновлять почву. В отличие от выращивания монокультуры, практикуемого агробизнесом, что привело к ухудшению качества плодородного слоя почвы, из-за их сильной зависимости от химикатов, загрязнения, слабой диверсификации выращиваемых культур и вредных насекомых, семейные фермеры часто используют методы диверсифицированного выращивания культур, которые защищают почву и обеспечивают био-разнообразие территории, окружающей их фермерские хозяйства. 1.32 Translation of the post of Matraim Zhusupov Indeed, I second your remark regarding small farms, especially family-owned farms. Higher productivity of family-owned farms is not uncommon since labor and inputs coming from the family members are widely used. A higher system index and diversification for crops are observed even with meager resources. Life itself has demonstrated that such Asian countries as India supported small farms and managed to make the Green Revolution happen. Countries such as China started to support small farms after collective farms had failed to increase productivity and agricultural output. A reverse relation between farm size and productivity is a powerful policy argument for land reform including reallocation of land to achieve efficiency and equity. Family farms provide alternative farming approaches that contribute to conservation and land regeneration. Unlike single crop production by agribusinesses which affected fertile soil layer due to excessive reliance on chemicals, contamination, poor crop diversification and pests, family farms often use diversified crop production techniques that protect soil and support biodiversity in adjacent areas.  \*\*\* 1.33 Матраим Жусупов Dec 8, 2014 10:56 AM (in response to 1230442) Матраим Жусупов, заведующий лабораторией мелиорации и экологии орошаемых земель Кыргызского научно-исследовательского института ирригации, эксперт по сельскому хозяйству и управлению водными ресурсами ФАО ООН и Союза ассоциаций водопользователей Кыргызстана, кандидат технических наук.  Уважаемые коллеги, я рад участвовать в работе данной столь важной для Евразийского региона и вообще для мирового масштаба онлайн консультации посвященную экономике деградации земель.  Население планеты продолжает увеличиваться. Ожидается, что к 2050 году нынешняя численность населения 7 млрд. человек увеличится до 9 млрд. человек. К этому времени будет необходимо ежегодно производить дополнительно 1 млрд. тонн зерновых и 200 млн. тонн продукции животноводства.  Сегодня почти 1 млрд. человек не получают достаточного питания. Даже если сельскохозяйственное производство в развивающихся странах возрастет к 2050 году в два раза, угроза недоедания по-прежнему будет сохраняться для каждого двадцатого (всего 370 млн. голодающих) жителя планеты, и большая часть такого населения будет по-прежнему в Африке и Азии.  За последние 50 лет площадь орошаемых земель увеличилась в два раза, а объем сельскохозяйственного производства вырос 2,5-3 раза благодаря значительному повышению урожайности основных сельскохозяйственных культур. Однако в некоторых регионах глобальное увеличение производства привело к деградации земельных и водных ресурсов. В настоящее время в мире, на сельскохозяйственные нужды уходит 70 процентов всей используемого объема воды. А, в Кыргызской Республике 90 процентов воды используется на орошение.  Как ожидается, будущий рост производства сельскохозяйственных культур произойдет в основном за счет интенсификации сельского хозяйства, при возрастающей стратегической роли ирригации посредством улучшения снабжения водой, повышения эффективности водопользования, увеличения урожайности и более интенсивного земледелия.  Изменение климата на территории Евразийских стран может еще больше увеличить масштабы охваченные процессами деградации земель, соответственно существенно повлиять на продовольственную безопасность региона. Исследования ФАО показывают, что «В ближайшие годы изменения климата будут оказывать влияние на такие фундаментальные для здоровья условия, как продовольственная безопасность, безопасность воды и качество воздуха. В общем, в Центральной Азии прогнозируется, что урожайность будет значительно снижена в ближайшие годы, потому что на это окажет влияние изменение осадков, паводков и так далее».  Между тем, как отмечает Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ), что «в Центральной Азии к 2050 году прогнозируется снижение урожайности на 30 процентов». Это все будет обусловлено с недостатком земельных и водных ресурсов.  Кыргызстан географически расположен в центре Евразийского региона. На примере Кыргызской Республики я постараюсь сформулировать свои суждения по экономике деградации земель. Ниже приводятся ответы на поставленные наводящие вопросы/темы поставленные данным форумом:  Тема 1: Каковы основные социально-экономические факторы, приводящие к деградации почв в Евразии? Каковы прямые и косвенные социально-экономические последствия деградации почв? Каким образом люди реагируют на проблемы деградации почв, имеющие разный масштаб и происходящие в разных условиях?  Кыргызстан - горная аграрная страна. Сельское хозяйство является одной из ведущих сфер экономики в Кыргызстане. В общем объеме внутреннего валового продукта страны, доля сельского хозяйства составляет значительную часть – около 24,0%. Кроме того, около 65 % населения страны проживает в сельской местности, из общего числа всех работающих 34,0% или 14% общего населения страны заняты в сельском хозяйстве. Площадь сельскохозяйственных земель составляет 10 670 000 га, или 53 процента от общей площади, в том числе 9 179 000 га постоянных пастбищ. В 2013 году посевная площадь составляла 1 351 000 га, из них около 1,064 млн. га орошаемых земель. Общая численность населения составляет около 5,5 млн. человек. Ежегодный темп демографического роста был, по оценкам, 0,8 процента в период 2001-2011. Плотность населения составляет 27 чел / км 2 .  Кыргызская Республика одной из первых постсоветских государств реализовала земельно-аграрную реформу. Стержневой частью проводимой реформы стала передача земли в частную собственность фермерам и ее Конституционное закрепление (1998г.). Из всей пахотной земли (1280,0 тыс. га) 861,1 тыс. га (67,3%) находится в собственности фермерских хозяйств, 340,7 тыс. га (26,6%) земли в пользовании коллективных, государственных хозяйств и кооперативов, и 64,0 тыс. га (5,0%) как приусадебные участки. Пастбищные ресурсы и естественные сенокосы являются национальным богатством Кыргызстана. Они занимают около 50% общей территории страны или около 90% всех сельскохозяйственных угодий и позволяют производить дешевую и экологически чистую продукцию.  Однако, решались больше организационно-правовые вопросы перераспределения земель, и меньше вопросы повышения производительности сельскохозяйственного труда, улучшения плодородия почв, повышения урожайности сельхозкультур и доходности сельских товаропроизводителей, построения системы мониторинга и оценки рационального использования и охраны земельных ресурсов. Большинство фермерских хозяйств не обладают необходимыми финансовыми ресурсами для ведения эффективного землепользования на основе применения передовых технологий, современной сельскохозяйственной техники. Прямым следствием этого низкая производительность труда и фондовооруженность, высокая доля постоянных затрат и высокие производственные риски, неустойчивые и маленькие доходы. Правительство из 7.0 млрд. сомов кредитных средств, предназначенных для фермеров, 5.0 млрд. распределило среди пяти коммерческих банков. По ещё двум млрд. разрабатывается такой механизм распределения и выдачи, чтобы эти кредитов с целевым назначением достались именно фермерам. Дело в том, что до половины этих кредитов не доходит до фермеров.  На сегодня, главными не решёнными проблемами сельского хозяйства, приводящими к деградации земель, препятствующими эффективному управлению земельными ресурсами, являются следующие:  - ведомственная и правовая разобщенность, ограничивающая ведение скоординированной земельной политики;  - мелкоконтурность земельных наделов, не обеспечивающих рентабельность производства и ведение рационального землепользования;  - низкая культура земледелия;  - нехватка сельскохозяйственной техники, водообеспечения и мелиорации, удобрений и другой инфраструктуры;  - отсутствие системы качественной оценки, мониторинга эффективности использования сельскохозяйственных угодий;  - дефицит финансовых средств, различных форм государственной поддержки, не выходящих за пределы требований Всемирной торговой организации.  Проблема борьбы с деградацией земель представляет определенную сложность, так как в её решении должны участвовать совместно различные министерства и ведомства, местные органы власти и местные сообщества, специалисты разных профилей, а крупные противоэрозионные, мелиоративные мероприятия должны выполняться не на каком-либо участке земли, а по целым регионам комплексно. Увеличение площадей земель, подвергающихся процессам деградации, свидетельствует о снижении эффективности деятельности институтов управления и органов местного самоуправления в сфере рационального использования земельных ресурсов. Постоянные реформы органов исполнительной власти, смены руководящих кадров и кадров среднего звена не позволяют вникнуть в суть проблем, определить и реализовывать механизмы межведомственной координации, включая разработку и принятие консолидирующих нормативных правовых актов. Рассогласованность местных органов власти, органов местного самоуправления и общественных гражданских организаций при выполнении природоохранного законодательства приводит к массовым вырубкам лесов, экстенсивному использованию пахотных земель, браконьерству, уменьшению биоразнообразия.  Мелкоконтурность земельных наделов связана с последствиями земельно-аграрной реформы, проведенной после 1991 года. Наделение всех землёй на основе справедливого распределения долей привело к чрезмерному дроблению земельных участков. И сельскохозяйственный сектор в настоящее время представлен более 356 тысячами крестьянских (фермерских) хозяйств со средним размером пашни всего 2,7 га, в том числе поливной пашни 1,9 га. И сегодня это стало барьером для роста производственного потенциала сельхозтоваропроизводителей, внедрения простейших культурооборотов и севооборотов, рентабельного использования сельхозтехники, поливной воды и др., ввиду незавершённости реформ в сторону кооперирования экономически заинтересованных хозяйственных субъектов (кластеры, территориально-производстенные группы).  Повсеместно наблюдается низкая культура земледелия, за отдельными исключениями. На своих полях большинство фермеров не соблюдают правило ведения севооборотов, хотя бы простых трёхпольных, или культурооборотов, эффективные технологические агроприёмы по возделыванию культур, где по незнанию, где не задумываясь о последствиях не соблюдения. Министерство сельского хозяйства и мелиорации страны инициировало распоряжение Правительства о повышении ответственности землепользователей за сохранение и повышение плодородия почвы путём обязательного применения севооборотов, комплекса агроприёмов и др., но из-за нехватки мер поддержки на местном уровне в постоянном режиме его реализация не получила должного развития. На местном уровне не дополняются действия по разработке на основе почвенных карт и картограмм оперативных и перспективных программ повышения плодородия почв и борьбе с деградацией земель, на ближайшие 15- 30 лет сопровождающиеся серьезной поддержкой и надлежащим финансированием, и показом необходимых противоэрозионных мероприятий и плана окультирования почв.  Согласно данным Правительства, экономический рост в период 2008-2013 годы составил 3,2% в среднем за год, ВВП на душу населения возрос на 20% (с $1013 до $1209,7). Экономический рост в основном обеспечивается за счет экстенсивного использования природных ресурсов, в том числе нерационального. Имеют место значительные потери и деградация природного капитала, в том числе и плодородных земельных ресурсов. В целом, по экспертным оценкам, свыше 75% территории страны подвержены сегодня повышенному риску деградации природного капитала.  По итогам 2013 года, 38 % населения страны живет за чертой бедности и за период с 2008 года уровень бедности возрос на 6,3 процентного пункта. Большая часть бедного населения проживает в сельской местности. Если за чертой бедности в 2013 году проживали 2153.0 тыс. человек в целом по стране, то из них 66% являлись жителями сельских населённых пунктов, средства к существованию и доходы которых в высокой степени зависят от природных ресурсов и окружающей среды. Уровень бедности в высокогорных районах республики превышает аналогичный показатель для равнинных районов (39,3 % относительно 37,3 %). На выполнение мер противодействия деградации земель влияет дефицит трудовых ресурсов на селе, образовавшийся вследствие массовой миграции населения, по приблизительным оценкам от 300 тыс. до 1.0 млн. человек, особенно, молодой и наиболее энергичной ее части. Бедность на селе мотивирует также увеличение внутренней миграции, концентрацию населения в Бишкеке и других крупных городах страны. Ограниченная способность городов принять прибывающее из сёл население создает повышенную нагрузку на социальную инфраструктуру, вызывает напряжение в социально-экономической и общественно-политической сферах.  Принятой Национальной стратегией устойчивого развития Кыргызской Республики на период 2013-2017 годы поставлена задача решения вышеприведённых проблем и построения эффективно функционирующей социальной рыночной экономики. Достижение в среднесрочной перспективе устойчивого роста экономики и жизни «по средствам», не за счет «будущих поколений», станет основным залогом экономической стабильности.  Ключевыми направлениями экономической политики на среднесрочную перспективу, наряду с сокращением бюджетного дефицита, внешнего долга и инфляции, привлечением инвестиций, улучшением бизнес-среды и инвестиционного климата, реализацией структурных реформ в ключевых отраслях экономики, является и обеспечение продовольственной безопасности через увеличение производства и производительности в сельском хозяйстве. Устойчивый экономический рост, прогнозируемый в 2013-2015 годы на уровне 7,4% в среднем за год, будет поддерживаться со стороны всех секторов реальной экономики, в том числе сельского хозяйства.  Отрасль сельского хозяйства будет оставаться приоритетной отраслью. Поддержание устойчивого роста производства в аграрном секторе прогнозируется достичь путём: внедрения культурооборотов/севооборотов, увеличения посевных площадей многолетних трав в структуре посевов, сокращения неиспользованных пахотных земель, обновления машинно-тракторного парка, рационального использования пастбищ, развития инновационных услуг на селе и др. Как видно, все эти меры прямо или косвенно касаются земельных ресурсов, экономически являющихся основным средством производства. Для реализации данных мер будут использоваться финансовые механизмы, инструменты, описанные в Интегрированной финансовой стратегии, которая является частью Национального плана действий.  Topic 2: What tools are available to adequately respond to land degradation and guide sustainable land use decisions? What are some good practice examples of sustainable land management approaches in the Eurasian region?  Тема 2: Какие существуют инструменты для адекватного реагирования на проблему деградации почв и для принятия решений, обеспечивающих рациональное использование земельных ресурсов? Какие имеются примеры удачных подходов к обеспечению рационального управления земельными ресурсами в Евразийском регионе?  В настоящее время назрела необходимость совершенствования законодательства, регулирующего систему экологических платежей. В условиях коренного преобразования всей эколого‑экономической системы в нашей стране, обеспечению своевременности и полноты сбора платежей за загрязнение окружающей среды, увеличению их объема и дальнейшему целевому использованию будет способствовать придание платежам правового статуса налога или обязательного сбора.  Введение экологического налога, замещающего платежи за загрязнение окружающей среды, автоматически привел бы к разрешению проблем с низким уровнем сборов и расширением налогооблагаемой базы.  Введение экологического налога за загрязнение окружающей среды приведет:  •к упорядочению системы администрирования и уплаты действующих платежей за загрязнение окружающей среды (выбросы, сбросы, размещение отходов);  •сокращению проверок хозяйствующих субъектов со стороны органов исполнительной власти.  Конституция Кыргызской Республики провозглашает: «Земля, ее недра, воздушное пространство, воды, леса, являются исключительной собственностью Кыргызской Республики, используются в целях сохранения единой экологической системы, как основы жизни и деятельности народа и находятся под особой охраной государства. Земля также может находиться в частной, муниципальной и иных формах собственности, за исключением пастбищ, которые не могут находиться в частной собственности». «Каждый имеет право на благоприятную для жизни и здоровья экологическую среду». При этом, «каждый обязан бережно относиться к окружающей природной среде, растительному и животному миру».  В Национальной Стратегии устойчивого развития Кыргызской Республики на 2013-2017 годы, утверждённой Указом Президента страны от 21 января 2013 года, «Агропромышленный сектор» особо выделено, что «процессы деградации земель для возделывания сельскохозяйственных культур и животноводства в настоящее время представляют значительную угрозу продовольственной безопасности и переходят из разряда экологических в категорию угроз устойчивому развитию страны».  Основные нормы регулирования землепользования, в т. ч. по охране и рациональному использованию плодородия почв определены в Земельном (1999 г.), Лесном (1999 г.), Водном (2005 г.) кодексах, законах «О крестьянском (фермерском) хозяйстве» (1999 г.), «О химизации и защите растений» (1999 г.), «Об охране окружающей среды» (1999 г.), «Об охране и использовании растительного мира» (2001 г.), «Об управлении землями сельскохозяйственного назначения» (2001 г.), «О пастбищах» (2009 г.), «О недрах» (2012 г.), «Об охране плодородия почвы земель сельскохозяйственного назначения» (2012 г.).  В целях реализации кодексов и законов, Правительством принимались соответствующие подзаконные акты – постановления о рекультивации (восстановлении) земель и порядке их приемки в эксплуатацию, проведении инвентаризации земельного фонда Кыргызской Республики (03.03.2014 №114), утверждены постановлениями Программа развития пастбищного хозяйства КР на 2012-2015 годы и план мероприятий по её реализации (10.02.2012 №89), Приоритетные направления адаптации к изменению климата в Кыргызской Республике до 2017 года (02.10.2013 №549), Положение о государственном земельном учёте (земельном кадастре) (17.03.2014 №137), Приоритеты сохранения биологического разнообразия страны на период до 2024 года и План действий по реализации этих Приоритетов на 2014-2020 годы, ежегодные постановления Правительства о мерах по организации своевременного проведения весенне-полевых и уборочных работ и др.  Права, налоги и ответственность субъектов земельных отношений регулируются Налоговым (2008 г.), Административным (1998 г.) кодексами Кыргызской Республики, Законом КР «О местном самоуправлении и местной государственной администрации» (2011 г.).  Периодически в вышеизложенные кодексы, законы и подзаконные акты в целях приведения в соответствие со временем вносятся изменения и дополнения. Так, только в Земельный кодекс за последние годы внесено около 40 корректировок.  Однако, оценивая степень деградации земельных ресурсов в стране, негативные перспективы экстенсивного землепользования, нужно продолжать процесс усовершенствования правовой базы по регулированию использования и охраны земельных ресурсов требует усовершенствования. К примеру, в ст. 32 Земельного кодекса включить понятие малопродуктивных земель, иначе более 500.0 тыс. га малопродуктивных пастбищ не имеют перспективы освоения.  К числу основных достижений в сфере землепользования можно отнести определенный уровень развития сельского, водного, лесного хозяйства, земельно-правовых отношений, рынка земли, земельного законодательства.  Сельское хозяйство на сегодня один из устойчиво стабильных секторов экономики, которое за счёт использования плодородия почв более или менее обеспечивает продовольствием население, доходы и занятость сельских тружеников, сырьём промышленность, валютный приток в бюджет через поставки на экспорт, и в целом – поддерживает макроэкономические показатели и темп роста экономики страны.  Topic 3: What are the roles of policies and which institutions enhance decision making and governance for sustainability of land systems?  Тема 3: Как мы можем влиять на принятие решений в интересах устойчивого использования земельных ресурсов? Какие структуры и организации могут помочь в этом?  Анализ показывает, что низкий уровень осведомлённости (информированности, знаний, консультаций) на всех уровнях об угрозе, масштабах и направлениях противодействия деградации земель и опустынивания в большинстве случаев является одной из главных причин распространения этих негативных явлений, наряду с нехваткой финансовых средств, управленческих и научных знаний, культуры земледелия. Многие земледельцы не знают, что, согласно законодательству страны, ответственность за управление и рациональное использование земель возлагается на сами крестьянские (фермерские) хозяйства и других субъектов земледелия.  Пробелы в знаниях фермеров о культуре земледелия пытаются заполнить сельские консультационные службы (СКС), Центр образования, консультаций и инноваций (ЦОКИ), ОО «АгроЛид» и др., но охват недостаточный, всего 10-15% сельхозпроизводителей и других природопользователей. Аграрные НИИ предпринимают усилия по внедрению ресурсосберегающих и «зеленых» технологий, распространению информации и просвещению о нужных на местах знаниях об эффективных агротехнологиях и примерах наилучших практик.  Персонал местных госадминистраций, органов местного самоуправления, министерств, ведомств недостаточно информирован о масштабах и долгосрочных последствиях деградации земель и больше занимаются текущими общими административными, экономическими и социальными вопросами, упуская контроль за исполнением всеми субъектами землепользования законодательства по рациональному использованию земли.  В Кыргызстане различные аспекты функции управления земельными ресурсами реализуются Министерством по чрезвычайным ситуациям в части предупреждения и ликвидации последствий природных катастроф, Государственным агентством по геологии и минеральным ресурсам при Правительстве Кыргызской Республики в части охраны и рационального использования недр, Государственной инспекцией по экологической и технической безопасности при Правительстве Кыргызской Республики в части надзора за соблюдением природоохранного законодательства.  Неправительственный сектор. Кроме государственных органов, в данной сфере работают и неправительственные организации:  Республиканский союз ассоциаций водопользователей КР (РС АВП КР) – объединяет деятельность ассоциаций водопользователей республики по рациональному использованию водных ресурсов в орошаемом земледелии. На 01.01.2014 года по республике насчитывается юридически зарегистрированных 473 АВП, с охватом около 80 процентов орошаемых земель страны.  Ассоциация лесопользователей и землепользователей Кыргызстана — оказывает содействие в создании условий для устойчивого природопользования и развития предпринимательской деятельности в лесном секторе;  Ассоциация пастбищепользователей Кыргызстана «Кыргыз жайыты» – координирует деятельность и развитие членов ассоциаций (добровольных местных объединений пастбищепользователей регионального уровня) в области эффективного управления и использования пастбищных ресурсов и инфраструктур;  Федерация органического движения БИО-Кыргызстан – продвигает принципы «зеленого» развития, органического сельского хозяйства, развития горных территорий;  ОФ «Экологическое развитие», Информационный Орхус Центр - занимается реализацией Орхусской Конвенции «О доступе к экологической информации и об участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам в области охраны окружающей среды»;  Экологическое Движение «БИОМ» - способствует достижению устойчивых позитивных изменений качества окружающей среды и жизни людей через вовлечение широких групп населения в распространение идей устойчивого развития и сохранение естественных экосистем;  Общественный фонд САМР Алатоо - содействует устойчивому развитию горных регионов Кыргызстана, и совместно с партнерскими организациями, работающими в Казахстане и Таджикистане, формирует часть региональной Сети САМР.  По сведениям ФАО, в 2011 -2013 гг. не менее 842 миллионов человек или 12 % населения земного шара страдали от голода и недоедания, т.е. не смогли удовлетворять свои потребности в рационе. Как минимум, 827 миллионов (или 98%) из них живут в развивающихся странах. Почти половина из голодных 842 миллионов человек в мире заняты мелким земледелием, большинство которых выживают за счет обработки неугодных участков, подверженных таким природным катаклизмам, как паводки и засуха. Из них 20 % относится к безземельным семьям, зависящим от земледелия, 10% живут в общинах, чье существование связано с животноводством, рыболовством или лесными ресурсами. Остальные 20% живут в трущобах, расположенных на окраине больших городов развивающихся стран. Увеличивается количество нищих и голодных городских бродяг, большинство из которых являются разоренными сельскими жителями или людьми, которые решили мигрировать в города в поисках удачи. Количество таких людей резко увеличивается вместе с ростом городского населения во всем мире. Несмотря на наличие большого количества мелких земледельцев, 63% (527 из 842 миллиона) таких людей приходится на Азию. (Источник:SOFI, 2013).  Для развития сельского хозяйства государство активно привлекает помощь донорских организаций. За последние годы был заключен ряд соглашений с Всемирным банком, АБР, ПРООН, ФАО, ЮСАИД, ИБР и др. на оказание помощи сельскому хозяйству. Проекты охватывают различные направления поддержки сельского хозяйства: развитие семеноводческих и племенных хозяйств, эффективное управление пастбищами, устойчивое управление земельными ресурсами и т.д.  В настоящее время заложенный в реформах потенциал развития исчерпан. Сельское хозяйство уже длительное время остается отраслью с низкими доходами, низкой производительностью труда, в которой не применяются современные сельскохозяйственные технологии. Отрасль не может выбраться из постоянной зависимости от внешней льготной финансовой помощи. Растет конкурентное давление иностранных производителей, поставляющих на наш рынок все более разнообразную и дешевую продукцию.  Сохранение нынешней политики в отношении сельского хозяйства может привести к росту бедности у части мелких фермерских хозяйств. Это обусловливает необходимость разработки новой стратегии агропромышленного развития. Она направлена на формирование государственной политики, которая с учетом имеющихся конкурентных преимуществ подразумевает качественные изменения в сельскохозяйственном производстве для более полного решения задачи обеспечения продовольственной безопасности, роста доходов сельского населения.  Фермеры используют свои излишние доходы для расширения своего производства. Если он получит хороший урожай или продает свой урожай за хорошую цену всегда вложит лишние деньги в хозяйство, потому что это его основные средства существования. Фермеры предоставляют альтернативные методы ведения хозяйства, которые помогают сохранить природные ресурсы и обновлять почву. В отличие от выращивания монокультур, практикуемых агробизнесом, что привело к ухудшению качества плодородного слоя почвы, из-за их сильной зависимости от химикатов, загрязнения, слабой диверсификации выращиваемых культур и вредных насекомых, семейные фермеры часто используют методы диверсифицированного выращивания культур, которые защищают почву и обеспечивают био-разнообразие территории, окружающей их фермерские хозяйства.  На основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что если фермеры будут богатыми, грамотными и осведомленными, они всегда будут вкладывать свои средства к мероприятиям по борьбе деградацией земель. Для того чтобы они стали такими мы все должны им помочь.   1.33 Matraim Zhusupov (translation) Matraim Zhusupov – Head, Laboratory of Reclamation and Ecology of Irrigated Lands, Kyrgyz State Research Institute of Irrigation; expert of the Kyrgyzstan Union of WUAs and FAO on agriculture and water management; Ph.D. in Technical Sciences.  Distinguished colleagues,  I am happy to participate in the online consultations on land degradation so relevant to Eurasia and to the rest of the world.  The world population growth continues. It is expected that by 2050 the current human population of 7 billion will grow to 9 billion; by that time 1 billion tons of grains and 200 million tons of livestock products will have to be produced annually.  Today almost 1 billion people are malnourished. Even if agricultural output in developing countries were to double by 2050, the threat of malnutrition woud still loom for one out of twenty humans (370 million are malnourished in total), with the majority of them still in Africa and Asia.  In the recent 50 years the area of irrigated lands has doubled, and agricultural output has grown 2.5 – 3 times thanks to significant increases in major crop yields. However, in some regions such global output increases have resulted in land and water degradation. Currently agriculture is responsible for 70 per cent of the total global water use, and in the Kyrgyz Republic 90 per cent of water is used for irrigation.  We expect that future growth in the crop production will be achieved largely thanks to a more intensive agriculture with irrigation playing an increasingly strategic role – through improved water supply, more sustainable water use, higher yields and more intensive farming.    Climate change in Eurasia may further increase the scale of land degradation and therefore affect food security of the region. Studies done by the FAO suggest that “in the coming years, climate change will impact such fundamental conditions for health as food security, water safety and air quality. In general, it is projected that yields in Central Asia will significantly drop in the coming years due to the impact of changes in rainfall, floods etc.”  However, according to the WHO, “in Central Asia yields are projected to decline by 30 percent by 2050”; all this will be caused by a lack of land and water.  Kyrgyzstan is located in the center of the Eurasia region. I would like to use the case of the Kyrgyz Republic to come up with my comments on land degradation. Please find below some answers to the suggested questions/topics.  Topic 1: What are the key socio-economic drivers of land degradation in Eurasia? What are the direct and indirect economic and social impacts of land degradation? How do people respond at various scales and in different contexts to land degradation?  Kyrgyzstan is a mountainous agrarian country; agriculture is among the leading sectors of the Kyrgyz economy. Agriculture accounts for a significant share of the GDP (about 24 per cent). Besides, some 65 per cent of the country’s population reside in rural areas; agriculture provides 34 per cent of the total employment (14per cent of the total population). The agricultural land area is 10,670,000 ha, or 53 per cent of the total area; this includes 9,179,000 ha of permanent grazing areas. In 2013, cultivated area occupied 1,351,000 ha of which 1,064,000 ha of irrigated land. The total population of the country is around 5.5 million people; annual population growth rate during 2001-2011 was estimated at 0.8 per cent; population density is 27 people per square kilometer.  The Kyrgyz Republic was among the first post-Soviet states to implement agrarian and land reform. Transfer of land to farmers for private ownership and securing this by the Constitution (1998) were at the core of the reform. Of all cultivated land (1,280.0 thou. Ha) 861.1 thou. Ha (67.3%) are owned by farmers, 340.7 thou. Ha (26.6%) of land are used by collective, state-owned farms and cooperatives and 64.0 thou. Ha (5.0%) are household plots. Grazing areas and natural hayfields constitute national wealth of Kyrgyzstan. They occupy about 50 per cent of the total territory of the country or about 90 per cent of agricultural land, and allow to produce inexpensive and clean product.  However, institutional and legal issues related to land reallocation tended to receive more attention than increased agricultural productivity, soil fertility, crop yields and farm profitability, establishment of a system to monitor and assess sustainable land use and conservation. Majority of farms lack financial resources that are required in order to support sustainable land use and employment of state-of-the-art technologies and agricultural equipment. This directly leads to low labor productivity and capital-labor ratio, high fixed costs and production risks, unsustainable and low profits. The Government allocated 7 billion soms as loans in farmers support; 5 billion soms out of this amount were channeled through five commercial banks. For the remaining 2 billion an allocation and administration mechanism is to be developed; the mechanism would ensure that such targeted loans make it to farmers. The problem is that up to one half of the loan proceeds fail to trickle down to farmers.    The key outstanding issues in agriculture that cause land degradation and prevent sustainable land use are the following:  - institutional and legal fragmentation preventing a coordinated land policy;  - small size of farm plots that do not support profitability and sustainable land use;  - low farming culture;  - lack of agricultural equipment, water, land reclamation, fertilizers, other infrastructure;  - lack of a high-quality assessment and monitoring of agricultural land use efficiency;  - lack of financing, various state aid formats eligible under the WTO.  It is somewhat challenging to fight land degradation since this requires concerted efforts by various ministries and agencies, local governments and communities, professionals in a variety of fields. Besides, large-scale land reclamation activities and measures to combat erosion must be performed not within a specific land plot; instead, they should be comprehensive and cover entire regions. Increased areas of land affected by degradation suggest that local governments become less efficient in SLU. Incessant reforms of the executive branch, reshuffling of top and middle level officials prevent from getting to the core of the matter, defining and implementing inter-agency coordination, developing and passing comprehensive legislative acts and regulations. Lack of agreement among local governments, bodies of local self-government and NGOs in implementing environmental legislation results in mass-scale deforestation, extensive use of cropland, poaching and decline of biodiversity.  Small size of farms is one outcome of the land reform implemented after 1991. The approach to land allocation whereby everyone was supposed to get a fair share caused excessive fragmentation of plots. Today there are more than 356,000 farms with average area of tilled field of only 2.7 ha, including 1.9 ha of irrigated field. This disallows any further increases in the farms production capacity, introduction of primitive crop combinations and crop rotations, profitable use of agricultural machinery, irrigation water etc. due to unfinished reform agenda that should have resulted in closer cooperation of stakeholders (clusters, territorial production groups).  Low farming culture is omnipresent – with some exceptions. The majority of farmers do not follow the rules of crop rotations (at least the simple three-course rotation) or crop combinations, do not apply efficient agricultural practices – either because they are unaware or do not consider possible consequences. The Ministry of Agriculture and Land Reclamation initiated a Government instruction on enhanced responsibility of land managers for maintaining and increasing soil fertility through mandatory use of crop rotations, agricultural practices etc., but due to a lack of constant local support measures the effort had no adequate follow-up. There is no local action to complement attempts aimed at creating current and future programs based on soil maps and interpretative maps; the programs intend to increase soil fertility and combat land degradation. Such programs are to benefit from significant support and adequate financing in the coming 15-30 years and are to be accompanied by demonstrations of necessary engineering measures and a soil reclamation plan.  According to the Government statistics, between 2008 and 2013, the economy on average grew by 3.2 per cent annually; per capita GDP has seen a 20 per cent increase (from $1,013 to $1,209.7). The growth has largely been fuelled by extensive – and unsustainable – use of natural resources. There are significant losses and degradation of natural capital, including fertile land. Overall, experts claim that more than 75 per cent of the country’s territory is under high risk of natural capital degradation.  As of the end of 2013, 38 per cent of the country’s population is below the poverty line, and since 2008 the poverty rate has gone up by 6.3 percentage points. The majority of the poor live in rural areas. In 2013, the total number of people living below the poverty line was 2,153.0 thousand, with 66 per cent residing in rural settlements where livelihoods and incomes depend dramatically on natural resources and environment. The poverty rate in high-mountain districts is higher than in lowlands (39.3 % vs. 37.3 %). The ability to combat land degradation is also affected by a massive outmigration of labor; the number of labor migrants is approximately estimated at 300,000 to 1 million people, - and they include mostly the young and the most ambitious. Rural poverty also triggers increased internal migration and concentration of people in Bishkek and other big cities. Due to a limited absorptive capacity of cities social infrastructure is put under increased pressure, socio-economic and political tensions appear.  The adopted National Strategy for Sustainable Development of the Kyrgyz Republic for 2013-2017 intends to address the above issues and build an efficient social market economy. Achieving sustainable growth in the medium run and “living within means” instead of living at the expense of the future generations would become the key prerequisite for economic stability.  The key thrusts of economic policy in the medium run along with reducing fiscal deficit, foreign debt, and inflation, attracting investment, improving the business environment and investment climate, implementing structural reform in key sectors of economy, would be to ensure food security through increased output and productivity in agriculture. Sustainable economic growth that is projected at 7.4 per cent per annum for 2013-2015 will be supported by all sectors of real economy, including agriculture.  Agriculture will continue to be a priority sector. Sustainable growth of production in the agrarian sector is expected to be achieved through: introduction of crop combinations and crop rotations, increased acreage used for perennial grasses, unused croplands reduction, upgrade of machinery and equipment, sustainable use of grazing areas, promotion of innovations in rural areas etc. it is obvious that all these measures directly or indirectly relate to land that serves as the main means of production. Implementation of such measures would require financial mechanisms and instruments described in the Comprehensive Financial Strategy which is a part of the National Action Plan.  Topic 2: What tools are available to adequately respond to land degradation and guide sustainable land use decisions? What are some good practice examples of sustainable land management approaches in the Eurasian region?  Тема 2: Какие существуют инструменты для адекватного реагирования на проблему деградации почв и для принятия решений, обеспечивающих рациональное использование земельных ресурсов? Какие имеются примеры удачных подходов к обеспечению рационального управления земельными ресурсами в Евразийском регионе?  The analysis shows that low awareness (information, knowledge, consultations) at all levels about the danger, scale and lines of response to land degradation and desertification in most cases is the main reason of propagation of these negative effects, along with lack of financial resources, management and academic knowledge, agriculture smart practices. Many farmers do not know that according to the country legislation farmers and other agricultural sector entities bear responsibility for management and rational use land.  Rural consultant services, the Centre of Education, Consultations and Innovations, OO AgroLead, etc., try to fill the gaps in knowledge among farmers about agriculture best practices. However their coverage is inadequate: only 10-15% of agricultural producers and other land users. Agrarian R&D institutes make efforts to introducer resource effective and “green” technologies, dissemination of information and education in knowledge necessary on the ground regarding effective agricultural technologies and best practices.  Local public administration staff, local self-governments, ministries, agencies are inadequately informed about the scale and long-term effects of land degradation. They mostly deal with the routine general administration, economic and social issues missing control over compliance with the rational land use laws among all land users.  In Kyrgyzstan, various land resource management functions are implemented by the Ministry of Emergency Situations in part pertaining to prevention and elimination of natural disasters; by tge State Agnecy for Geology and Mineral resources of the Kyrgyz Republic Government in part pertaining to protection and rational use of mineral resources; State Inspection for Environmental and Technical Safety of the Kyrgyz Republic Government in part pertaining to supervision of the environmental law compliance.  Non-government sector. Along with the government bodies, non-government organizations function in this area:  Republican Union of Water User Associations of KR unites activities of associations of water users of the republic to rationally use water resources in irrigated agriculture. As of January 1, 2014, the republic had 473 of legally registered associations covering about 80% if irrigated land of the country.  Association of Forest and Land Users of Kyrgyzstan assists in creating conditions for sustainable natural resources use and development of business in the forestry sector.  Association of pasture users of Kyrgyzstan coordinates activities and development of the association members (voluntary local associations of pasture users of the regional level) in the field of effective management and use of pasture resources and infrastructures.  Federation of Organic Movement BIO-Kyrgysztan promotes principles of the “green” development, organic agriculture, development of mountainous territories.  Public fund Environmental Development, Information Arhus Centre participates in implementation of the Aarhus Convention on Access to Information, Public Participation in Decision-making and Access to Justice in Environmental Matters.  Environmental movement BIOM contributes to achievement of sustainable positive changes in the quality of the environment and life of people through involvement of broad groups of population in promotion of ideas of sustainable development and preservation of natural environment systems.    Public fund SAMR Alatoo contributes to sustainable development of mountainous territories of Kyrgyzstan and jointly with partner organizations operating in Kazakhstan and Tajikistan form a part of the regional SAMR Network.  According to FAO, in 2011 to 2013, at least 842 million or 12 % of the global population suffered hunger or malnutrition, i.e. they could not meet their diet needs. At least 827 million (98%) of these people leave in developing countries. Almost half of the hungry 842 million people in the world are run small agricultural farms most of which survive due to cultivation of bad lands subject to such natural disaster as flooding and draught. Of those 20% fall under the category of landless households dependant on agriculture; 10% live in communities living on animal breading, fishing or forest resources. The remaining 20% live in slums located in the suburbs of small cities if developing countries. The number of baggers and hungry tramps is growing: most of which are broken rural residents or people who decided to move to cities in search of luck. The number of such people has drastically increased together with the growth of urban population all over the world. Despite a large number of small agricultural producers 63% (527 out of 842 million) of such people reside in Asia (Source: SOFI, 2013).  To develop agriculture the state actively invites assistance of donor organization. Over the last few years, a number of agreement have been signed with the World Bank, ABD, UNDP, FAO, USAID, IBR, etc, towards assisting the agriculture. Projects cover various areas of support to agriculture: development of seed and animal breading farms, effective pasture management, sustainable land resource management, etc.  Currently the development potential embedded in the reforms has exhausted. Agriculture has long been a sector with low revenues, low labor productivity that does not employ modern agricultural technologies.  The sector is stuck in permanent dependence on outside financial subsidies. Competitive pressure of foreign producers is growing through supply of more and more diversified and cheap products to our market.  Continuation of the current policy in agriculture may lead to growth of poverty among part of small farmers.  This calls for development of a new strategy of agribusiness aiming at formation of a government policy that taking into account the competitive advantages will include qualitative changes in agricultural production to fully address objectives of the food security and growth of rural population revenues.  Farmers use their excessive revenues to expand their production. If a farmer receives a good yield or sells his product for a good price, he will always invest odd money in the business because it is the asset that supports his living. Farmers propose alternative methods of farm running that allow preserving natural resources and renew soil. In contrast to cultivation of mono-crops practiced by agribusiness (which led to impoverishment of the fertile layer of soil due to abundance of chemicals, contamination, low diversification of crops and effects of harmful insects) family farms often use methods of diversified crops that protect soil and ensure biodiversity of the territory surrounding the farm.  Based on the above the following conclusion may be drawn: if farmers are rich, educated and informed they will always invest their money in activities to control land degradation. For them to be such we all must help them.  \*\*\* 1.34 Nariman Nushanov Dec 8, 2014 10:41 AM (in response to 1230442) Dear Participants,  Re: Topic 1: What are the key socio-economic drivers of land degradation in Eurasia? What are the direct and indirect economic and social impacts of land degradation? How do people respond at various scales and in different contexts to land degradation?  I would like to emphasize that many of the drivers of land degradation in Central Asia have a long history and have been inherited from the Soviet Union.  For example, improper irrigation practices led to the Aral Sea depletion with the eventual sand/salt/pesticide storms contributing to further contamination of soils around the sea.  Second, the obsolete irrigation/drainage systems significantly contributed to secondary salinization of soils during irrigation of croplands.  Third, dramatic shift of the production systems in the livetock production towards fragmented household flocks with a handful of animals resulted in many cases in breaking the large scale agropastoral livestock production. This process, coupled with deterioration of watering points for livestock, pushed the rangeland degradation processes around the villages and remaining watering points.  There is still a debate on the causality between poverty and land degradation: whether farmers are poor because they have a degraded cropland or is it the case that the poor cannot afford the sustainable land management practices and address the degradation processes. To answer this question, there is a strong need in compiling reliable data for a broader analysis.  Unfortunately, the marginal lands are in the top list of the most degraded areas and people living on these lands usually cannot sustain subsistence agricultural production and very often have to abandon their croplands. This trend has a very adverse effect on the national economies in Central Asia, and all countries in Central Asia lose a significant percentage of agricultural lands due to abandonment.  Topic 2: What tools are available to adequately respond to land degradation and guide sustainable land use decisions? What are some good practice examples of sustainable land management approaches in the Eurasian region?  Conservation agriculture with the least soil disturbance from tillage can be a sound package in addressing wind erosion of fertile soil covers.  Introduction of salt tolerant crop varieties can mitigate the income losses of farmers in the degraded areas.  Cleaning of the drainage water to be further used for irrigation may help to avoid secondary salinization processes.  Topic 3: What are the roles of policies and which institutions enhance decision making and governance for sustainability of land systems?  Public sector in the Central Asia should play a leading role in developing large scale investment programs for development of the modernized irrigation and drainage systems given the observed shift towards small scale agricultural enterprises. This work should be coordinated with the international donor community to avoid duplication or overlapping. 1.34 Перевод комментария Наримана Нишанова Уважаемые участники!  Кас.Тема 1: Каковы основные социально-экономические факторы, приводящие к деградации земель в регионе Евразии? Каковы прямые и косвенные экономические и социальные последствия деградации земель? Каким образом люди реагируют на деградацию земель в различных условиях и на разных уровнях?  Я хотел бы подчеркнуть, что многие из факторов, приводящих к деградации земель в Центральной Азии, имеют долгую историю и унаследованы с советских времён.  Так, неверный подход к организации орошения привёл к высыханию Аральского моря, а песчаные/соляные бури и разнос пестицидов усугубили загрязнение почв в районах, прилегающих к морю.  Во-вторых, устаревшие системы ирригации/дренажа привели к значительному вторичному засолению почв во время полива.  В-третьих, из-за резких изменений в производственных животноводческих системах с переходом к отдельным семейным стадам с малочисленным поголовьем во многих случаях было разрушено крупномасштабное агропастбищное животноводство. Этот процесс в сочетании с деградацией мест водопоев для скота запустил процессы деградации пастбищных угодий вокруг поселений и оставшихся водопоев.  По-прежнему нет ясности относительно причинно-следственной связи между бедностью и деградацией: фермеры бедны потому, что их сельхозугодья деградированы, или дело в том, что бедные не могут позволить себе применять технологии устойчивого землепользования и бороться с процессами деградации? Для ответа на этот вопрос настоятельно требуется собрать надёжные данные и провести более широкий анализ.  К сожалению, малопродуктивные земли относятся к наиболее деградированным; живущие там люди зачастую не могут вести натуральное сельское хозяйство и вынуждены уходить с этих земель. Эта тенденция очень негативно сказывается на экономиках стран Центральной Азии, и все страны этого региона теряют значительную долю сельскохозяйственных угодий из-за консервации земель.  Tема 2: Какие имеются инструменты для адекватного реагирования на деградацию земель и влияния на принятие решений в части устойчивого землепользования? Какие имеются примеры передовой практики в применении подходов устойчивого землепользования в регионе Евразии?  Для решения проблемы ветровой эрозии плодородного слоя почвы удачным вариантом может стать применение технологий ресурсосберегающего сельского хозяйства с минимальным нарушением почвенного покрова в результате возделывания.  Благодаря внедрению солевыносливых культур можно компенсировать потерю доходов фермеров на деградированных землях.  Благодаря очистке дренажных вод для повторного их использования в орошении можно избежать вторичного засоления.  Topic 3: Какую роль играют стратегии и какие институты повышают эффективность принятия решений и управления в интересах устойчивости земельных систем?  Государство в странах Центральной Азии должно играть ведущую роль в разработке масштабных инвестиционных программ, направленных на развитие модернизированных систем ирригации и дренажа с учётом наблюдаемого перехода к небольшим сельскохозяйственным предприятиям. Во избежание дублирования усилий или параллелизма в работе эту деятельность следует координировать с международным донорским сообществом. |

**Question 2: What tools are available to adequately respond to land degradation and guide sustainable land use decisions? What are some good practice examples of sustainable land management approaches in the Eurasian region?**

|  |
| --- |
| 2.12 Stefano P. Pagiola Dec 2, 2014 9:48 AM (in response to Павел Красильников) Good point. And to add to it, remember that while farmers have strong incentives to take the productivity impacts of land degradation and of potential solutions to it, they have no such incentive to take into account off-site effects. So in Павел's example, if no-till can help maintain or improve yields, but at the cost of increased water contamination, then it will tend to be over-adopted relative to the social optimum. Yes, I realize that it may seem strange to think of conservation policies being adopted too much rather than too little. 2.12 Перевод комментария Стефано Паджиолы (translation) Ценное замечание. Более того, не забывайте, что, хотя сельхозтоваропроизводители очень заинтересованы в том, чтобы учитывать влияние деградации земель на продуктивность, а также возможные способы решения этой проблемы, у них нет стимулов для того, чтобы принимать во внимание последствия, которые ощущаются за пределами конкретного участка. Таким образом, возвращаясь к примеру Павла, если технологии нулевой обработки почвы позволяют сохранять или повышать урожайность, но «платой» за это является более существенное загрязнение воды, то такие технологии были бы «чрезмерными» по сравнению с тем, что могло бы считаться оптимальным с точки зрения общества. Да, я понимаю, что разговор об «избыточности», а не о «недостаточности» внедряемых подходов в части защиты почв может показаться странным. |

**Question 3: What are the roles of policies and which institutions enhance decision making and governance for the sustainability of land systems?**

|  |
| --- |
| 3.8 матраимжусуповDec 8, 2014 10:53 AM (in response to 1230442) Анализ показывает, что низкий уровень осведомлённости (информированности, знаний, консультаций) на всех уровнях об угрозе, масштабах и направлениях противодействия деградации земель и опустынивания в большинстве случаев является одной из главных причин распространения этих негативных явлений, наряду с нехваткой финансовых средств, управленческих и научных знаний, культуры земледелия. Многие земледельцы не знают, что, согласно законодательству страны, ответственность за управление и рациональное использование земель возлагается на сами крестьянские (фермерские) хозяйства и других субъектов земледелия.  Пробелы в знаниях фермеров о культуре земледелия пытаются заполнить сельские консультационные службы (СКС), Центр образования, консультаций и инноваций (ЦОКИ), ОО «АгроЛид» и др., но охват недостаточный, всего 10-15% сельхозпроизводителей и других природопользователей. Аграрные НИИ предпринимают усилия по внедрению ресурсосберегающих и «зеленых» технологий, распространению информации и просвещению о нужных на местах знаниях об эффективных агротехнологиях и примерах наилучших практик.  Персонал местных госадминистраций, органов местного самоуправления, министерств, ведомств недостаточно информирован о масштабах и долгосрочных последствиях деградации земель и больше занимаются текущими общими административными, экономическими и социальными вопросами, упуская контроль за исполнением всеми субъектами землепользования законодательства по рациональному использованию земли.  В Кыргызстане различные аспекты функции управления земельными ресурсами реализуются Министерством по чрезвычайным ситуациям в части предупреждения и ликвидации последствий природных катастроф, Государственным агентством по геологии и минеральным ресурсам при Правительстве Кыргызской Республики в части охраны и рационального использования недр, Государственной инспекцией по экологической и технической безопасности при Правительстве Кыргызской Республики в части надзора за соблюдением природоохранного законодательства.  Неправительственный сектор. Кроме государственных органов, в данной сфере работают и неправительственные организации:  Республиканский союз ассоциаций водопользователей КР (РС АВП КР) – объединяет деятельность ассоциаций водопользователей республики по рациональному использованию водных ресурсов в орошаемом земледелии. На 01.01.2014 года по республике насчитывается юридически зарегистрированных 473 АВП, с охватом около 80 процентов орошаемых земель страны.  Ассоциация лесопользователей и землепользователей Кыргызстана — оказывает содействие в создании условий для устойчивого природопользования и развития предпринимательской деятельности в лесном секторе;  Ассоциация пастбищепользователей Кыргызстана «Кыргыз жайыты» – координирует деятельность и развитие членов ассоциаций (добровольных местных объединений пастбищепользователей регионального уровня) в области эффективного управления и использования пастбищных ресурсов и инфраструктур;  Федерация органического движения БИО-Кыргызстан – продвигает принципы «зеленого» развития, органического сельского хозяйства, развития горных территорий;  ОФ «Экологическое развитие», Информационный Орхус Центр - занимается реализацией Орхусской Конвенции «О доступе к экологической информации и об участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам в области охраны окружающей среды»;  Экологическое Движение «БИОМ» - способствует достижению устойчивых позитивных изменений качества окружающей среды и жизни людей через вовлечение широких групп населения в распространение идей устойчивого развития и сохранение естественных экосистем;  Общественный фонд САМР Алатоо - содействует устойчивому развитию горных регионов Кыргызстана, и совместно с партнерскими организациями, работающими в Казахстане и Таджикистане, формирует часть региональной Сети САМР.    По сведениям ФАО, в 2011 -2013 гг. не менее 842 миллионов человек или 12 % населения земного шара страдали от голода и недоедания, т.е. не смогли удовлетворять свои потребности в рационе. Как минимум, 827 миллионов (или 98%) из них живут в развивающихся странах. Почти половина из голодных 842 миллионов человек в мире заняты мелким земледелием, большинство которых выживают за счет обработки неугодных участков, подверженных таким природным катаклизмам, как паводки и засуха. Из них 20 % относится к безземельным семьям, зависящим от земледелия, 10% живут в общинах, чье существование связано с животноводством, рыболовством или лесными ресурсами. Остальные 20% живут в трущобах, расположенных на окраине больших городов развивающихся стран. Увеличивается количество нищих и голодных городских бродяг, большинство из которых являются разоренными сельскими жителями или людьми, которые решили мигрировать в города в поисках удачи. Количество таких людей резко увеличивается вместе с ростом городского населения во всем мире. Несмотря на наличие большого количества мелких земледельцев, 63% (527 из 842 миллиона) таких людей приходится на Азию. (Источник:SOFI, 2013).  Для развития сельского хозяйства государство активно привлекает помощь донорских организаций. За последние годы был заключен ряд соглашений с Всемирным банком, АБР, ПРООН, ФАО, ЮСАИД, ИБР и др. на оказание помощи сельскому хозяйству. Проекты охватывают различные направления поддержки сельского хозяйства: развитие семеноводческих и племенных хозяйств, эффективное управление пастбищами, устойчивое управление земельными ресурсами и т.д.    В настоящее время заложенный в реформах потенциал развития исчерпан. Сельское хозяйство уже длительное время остается отраслью с низкими доходами, низкой производительностью труда, в которой не применяются современные сельскохозяйственные технологии. Отрасль не может выбраться из постоянной зависимости от внешней льготной финансовой помощи. Растет конкурентное давление иностранных производителей, поставляющих на наш рынок все более разнообразную и дешевую продукцию.  Сохранение нынешней политики в отношении сельского хозяйства может привести к росту бедности у части мелких фермерских хозяйств. Это обусловливает необходимость разработки новой стратегии агропромышленного развития. Она направлена на формирование государственной политики, которая с учетом имеющихся конкурентных преимуществ подразумевает качественные изменения в сельскохозяйственном производстве для более полного решения задачи обеспечения продовольственной безопасности, роста доходов сельского населения.  Фермеры используют свои излишние доходы для расширения своего производства. Если он получит хороший урожай или продает свой урожай за хорошую цену всегда вложит лишние деньги в хозяйство, потому что это его основные средства существования. Фермеры предоставляют альтернативные методы ведения хозяйства, которые помогают сохранить природные ресурсы и обновлять почву. В отличие от выращивания монокультур, практикуемых агробизнесом, что привело к ухудшению качества плодородного слоя почвы, из-за их сильной зависимости от химикатов, загрязнения, слабой диверсификации выращиваемых культур и вредных насекомых, семейные фермеры часто используют методы диверсифицированного выращивания культур, которые защищают почву и обеспечивают био-разнообразие территории, окружающей их фермерские хозяйства.  На основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что если фермеры будут богатыми, грамотными и осведомленными, они всегда будут вкладывать свои средства к мероприятиям по борьбе деградацией земель. Для того чтобы они стали такими мы все должны им помочь.  \*\*\* 3.8 Matraim Zhusupov (translation) The analysis shows that low awareness (information, knowledge, consultations) at all levels about the danger, scale and lines of response to land degradation and desertification in most cases is the main reason of propagation of these negative effects, along with lack of financial resources, management and academic knowledge, agriculture smart practices. Many farmers do not know that according to the country legislation farmers and other agricultural sector entities bear responsibility for management and rational use land.  Rural consultant services, the Centre of Education, Consultations and Innovations, OO AgroLead, etc., try to fill the gaps in knowledge among farmers about agriculture best practices. However their coverage is inadequate: only 10-15% of agricultural producers and other land users. Agrarian R&D institutes make efforts to introducer resource effective and “green” technologies, dissemination of information and education in knowledge necessary on the ground regarding effective agricultural technologies and best practices.  Local public administration staff, local self-governments, ministries, agencies are inadequately informed about the scale and long-term effects of land degradation. They mostly deal with the routine general administration, economic and social issues missing control over compliance with the rational land use laws among all land users.  In Kyrgyzstan, various land resource management functions are implemented by the Ministry of Emergency Situations in part pertaining to prevention and elimination of natural disasters; by tge State AGnecy for Geology and Mineral resources of the Kyrgyz Republic Government in part pertaining to protection and rational use of mineral resources; State Inspection for Environmental and Technical Safety of the Kyrgyz Republic Government in part pertaining to supervision of the environmental law compliance.  Non-government sector. Along with the government bodies, non-government organizations function in this area:  Republican Union of Water User Associations of KR unites activities of associations of water users of the republic to rationally use water resources in irrigated agriculture. As of January 1, 2014, the republic had 473 of legally registered associations covering about 80% if irrigated land of the country.  Association of Forest and Land Users of Kyrgyzstan assists in creating conditions for sustainable natural resources use and development of business in the forestry sector.  Association of pasture users of Kyrgyzstan coordinates activities and development of the association members (voluntary local associations of pasture users of the regional level) in the field of effective management and use of pasture resources and infrastructures.  Federation of Organic Movement BIO-Kyrgysztan promotes principles of the “green” development, organic agriculture, development of mountainous territories.  Public fund Environmental Development, Information AArhus Centre participates in implementation of the AArhus Convention on Access to Information, Public Participation in Decision-making and Access to Justice in Environmental Matters.  Environmental movement BIOM contributes to achievement of sustainable positive changes in the quality of the environment and life of people through involvement of broad groups of population in promotion of ideas of sustainable development and preservation of natural environment systems.  Public fund SAMR Alatoo contributes to sustainable development of mountainous territories of Kyrgyzstan and jointly with partner organizations operating in Kazakhstan and Tajikistan form a part of the regional SAMR Network.  According to FAO, in 2011 to 2013, at least 842 million or 12 % of the global population suffered hunger or malnutrition, i.e. they could not meet their diet needs. At least 827 million (98%) of these people leave in developing countries. Almost half of the hungry 842 million people in the world are run small agricultural farms most of which survive due to cultivation of bad lands subject to such natural disaster as flooding and draught. Of those 20% fall under the category of landless households dependant on agriculture; 10% live in communities living on animal breading, fishing or forest resources. The remaining 20% live in slums located in the suburbs of small cities if developing countries. The number of baggers and hungry tramps is growing: most of which are broken rural residents or people who decided to move to cities in search of luck. The number of such people has drastically increased together with the growth of urban population all over the world. Despite a large number of small agricultural producers 63% (527 out of 842 million) of such people reside in Asia (Source: SOFI, 2013).  To develop agriculture the state actively invites assistance of donor organization. Over the last few years, a number of agreement have been signed with the World Bank, ABD, UNDP, FAO, USAID, IBR, etc, towards assisting the agriculture. Projects cover various areas of support to agriculture: development of seed and animal breading farms, effective pasture management, sustainable land resource management, etc.  Currently the development potential embedded in the reforms has exhausted. Agriculture has long been a sector with low revenues, low labor productivity that does not employ modern agricultural technologies.  The sector is stuck in permanent dependence on outside financial subsidies. Competitive pressure of foreign producers is growing through supply of more and more diversified and cheap products to our market.  Continuation of the current policy in agriculture may lead to growth of poverty among part of small farmers.  This calls for development of a new strategy of agribusiness aiming at formation of a government policy that taking into account the competitive advantages will include qualitative changes in agricultural production to fully address objectives of the food security and growth of rural population revenues.  Farmers use their excessive revenues to expand their production. If a farmer receives a good yield or sells his product for a good price, he will always invest odd money in the business because it is the asset that supports his living. Farmers propose alternative methods of farm running that allow preserving natural resources and renew soil. In contrast to cultivation of mono-crops practiced by agribusiness (which led to impoverishment of the fertile layer of soil due to abundance of chemicals, contamination, low diversification of crops and effects of harmful insects) family farms often use methods of diversified crops that protect soil and ensure biodiversity of the territory surrounding the farm.  Based on the above the following conclusion may be drawn: if farmers are rich, educated and informed they will always invest their money in activities to control land degradation. For them to be such we all must help them. |

**Other input**

|  |
| --- |
| 1.3 Salma Cheema Dec 3, 2014 10:43 AM (in response to Marketa Jonasova) Dear colleagues,  Land degradation and land use are inextricably linked; therefore, any attempts at mitigating land degradation will need to address land use and land use policies as the major entry points to more sustainable resource use.  Use of remote sensing and GIS tools for dynamic assessments of land degradation under different land uses is of utmost importance. In this respect, I would like to highlight value-added of the International Geographical Union (IGU) and its Study Group on Land Use and Land Cover Change (IGU-LUCC) and exploring synergies with existing initiatives on the economics of land degradation.  Salma Cheema, Cornell University 1.3 Перевод комментария Сальмы Чимы Уважаемые коллеги!  Проблемы деградации земель и землепользования неразрывно связаны между собой, и поэтому при любых попытках смягчить последствия деградации земель важной исходной точкой для обеспечения более устойчивого использования этого ресурса должно стать рассмотрение практики и стратегий землепользования.  Применение технологий дистанционного зондирования и инструментария ГИС для динамичной оценки разных способов землепользования представляется чрезвычайно важным. В этой связи хотела бы подчеркнуть ценность работы, которую осуществляет Международный географический союз (IGU) и его исследовательская группа, занимающаяся вопросами землепользования и изменения растительного покрова (IGU-LUCC), а также пользу от возможного эффекта синергии с существующими инициативами в области экономики деградации земель.  Сальма Чима, Корнельский университет |