



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЦЕНТР ПО ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (АГРАРНЫЙ ЦЕНТР МГУ)

БЮЛЛЕТЕНЬ № 10 МАРТ 2014

В Институте космических исследований РАН (Москва) с 28 по 31 октября 2013 г. прошла конференция «Спутниковый мониторинг сельскохозяйственных земель Северной Евразии», проведенная в рамках программы GEOGLAM. Международная программа по глобальному спутниковому мониторингу сельского хозяйства GEOGLAM, предложенная и координируемая межправительственной Группой по наблюдениям Земли (GEO), была одобрена совещанием министров сельского хозяйства стран G20.



В ЭТОМ ВЫПУСКЕ:

Дистанционная оценка засоления почв с использованием автоматизированного дешифрирования снимков

К разработке механизма Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием

Проекты Всемирного банка в области продовольственной безопасности в республике Узбекистан

НОВОСТИ

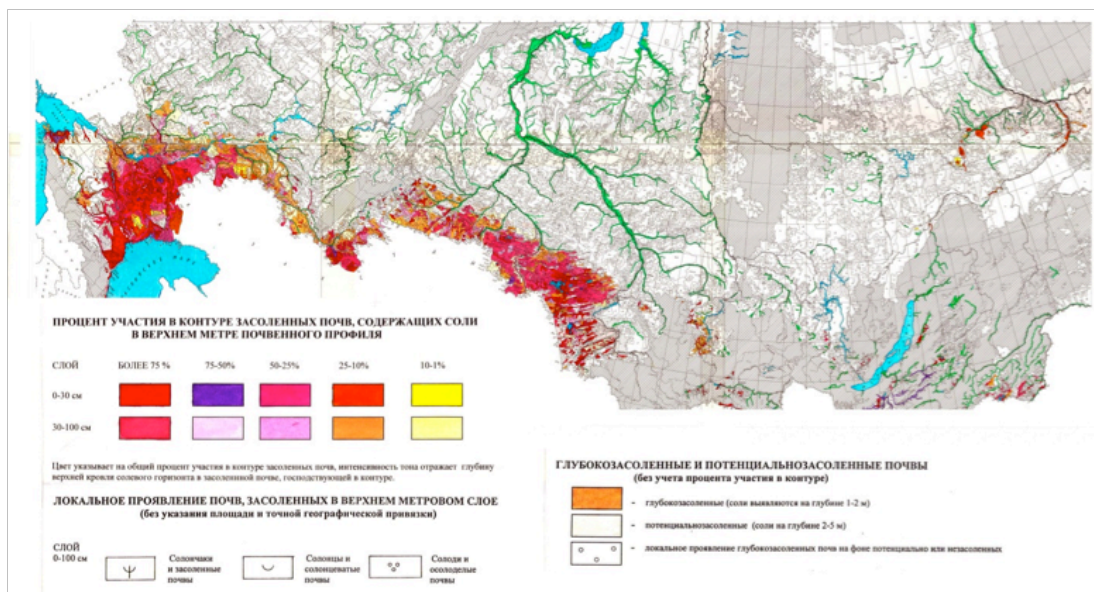
Дистанционная оценка засоления почв с использованием автоматизированного дешифрирования снимков

В Институте космических исследований РАН (Москва) с 28 по 31 октября 2013 г. прошла конференция «Спутниковый мониторинг сельскохозяйственных земель Северной Евразии», проведенная в рамках программы GEOGLAM. Международная программа по глобальному спутниковому мониторингу сельского хозяйства GEOGLAM, предложенная и координируемая межправительственной Группой по наблюдениям Земли (GEO), была одобрена совещанием министров сельского хозяйства стран G20 (Париж, 22-23 июня 2011 г.). Целью программы является повышение точности прогноза урожайности и оценки состояния культур на основе методов дистанционного зондирования из космоса. Мы публикуем доклад, представленный на конференции ведущим научным сотрудником отдела земельных ресурсов Евразийского центра по продовольственной безопасности МГУ им. М.В. Ломоносова к.с.-х.н. М.В. Конюшковой.

По данным ФАО, засоленные почвы распространены в 39 странах мира и их общая площадь составляет 950 млн. га (Szabolcs, 1989). Засоленные почвы в основном приурочены к аридным и семиаридным регионам планеты. В связи с интенсивным ростом населения в этих регионах, засоленные почвы активно вовлекаются в сельскохозяйственный оборот. При их освоении и использовании требуется постоянный контроль состояния и динамики засоления почв. Учет распространения засоленных почв важен для решения не только чисто сельскохозяйственных, но и широкого спектра природоохранных и экологических задач. В России почвы, в верхнем метре которых содержатся соли, занимают площадь 54 млн. га. На сельскохозяйственных землях засоленные почвы занимают площадь 16,3 млн. га, что составляет 9% от площади всех сельскохозяйственных угодий, однако следует иметь в виду, что засоленные почвы сосредоточены на юге России, где распаханность

территории достигает местами 80-90%, а доля засоленных почв может составлять 50% и более от площади сельскохозяйственных угодий.

В Центральном азиатском регионе площадь засоленных почв (в пределах мелиоративного фонда, т.е. за исключением горных территорий и заповедников) составляет 27,7 млн. га, или 74% от почв мелиоративного фонда (Таблица 1). В пределах орошаемых территорий доля засоленных почв составляет около 60% (Панкова, 1992). Данные по площадям засоленных почв в основном были получены в 1980-х годах, соответственно, в этих цифрах не учтены те изменения, которые произошли за последние 25-30 лет в связи с протекающими в почвах деградиационными процессами (засоление, опустынивание, перевыпас), а также произошедшие на всем постсоветском пространстве изменения в структуре землепользования и способах



Карта засоления почв России М 1:2 500 000 (ред. Е.И. Панкова, А.Ф. Новикова). М.: Почвенный институт им. В.В. Докучаева, 2003.

хозяйствования. Соответственно, возникает необходимость в обновлении информации о распространении и характере засоления почв, что трудно осуществить в полной мере без разработки подходов к оценке засоления почв по данным дистанционного зондирования. В настоящее время в процесс картографирования активно внедряются современные технологии, основанные на компьютерной обработке снимков и составлении карт. Главными достоинствами новых методов являются точная привязка объектов исследования с помощью навигаторов спутниковой связи, выявление и математическое обоснование связи изображения на снимках с почвами и их свойствами, а также анализ особенностей их распространения. Дистанционная оценка засоления почв направлена на решение целого круга задач:

- Оценка географического распространения засоленных почв
- Учет площадей засоленных почв
- Оценка состояния почвенного покрова
- Мониторинг состояния почвенного покрова
- Задачи рационального природопользования, устойчивого земледелия

Если оглянуться несколько назад, то можно увидеть, что изучение засоления почв по данным дистанционного зондирования началось еще 1950-е годы. Связано это, в первую очередь, с относительной легкостью выделения сильнозасоленных почв с солевой коркой на поверхности в силу их высокой отражательной способности. Однако стоит помнить, что в аридных и семиаридных регионах сильное мешающее влияние для однозначного выделения солончаков с эвапоритами на поверхности оказывают незакрепленные пески, обладающие аналогичными с ними спектральными характеристиками. Тем не менее, при визуальном дешифрировании их достаточно просто разделить благодаря отличающимся форме и текстуре изображения.

На этапе активного развития методов визуального дешифрирования снимков (1950-80-е гг.) было получено два ключевых научных вывода о возможностях использования данных дистанционного зондирования для оценки засоленности почв:

- оценка засоления почв по снимкам открытой поверхности почв (без растительности) в аридных регионах практически невозможна из-за слабого контраста в отражательной способности как засоленных, так и незасоленных почв (Толчельников, 1974; Розанова, Лопухина, 1988; Орлов, Караванова, Панкова, 1991);
- дешифрирование засоления почв возможно на основании оценки состояния растительности, в частности в пределах орошаемых территорий – по состоянию сельскохозяйственных культур, в основном по выпадом (Панкова, Мазиков, 1975, 1976; Методические рекомендации..., 1985).

В 1990-е годы исследования по дистанционной диагностике засоленных почв в России практически прекратились. В то же время за рубежом происходит бурное развитие методов автоматизированного дешифрирования снимков. Этому способствуют появление качественно новых данных дистанционного зондирования (для гражданского использования), повсеместная компьютеризация, создание и совершенствование компьютерных программ обработки изображения.

Спектр стран, в которых занимаются данной тематикой, очень широк, при этом к лидерам в данной области можно отнести Индию, Австралию, США и КНР. Особое место занимает Индия, где еще в 1980-х гг. начали активно и последовательно разрабатывать математические подходы к дешифрированию дистанционных материалов для оценки засоления почв. Центром этих исследований является Индийский научно-исследовательский институт засоленных почв (г. Карнал). В 1995 на правительственном уровне между Индией и Нидерландами было заключено соглашение о сотрудничестве по Программе контроля переувлажнения и засоления орошаемых земель. Программа, выполняемая при финансовой поддержке голландской стороны, начала свою работу в 1995 г. и закончился в 2002 г. Целью программы было развитие технологий по борьбе с переувлажнением и засолением почв. Было составлено несколько отчетов по проекту, в первом из которых представлены результаты по разработке методологии для выявления переувлажненных и засоленных почв с использованием

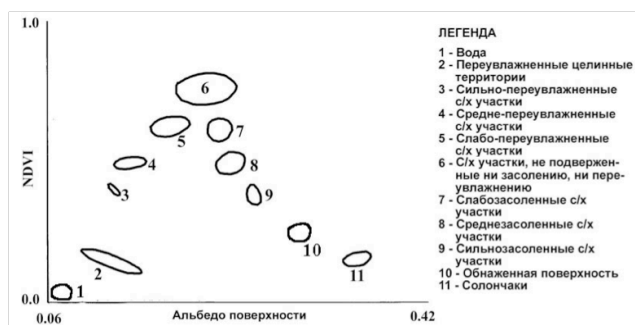
Таблица 1. Площади засоленных почв в странах Центральной Азии (Панкова, 1992)*.

Страна	Неорошаемые земли мелиоративного фонда				Орошаемые земли мелиоративного фонда			Общий мелиоративный фонд		
	Общая площадь неорошаемых земель	Незасоленные почвы	Засоленные почвы	В том числе сильно и очень сильно засоленные	Общая площадь орошаемых земель	Хорошего мелиоративного состояния (незасоленные)	Условно удовлетворительного и плохого мелиоративного состояния (засоленные)	Общая площадь мелиоративного фонда	Незасоленные почвы	Засоленные почвы и почвы плохого мелиоративного состояния
Узбекистан	9936 100	1419 14,3	8517 85,7	2748 27,7	5019 100	1972,5 39,3	3046,5 60,7	14955 100	3391,5 22,7	11563,5 77,3
Кыргызстан	1698 100	1331 78,4	367 21,6	33 1,9	1323 100	807 61,0	516 39,0	3021 100	2138,1 70,8	882,9 29,2
Таджикистан	1114 100	195 17,5	919 82,5	56 5,0	850 100	550,8 64,8	290,7 34,2	1964 100	745,8 37,9	1209,7 62,1
Туркменистан	16279 100	3461 21,3	12818 78,7	6109 37,5	1389 100	147,2 10,6	1241,8 89,4	17668 100	3608,2 20,4	14059,8 79,6
Всего по региону	29027 100	6406 22,1	22621 77,9	8946 30,8	8581 100	3477,5 40,5	5003,5 59,5	37608 100	9881,5 26,2	27715,9 73,8

* в верхней строке - тыс. га, на нижней строке - %

данных дистанционного зондирования (Indo-Dutch network project..., 2002). В работе принимали участие Центральный исследовательский институт засоленных почв Индии (CSSRI), а также сельскохозяйственные университеты различных штатов Индии (Карнатака, Гуджарат, Раджастан) при участии Национального Агентства по дистанционному зондированию (г. Хайдерабад) и Государственного Агентства по дистанционному зондированию (г. Джодхпур).

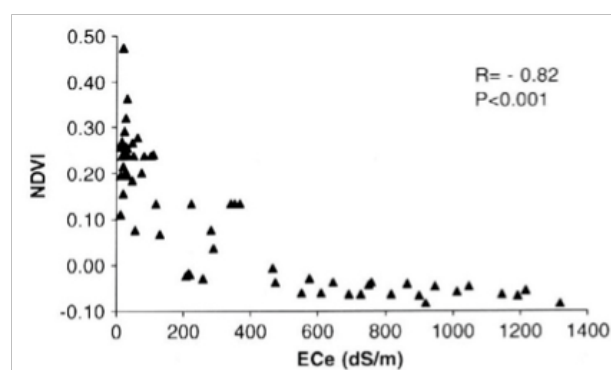
В отчете представлены результаты исследований, выполненных в трех почвенных зонах: Индо-Гангских аллювиальных равнинах, песчаных аридных орошаемых равнинах и в районе тяжелоглинистых и черных почв. Показано, что дешифровочные признаки почв разной степени засоления в зависимости от почвенной зоны различаются, причем в одной почвенной зоне возможно автоматическое разделение почв по их засолению, а в другой – нет. Засоленные почвы зоны аллювиальных Индо-Гангских равнин могут быть разделены по степени засоления автоматически на основе установленной связи между альбедо и NDVI (в сезон раби). Засоленные почвы зоны черных тяжелоглинистых почв могут быть выделены только визуально, т.к. не было выявлено закономерностей для автоматического дешифрирования. В зоне песчаных почв автоматическое разделение засоленных почв и песков ранее было осложнено в результате сходных спектральных отражательных характеристик этих двух групп почв. Однако использование отражения в дальней инфракрасной (ИК) зоне оказалось перспективным способом для дифференциации засоленных и песчаных почв поскольку в дальней ИК зоне песчаные почвы обладают повышенной отражательной способностью по сравнению со всеми категориями засоленных почв. По различию в отражении в средней ИК зоне спектра возможно разделение нейтрально- и содовозасоленных почв: отражение в этой зоне у нейтрально-засоленных почв существенно выше.



Зависимость между альбедо и вегетационным индексом NDVI различных категорий почв (Indo-Dutch network project..., 2002).

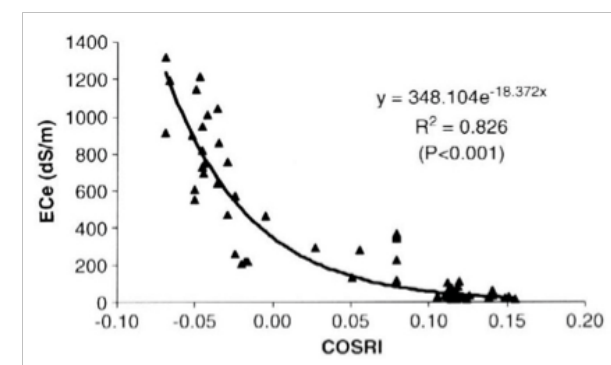
Интересные результаты исследования представлены в работе по засоленным почвам района высохшего озера Тескоко (Мексика) (Fernandez-Buces et al., 2006). Авторы предложили использовать вегетационный индекс NDVI для оценки засоления почв в качестве показателя, отражающего состояние и состав растительности на засоленных почвах. Вегетационный индекс закономерно реагирует на изменение засоления почв, оцениваемого по электропроводности верхних 15 см почв.

На основании анализа спектров отражения как оголенной поверхности почв, так и почв, покрытых растительностью, авторами предложен комбинированный индекс, представляющий собой ряд математических операций над отражением в разных зонах спектра. На рисунке видно, что зависимость между электропроводностью и расчетным индексом экспоненциальная. Приводится и сама формула зависимости. Однако следует обратить внимание на диапазон засоления в районе исследования (от 0 до 2000 дСм/м). При пороге засоления для сильного и очень сильного засоления, равном 8 и 16 дСм/м, соответственно (Richards, 1954), практически весь участок экспоненциальной кривой, где работает формула, попадает в диапазон экстремально высокого засоления. Для почв с засолением ниже 100 дСм/м (т.е. практически для всех засоленных почв юга России и Центральной Азии) эта закономерность не работает. То же касается и поведения вегетационного индекса NDVI.



Связь между NDVI и засоленностью почв, оцениваемой по электропроводности (Fernandez-Buces et al., 2006).

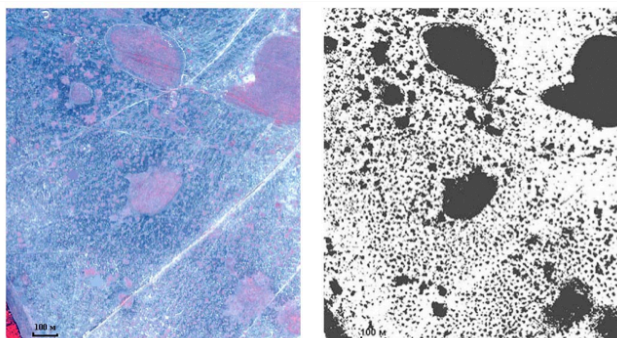
Используя опыт советских и зарубежных наработок по дистанционной диагностике засоления почв, мы попытались разработать подходы к дистанционной оценке засоленности почв юго-востока Европейской России (север Прикаспийской низменности).



Функция зависимости электропроводности почв от значений комбинированного индекса COSRI (Fernandez-Buces et al., 2006).

Почвенный покров юго-востока Европейской России представляет собой неоднородную картину, испещренную мелкими пятнами незасоленных (темноцветных черноземовидных, лугово-каштановых) почв диаметром от 10 до 1000 м. Оценка направленности процессов засоления-рассоления в результате аридизации климата и процессов опустынивания в этих условиях очень осложнена, т.к. в

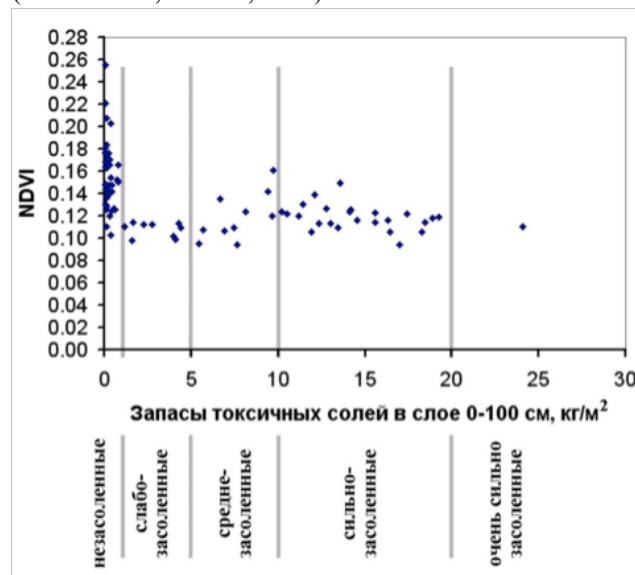
пределах небольшого участка (100x100 м) присутствуют все варианты засоленных почв, начиная от незасоленных лугово-каштановых, постепенно переходящих через всевозможные промежуточные варианты в очень сильно засоленные солонцы. Соли в профиле почв расположены не с самой поверхности, а промыты вглубь профиля на разную глубину.



Фрагмент снимка Quickbird (синтез 4-3-2) с мелкими и крупными красными пятнами незасоленных почв (слева) и фрагмент карты с автоматически дешифрированными ареалами незасоленных (темноцветных черноземовидных) почв (справа).

В более засоленных вариантах почв (солончаковые солонцы) токсичные соли залегают в среднем с глубины 15-20 см, а в малых количествах они отмечаются уже с глубины 5-10 см. В менее засоленных вариантах почв (светло-каштановых почвах) соли залегают глубже 50-100 см (Габченко, 2008). Исследования проводились в районе Джаныбекского стационара Института лесоведения РАН (49,4° с.ш., 46,8° в.д.). В общей сложности было заложено около 160 разрезов и скважин и изучен состав почв на четырех 100-метровых профилях. Площадь исследования составила 65 кв.км. Использовался снимок с американского спутника Quickbird (дата съемки 13 сентября 2006 г.) района Джаныбекского стационара в пределах 49.35-49.43° с.ш. и 46.75-46.84° в.д. Он характеризуется очень высоким пространственным разрешением – 2.44 м в многозональном режиме съемки – и высоким радиометрическим разрешением – 11 бит/пиксел (2048 градаций серого в каждой спектральной зоне съемки). Снимок перед поставкой был подвержен ортотрансформации и стандартной радиометрической и геометрической коррекции, при которой устраняются помехи, внесенные спутниковым сенсором. В таком виде (без дальнейших модификаций) он был подвергнут анализу. Была проанализирована связь между засолением почв и вегетационным индексом NDVI. Вегетационный индекс рассчитывается на основании спектрального отражения в красной и инфракрасной зонах спектра $(nir-red)/(nir+red)$. Выборка для целинной территории составила 90 точек. Засоление оценивалось по запасам токсичных солей в метровом слое почв. На рисунке видно, что в отличие от результатов мексиканских исследователей, данная зависимость не является экспоненциальной. Она имеет характер ступени, отделяющей незасоленные почвы от засоленных. Почвы со значениями NDVI более 0.14 в более чем 90% случаев относятся к незасоленным. Почвы с NDVI менее 0.12 более чем в 90% случаев относятся к засоленным в разной степени. Почвы со значениями от 0.12 до 0.14 составляют переходную зону, т.к. в половине случаев они относятся к незасоленным и во

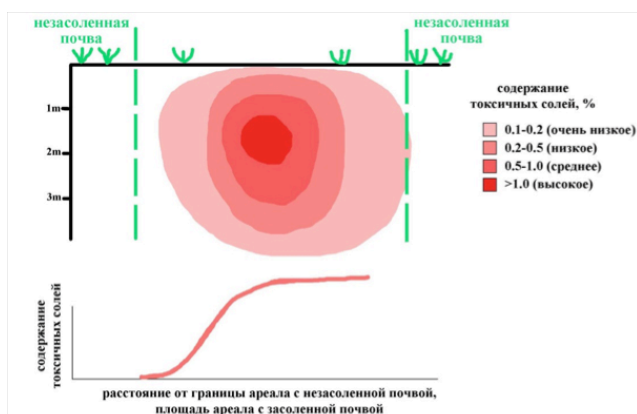
второй половине случаев – к засоленным в разной степени. Таким образом, автоматически с очень высокой точностью разделяются незасоленные почвы и почвы, засоленные в разной степени. Почвы, засоленные в разной степени – слабой, средней, сильной – по значениям NDVI не дифференцируются – и объединены в одну группу засоленных почв. В пределах района исследования была проведена автоматическая классификация (на основе дискриминантного анализа) изображения с выделением незасоленных (темноцветных черноземовидных) почв (Конюшкова, Козлов, 2010).



Связь между NDVI и засоленностью почв, оцениваемой по запасам токсичных солей в верхнем метровом слое почв (n=90), по данным исследований в районе Джаныбекского стационара.

Подобное грубое разделение недостаточно для выявления динамики засоления почв на юге России. Для разделения почв разной степени засоления необходимо помимо анализа спектральных данных проводить также анализ структуры почвенного покрова, т.к. согласно данным по изучению неоднородности засоления почв в разных природных зонах и при разном антропогенном воздействии (Зимовец, 1991; Панкова, Соловьев, 1993), оно закономерно связано с размерами пятен незасоленных и сильнозасоленных почв. Если схематично представить пространственное распределение солей внутри почвенного грунта, то оно примет форму «солевого тела» с сильно засоленным ядром и с постепенно уменьшающимся содержанием солей от центра к периферии. В более сложных случаях, при большой пространственной протяженности «солевого тела» может содержать два и более ядра. Причем наблюдается следующая закономерность: чем больше размер солевого тела, тем выше в среднем его засоленность. Основываясь на этой концепции, необходимо разрабатывать подходы к дистанционной оценке засоленности почв, которые должны осуществляться в два этапа. На первом этапе необходимо выделять незасоленные почвы, основываясь на значениях вегетационного индекса. На втором этапе необходимо выявить связь между площадями засоленных почв, расположенных между ареалами незасоленных почв (т.е. площадями солевых тел) и уровнем засоленности по мере удаления от границы незасоленной почвы.

Основываясь на выявленной закономерности, на последнем этапе необходимо рассчитать засоленность почв во всех пикселях снимка.



Схематическое представление «солевого тела».

В 2011 и 2013 гг. был собран материал на трансектах с шагом 1 м на ключевых участках в зонах светло-каштановых и бурых полупустынных почв для разработки подходов согласно вышеприведенной концепции.

Выводы:

- Использование спектральных показателей (NDVI, яркость отражения в разных зонах спектра) позволяет автоматически выделить по засолению лишь две группы почв: незасоленные и засоленные.
- Использование только спектральных данных не позволяет разделить почвы разной степени засоления (слабой, средней и сильной).
- Необходимо использование «структурного подхода», т.е. учета распространения и площадей разных категорий почв в составе почвенного покрова, для дистанционной оценки распространения разных категорий засоленных почв.

Список литературы

Габченко (Конюшкова) М.В. Современное состояние засоленности почв солонцового комплекса района Джаныбекского стационара (Северный Прикаспий) // Почвоведение. 2008. № 3. С. 360-370.

Зимовец Б.А. Экология и мелиорация почв сухостепной зоны. М.: ГОСНИТИ, 1991. 247 с.

Конюшкова М.В., Козлов Д.Н. Автоматизированный анализ распространения темноцветных черноземовидных почв в Северном Прикаспии по данным космической съемки (на примере Джаныбекского стационара) // Аридные экосистемы. 2010. Т. 16. № 5 (45). С. 46-56.

Методические рекомендации по использованию материалов аэрофотосъемки для оценки засоления почв и проведения солевых съемок орошаемых территорий хлопкосеющей зоны в крупных и средних масштабах (Сост. Панкова Е.И. и Мазиков В.М.). М.: Почв. ин-т им. В.В. Докучаева, 1985. 73 с.

Орлов Д.С., Караванова Е.И., Панкова Е.И. Влияние легкорастворимых солей на спектральную отражательную способность почв сероземной зоны // Почвоведение. 1991. №4. С. 120-134.

Панкова Е.И. Генезис засоления почв пустынь. М.: Почвенный ин-т им. В.В. Докучаева, 1992. 136 с.

Панкова Е.И., Мазиков В.М. Методические вопросы использования аэрофотоснимков для характеристики засоления почв // Почвенно-мелиоративные процессы в районах нового орошения. Науч. тр. Почв. ин-та им. В.В. Докучаева. М., 1975. С. 97-111.

Панкова Е.И., Мазиков В.М. Оценка засоления орошаемых почв хлопковых полей по аэрофотоснимкам (на примере Голодной степи) // Почвоведение. 1976. №5. С. 55-56.

Панкова Е.И., Соловьев Д.А. Дистанционный мониторинг засоления орошаемых почв. М.: Почвенный ин-т им. В.В. Докучаева, 1993. 191 с.

Розанова Е.И., Лопухина О.В. Спектральная отражательная способность почв аридных территорий (СССР) // Реф. ж. Биол. науки. Рукопись депонирована в ВИНТИ 26.05.1988. М., 1988. 41 с.

Толчельников Ю.С. Оптические свойства ландшафта применительно к аэрофотоснимкам. Л.: Наука, 1974. 252 с.

Fernández-Buces N., Siebe C., Cram S., Palacio J.L. Mapping soil salinity using a combined spectral response index for bare soil and vegetation: A case study in the former lake Texcoco, Mexico // Journal of Arid Environments 2006, 65 (4): 644-667.

Indo-Dutch Network Project (IDNP). Result #1. A Methodology for Identification of Waterlogging and Soil Salinity Conditions Using Remote Sensing. 2002. CSSRI, Karnal and Alterra- ILRI, Wageningen. 78 p.

Richards L.A. (ed.) Diagnosis and Improvement of Saline and Alkali Soils. Agriculture handbook No. 60. USDA. Washington D.C. 1954. 159 p.

Szabolcs I. Salt Affected Soils. CRC Press, Inc. Boca Raton, Fla. USA. 1989. 274 pp.

К разработке механизма Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием

Введение

Данная работа (исходный текст на английском языке) подготовлена как часть обзора специальной консультативной группы технических экспертов (AGTE), учрежденной на десятой сессии Конференции Сторон (КС) Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием (КБО) для уточнения списка индикаторов воздействия, а также по мониторингу и оценке результативности КБО на глобальном уровне [2].

Параграф 119/COP.10 заявляет "... что основные принципы, определенные в объединенном научном процессе экспертной оценки и содержащиеся в документе ICCD/COP (10)/CST/2, готовят почву для развития предложений для усовершенствования набора индикаторов воздействия и связанных методологий, основанных на национальных возможностях и обстоятельствах".

Основной принцип при этом определен (ICCD/COP (10)/CST/2, 52-j) как "Механизм национального значения: чтобы гарантировать, что доклады стран будут отражать не только глобальные, но также и национальные и местные факты, рекомендуется начать разработку механизма, благодаря которому минимальный набор глобально согласованных индикаторов воздействия может систематически дополняться на региональном, национальном, и/или в местном масштабе соответствующими индикаторами. Существующие структуры взаимосвязи местных патисипаторных оценок с национальными и глобальными усилиям в поддержку миссии Конвенции должны быть учтены в разработке этого механизма". [3]

Связь с другими проблемами

Хотя проблема опустынивания, деградации земель и засухи имеет глобальный характер, она имеет в основном локальные проявления как ответ на воздействия местного характера. Уникальные, но потенциально значимые местные и национальные факторы могут не обязательно быть освещены в кратком, обычном наборе индикаторов воздействия, разработанных для глобального контроля, оценки и отчета. Механизм или структура, которая поощряет страны разрабатывать соответствующие индикаторы воздействия на национальном и местном уровне и включать их для оценки глобальных усилий по оценке результативности КБО, способствует выработке лучшего научного подхода для оперативного определения областей, затронутых опустыниванием в пространстве и времени. Это предоставляет возможность странам контролировать влияние Конвенции на единой основе через простой, минимальный набор индикаторов и показателей, сохраняя возможность при этом использовать для местного/национального уровня индикаторы, которые не включены в основной список. И наконец, это поощряет эволюционный подход к интеграции, анализу и интерпретации информации об индикаторах воздействия, которая включает основной принцип гармонизации и необходимость методов нормализации при глобальных оценках. Что означает «механизм на местном/национальном уровне»?

При подготовке 19/COP.10, Комитет по науке и технологии КБО искал способ учесть местные/национальные особенности оценки при глобальном контроле и отчетности ICCD/COP (10)/CST/INF.1 [4]:

Опустынивание - глобальная проблема, которая проявляется локально. Усилия по сдерживанию опустынивания, даже связанные с глобальными или национальными инициативами, в конечном счете включают местные решения и действия, разработанные для улучшения условий. Кроме того, причины и последствия опустынивания значительно варьируются от страны к стране и внутри стран. Для эффективности глобального мониторинга в рамках стран, национальная и даже субнациональная

значимость информации, полученной из набора индикаторов, является определяющей. Конвенция делает главный акцент на участие [5], и в результате многие документы, сосредоточенные на контроле и оценке, призывают к активизации местных, региональных и национальных вкладов в процесс отбора соответствующих индикаторов для контроля воздействия [6]. Более 40% комментариев и вопросов, полученных от делегатов во время CST S-2 в ответ на презентацию по анализу индикаторов воздействия, были сосредоточены на том, как подход отразил бы "голос фермера". Это предлагает, что усилия по контролю воздействий Конвенции по всем Сторонам-странам на единой основе должны одновременно включать и минимальный набор индикаторов и показателей, и механизм для глобальной системы для оценки местных/субнациональных/национальных фактов, которые могут включить индикаторы, не перечисленные в минимальном наборе.

Мониторинг и оценка долгое время были важны для финансовых агентств для возможности оценки результативности установленных целей, чтобы судить - была ли политика по их внедрению успешной или нет. Это обычно требовало привлечения дополнительных экспертов, проводящих оценку, основанную на индикаторах, которые были определены извне с ограниченным местным участием. Отрицательным моментом является то, что этот подход влечет жесткие и/или установленные процедуры мониторинга с излишне ограниченной национальной и местной полезностью. Положительный момент - этот подход может привести к договоренности по общим индикаторам, у которых есть возможность быть интегрированными одновременно в пространственную и временную шкалу. Это важно, так как экосистемные товары и услуги обычно обеспечиваются на местном уровне, но на них могут повлиять изменения в национальном или даже глобальном уровне [7]. КБО, работая в направлении мониторинга эффектов от реализации 10-летней Стратегии через общий, минимальный набор индикаторов воздействия, требует такой сопоставимости в пространстве и времени,

которое позволило бы согласовать глобальный контроль и оценку.

Такие международные индикаторы ценны тем, что они допускают международные сравнения и распространение определенного уровня необходимых знаний и «хороших практик». Однако, они меньше используются при оценке локальных успехов и национального прогресса, так как внедрение методов устойчивого земледелия может не соответствовать масштабам стратегических подходов [7]. Это подчеркнуто в Решении 19/COP-10, которое отмечает, что минимальный набор глобально согласованных индикаторов воздействия должен систематически дополняться на местах, в национальном и/или в местном масштабе соответствующими индикаторами, для помощи лицам, принимающим практические решения.

Включение местных/национальных индикаторов в структуру набора индикаторов.

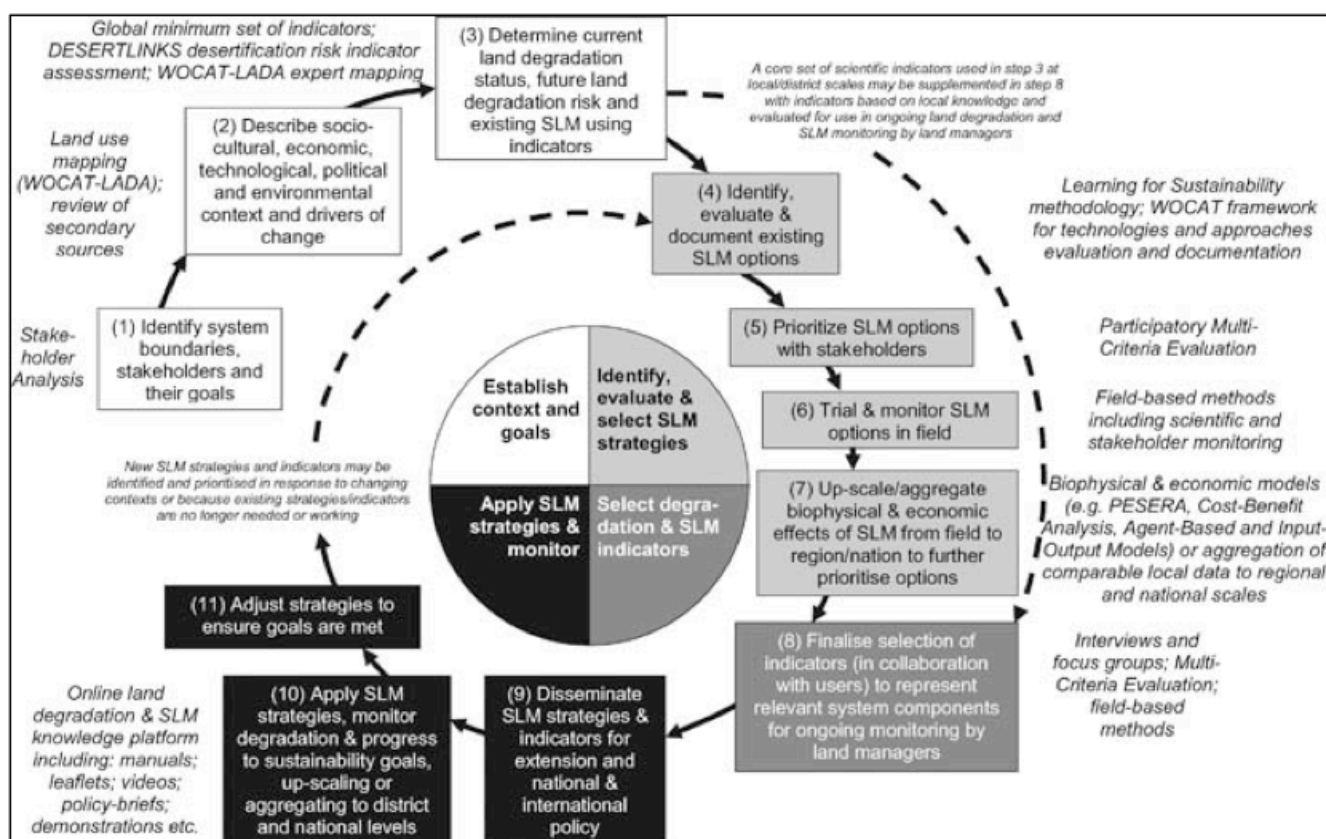
Опустынивание всегда предусматривает оценку динамического взаимодействия человеческих факторов и факторов окружающей среды. Антропогенное изменение экосистем в определенных временных и пространственных рамках иерархически соподчинены. Поэтому важно научиться управлять изменениями, влияющими на другие изменения. Чтобы максимизировать местный и национальный уровни для глобального контроля и оценки важно, чтобы подходы к выбору индикаторов воздействия были гибкие, и одновременно связывал участвующие в этом процессе институты через иерархические уровни, гарантирующие, что практическое руководство имеется для любого масштаба, контроль и оценка запланированы, а интеграция продумана.

Парадигма развития пустынь (DDP), озвученная в 2001 году на конференции в Далеме, фокусируется на взаимосвязи между социально-экономическими и биофизическими факторами, которые вызывают опустынивание [8]. DDP подчеркивает необходимость соблюдения основных движущих переменных и их пороговых значений, изменяющихся при высоком временной и пространственной изменчивости, проявляющейся в засушливых районах. Она также признает роль местных знаний и участия местных заинтересованных сторон в разработке системы управления знаниями как фундаментальной основы управления на всех уровнях [Reed, 2010]. Эта парадигма служит теоретической основой для системы мониторинга и оценки опустынивания, которая представляет собой систему причин и следствий вокруг трех стратегических целей КБО – DPSIR (Driving forces – Движущие силы, Pressures – Воздействия, States – Состояние, Impacts – Последствия, Responses – Отклик).

Связь с проблемой устойчивости

Предложение по созданию оперативной системы для того, чтобы гармонизировать четыре основных параллельных и совместимых инициативы (DDP, DESIRE, LADA, WOCAT), работающих в направлении кросс- масштабного мониторинга и оценки деградации земель и устойчивого землепользования (SLM – УЗП) недавно было опубликовано [10]. Эти усилия привели к разработке комплексной методологической базы по глобальной деградации земель и мониторинга SLM и оценки, которая направлена на "достижение интеграции данных и информации от местного до национального и международного масштабов, чтобы генерировать знания процессов деградации земель, его скорость и степень, а также возможные варианты SLM". Разработка

Рис 1. Интегрированная методологическая система для оценки деградации земель и мониторинга устойчивого землепользования, с примерами (курсивом), показывающими как каждый из этапов может быть использован на практике. Пунктирные линии показывают связи, которые не всегда могут быть реализованы (from Reed et al. 2011 [10]).



показателей, их выбор, и использование для мониторинга и оценки в различных масштабах является основополагающим для системы мониторинга, обеспечивая оперативный контекст, в котором методы управления на местном уровне и отчетности на глобальном уровне могут быть синхронизированы эффективно и при этом поддерживать актуальность на всех уровнях. Поэтому DPSIR принимается как методологическая основа в качестве средства для развития механизма национального значения и его закрепления в глобальном мониторинге и оценке последствий в оперативном контексте.

Это методологическая основа и инструменты принятий решений, которые были использованы при составлении общей системы, имеет большой потенциал для включения других важных аспектов [7], [10]. Такой подход совместим с подходом Управления Знаниями о Земле (KM:Land): система индикаторов по устойчивому землепользованию создается для того, чтобы связать контекстно-зависимые показатели местного уровня с показателями большего масштаба для того, чтобы обеспечить их сравнение [7]. Она имеет определенный потенциал для поддержки экспертной совместной оценки в пространственном аспекте, например, инструменты WOCAT, LADA и DESIRE сотрудничают в разработке и тестировании определений ландшафтов и единиц землепользования так чтобы типы деградации земель, охват и тенденции могли быть отображены и на согласованной основе, включая организацию их мониторинга [7], [10]. Если стратификация единиц землепользования будет осуществлена в терминах климата, почвы и физиографии, то потенциал земель также может быть оценен в этих рамках в будущем. Понятие земельного потенциала имеет важное значение для оценки системы устойчивости и значительно укрепляет способность понимать причины изменения, о чем свидетельствует применение стационарных и динамических моделей для управления земельными ресурсами в Соединенных Штатах [11]. Наконец, поскольку эти структуры открыты для интеграции в будущем, источники потенциально несравнимых данных могут быть интегрированы с использованием методов мета-анализа. Этот подход, например, был принят в Австралии для создания информационной системы по совместным пастбищным угодьям (ACRIS), в результате чего стандартизированные интерпретации из разнородных данных успешно были использованы [12].

Важность участия и ограничения

Потенциал совместных подходов к мониторингу и оценке

Участие местного населения в мониторинге природных ресурсов приобретает все большее значение, и набирает известность в развивающихся странах с ограниченными ресурсами и доступом к техническим специалистам и/или квалифицированным волонтерам [13]. Есть много методов, каждый из которых с атрибутами, которые более или менее подходят для данной местности. Независимо от того применяемого метода совместный мониторинг и оценка (РМиО) могут включать на местном уровне систему индикаторов идентификации и мониторинга, которая может предоставить подробные и относительно быстро получаемые полезные сведения, необходимые для улучшения управления землями. Mackenzie et al. (2012) привели обзор преимуществ совместных действий по исследованию и методологии экологического планирования процессов. Вот указанные ими достижения:

- высокая степень доступа к установкам проекта;

- четкое разграничение функций и обязанностей между исследователями и участниками;
- значительные усилия, затрачиваемые на создание и поддержание неформальных связей и отношений;
- чувствительность к отношениям между «инсайдерами» (участниками и вовлеченными лицами, т.е. правительства и общины) и «аутсайдерами» (исследовательская команда проекта);
- постоянный пересмотр планов проекта и готовность к адаптации временных рамок и процессов, чтобы приспособиться к ситуации [14].

Вызовы совместного подхода к мониторингу и оценке

Совместный мониторинг и оценка (РМиО) включает в себя оценку изменений через процессы, в которых задействовано множество людей или групп, каждая из которых влияет или оценивается воздействие на эти группы. Переговоры ведут к договоренности о том как должен быть измерен прогресс, а результаты реализованы на практике. Это сложный процесс для всех заинтересованных сторон, так как различные заинтересованные стороны должны проверить свои предположения о том, что есть прогресс, и вместе преодолевать противоречия и конфликты, которые могут возникнуть [15].

РМиО-это не только проблема использования интерактивных методов обучения в обычных МиО подходах. Это радикальное переосмысление того, кто и как принимает и осуществляет процесс, и кто учится или получает выгоды; однако не существует единого способа определить это. Оценка того, какова должна быть доля участия, и из каких групп, во многом зависит от целей РМиО. Если целью является создание локально устойчивых процессов мониторинга, например, плодородия почвы, тогда местные фермеры и сотрудники должны быть вовлечены в совокупность процессов: разработка методологии сбора, сортировки информации/ расчет, анализ выводов и распространение результатов. Ряд рамочных программ были разработаны для классификации индикаторов устойчивого развития с особым акцентом на том, как лучше интегрировать знания местных сообществ с внешними научными знаниями. Недавние исследования включают расширение прав и возможностей общин в разработку индикаторов для руководства по оценке деградации земель [16]. Однако, участие местного населения в разработке и тестировании ограничено и, следовательно, расширение их прав и возможностей незначительно. Многие организации используют совместный подход в ответ на требования доноров, однако они не достигают ожидаемых результатов из-за различных причин, включая тот факт, что они не достигают или не позволяют подлинного общественного участия в МиО. Несовместимость целей проекта (напр. Задачи охраны в проектах лесного хозяйства) и конкретных задач жизнеобеспечения (напр., больше дохода, продовольственной безопасности) местных жителей является примером факторов, которые могут сказаться на эффективности процессов совместного участия, призванных сделать проект более актуальным на местном уровне, и порождают институциональные изменения [17].

Организации иногда навязывают показатели и методы мониторинга и оценки, несмотря намерения совместного участия [15]. Во многих случаях, где разрабатываются системы мониторинга, основанные на общинных интересах, мало времени отводится на понимание местными сообществами и участниками способов

использования индикаторов и поиск пути обмена информацией об изменениях. Не опираться на то, что существует - это трата драгоценного времени, ресурсов и сведения, времени и умения, необходимых, чтобы найти приемлемые местные способы отслеживания изменений.

Наконец, многие системы совместного мониторинга начинаются с предположения, что местное население будет заинтересовано, чтобы быть вовлеченным в это. Однако, они не обязательно заинтересованы в поставке одних и тех же видов информации в общую систему, за которую отвечает какая-либо НПО, государственный Департамент, исследователь, или донорская организация, для которой важен совершенно другой масштаб.

Предлагаемый рамочный механизм

Предлагаемый рамочный механизм (Рис. 2) для идентификации и интеграции соответствующих показателей глобального мониторинга и оценки на национальном и местном уровне основывается на опыте КБО в разработке глобальных индикаторов, на разработке индикаторов по мерам в области сохранения биоразнообразия [18] и механизмах Управления Влиянием на Сельское Развитие [19]. Он состоит из четырех взаимосвязанных частей:

- Индикатор идентификации и интеграции на местном масштабе
- Интеграция на национальном уровне
- Интеграция и гармонизация в глобальном масштабе

Стимулы

Предложенная система использует согласование процесса в рамках НПД, и призывает сравнимый, и более локальный процесс, который мы называем План Развития Сообществ (community development plan). Предложенная схема изложена в виде руководства, которое может быть скорректировано в соответствии с региональными и национальными условиями и приоритетами. Процесс предназначен служить двойной цели: с одной стороны, способствовать созданию показателей на местном/национальном уровне как сигнальных идентификаторов/индикаторов, а с другой – способствовать расширению местного участия в МиО. Система содержит шаги, которые способствуют разработке местных планов действий и соответствующих показателей для применения на местном и национальном уровне. Она призвана содействовать вовлечению заинтересованных сторон в процесс обсуждения, планирования, развития системы МиО (включая индикаторы идентификации, в том числе для некоторых заинтересованных сторон, способствующих согласованности между местными, национальными и глобальными усилиями). Процесс принятия решений по проблемам ОДЗЗ основан на глубоком и общем понимании того, как сделать значимыми изменения в конкретном контексте, намеченные причинно-следственных связей и обеспечение базовых предположений. Это требует создание механизма, который в свою очередь требует отчетности и высокий уровень ответственности среди партнеров и заинтересованных лиц. Это побуждает людей быть более открытыми, честными и критически осмысливать успехи и неудачи, активно делиться этими знаниями. Таким образом, важно включить в

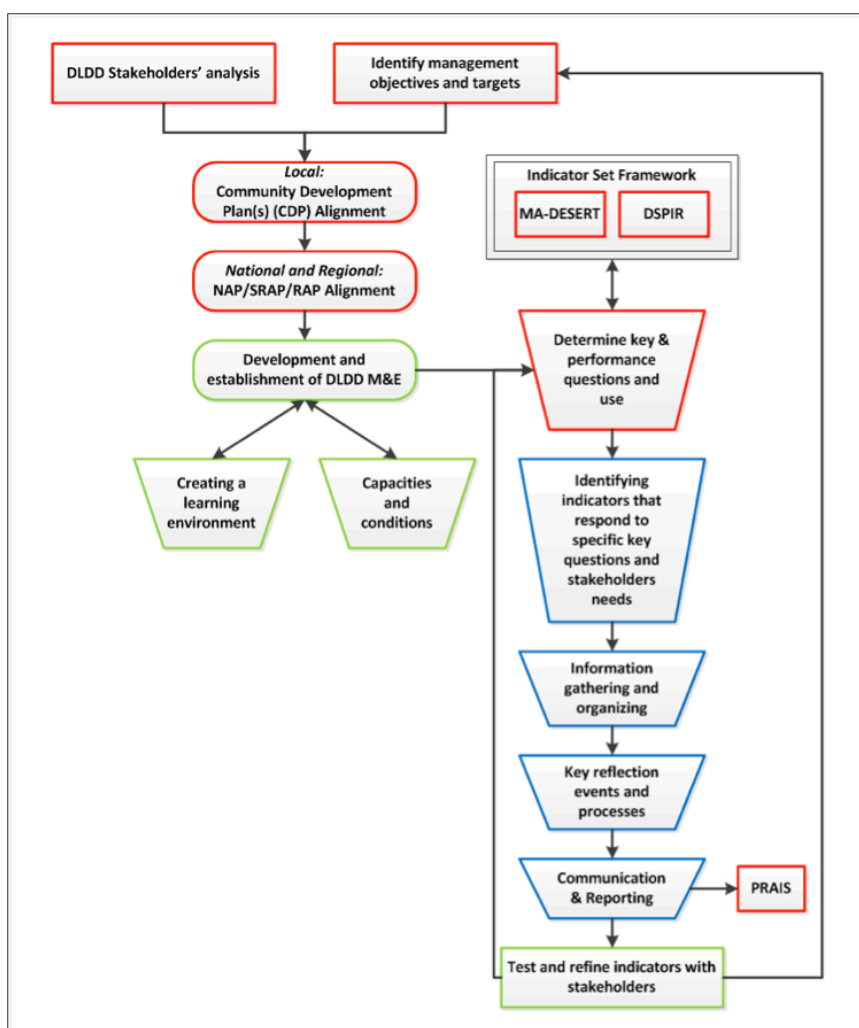


Рис.2. Предлагаемый рамочный механизм для идентификации приемлемых индикаторов на локальном и национальном уровнях

предложенный механизм положение, чтобы заинтересованные стороны осознавали преимущества индикаторов процесса, и создавали возможности для учета местных традиционных знаний, их встраивания в принятые индикаторы, в показатели отчетности по лучшим практикам землепользования, потенциал для развития оценки и чувство сопричастности к процессу.

Интеграция на местном уровне: разработка и применение Планов развития сообществ (CDP)

Пересечение заинтересованных сторон в определении на национальном и местном уровне соответствующих показателей возможно только при наличии их представительства на всех стадиях процесса планирования. Предлагаемый механизм вызывает локальный процесс, который мог бы формально рассматриваться как дополнительный и включаться в планирование и осуществление действий по борьбе с опустыниванием. Дизайн Национальных Планов Действий (НПД) вращается вокруг совместного подхода «снизу вверх», который направлен на расширение возможностей местных общин в реализации НПД.

Один подход состоит в том, чтобы поощрять усилия (когда их еще нет) или создавать дополнительные возможности (когда уже созданы), направленные на развитие местного сообщества. Развитие сообществ прежде всего сосредоточено на деятельности, направленной на сохранение и повышение качества жизни граждан. Планирование развития общин призвано достичь двух главных результатов. Первый - это улучшение доступа заинтересованных сторон к стратегической и точной информации, усиленной с помощью совместной информационной системы. Второй - определение приоритетов развития на уровне общин в форме законченного и утвержденного Плана Развития Сообщества (CDP). Результатом этого кластера деятельности является ряд CDP, подготовлены[при участии гражданского общества, государственного и частного сектора. Развитие сообществ направлено на расширение возможностей отдельных лиц и групп людей путем предоставления им навыков, необходимых для осуществления изменений в их собственных общинах. Эти навыки часто создаются путем формирования крупных социальных групп, работающих за общую повестку дня. Есть много примеров в разных странах, включая Австралию [20], Канаду, [21], Индию [22], Республику Молдова [23], Южную Африку [24], в Великобритании [25], США [26].

Исходя из этого, согласование процесса разработки НПД должно включать разработку/выравнивание CDP для того, чтобы:

- привести сообщества к единому видению о путях развития своего сообщества посредством активного участия (используя такие инструменты, как Совместное принятие решений в сельской местности (Participatory Rural Appraisal (PRA)), что не только собрать необходимые исходные данные, но и расширить возможности заинтересованных сторон) [27], [28];
- обеспечить участие местного населения для улучшения качества, эффективности и устойчивости подготавливаемых мероприятий;
- развитие секторальных стратегических планов, выявляя проблемы, исследуя причины, обсуждая возможные действия и показатели, а также назначение ролей и обязанностей,

- привести локальные адаптивные показатели как для местного процесса мониторинга и оценки, так и на национальном и глобальном уровнях.

Таким образом, CDP мог бы служить нескольким целям, от идентификации индикаторов, до совместного мониторинга и оценки, обучения сообществ, что способствует использованию местных знаний и лучших практик, полученных от внешних источников информации. Таким образом, разработанные в рамках процесса проведения CDP обеспечивают участие местного населения в разработке индикаторов и устойчивость действий за пределами проектов и программных периодов.

Организация деятельности в рамках CDP и НПД, направленной на идентификацию индикаторов и их интеграцию может зависеть от местных условий и ресурсов. В целях стимулирования процесса гармонизации начат ряд крупных инициатив УЗП-SLM, на чем мы остановимся ниже в соответствии с организграммой, представленной на рис.1.

Анализ заинтересованных сторон

Этот шаг (проявляющийся в любых масштабах) включает в себя определение границ системы, заинтересованных лиц и их целей, включая задачи и цели управления

Границы системы

Границами системы могут рассматриваться как участки административной юрисдикции, так и имеющие специфические биофизические характеристики, в идеале, используя методы, которые могут быть согласованы в пределах страны. Выявление заинтересованных сторон, их категоризация и взаимодействие должны быть настолько всесторонне и комплексно проведены, насколько это возможно. “Анализ заинтересованных сторон” - это термин, используемый для различных подходов достижения указанной цели, состоящей в понимании взаимосвязей и достижения согласованности действий [29]. Выявление и вовлечение заинтересованных сторон, Заинтересованные лица имеют потенциал как для того, чтобы активизировать процессы опустынивания, деградации земель и засух (ОДЗЗ), так и для того, чтобы найти решение снизить негативные эффекты. Если процесс взаимодействия с заинтересованными сторонами непосредственно отражает их потребности, их потенциальное участие более вероятно. Следовательно, важно, чтобы анализ заинтересованных сторон:

- Выявлял всех людей, группы или организации, которые могли бы быть заинтересованы в развитии индикаторов ОДЗЗ;
- Выявлял местные институты и процессы, на основе которых строить процессы и механизмы;
- Обнаруживал существующие модели взаимодействия;
- Идентифицировал и понимал потребности и интересы ключевых заинтересованных сторон;
- Обеспечивал фундамент и стратегии для участия в процессах мониторинга и оценки, в том числе показателей развития;
- Мобилизовал ключевые заинтересованные стороны, формировал общий уровень осведомленности и ответственности.

Выявление заинтересованных сторон и их вовлечение направлено на выявление и вовлечение комплексных и репрезентативных сторон, которые могли бы содействовать процессу. Иногда заинтересованные стороны уже работают вместе в национальных и локальных рамках, но в других случаях процесс должен быть заранее инициирован, чтобы это произошло. Один подход состоит в том, чтобы способствовать формированию многосторонней платформы в качестве добровольного партнерства “различных заинтересованных сторон восприятия одного и того же ресурса проблемы управления, осознавая свою взаимозависимость за ее решение, и взаимодействующие в том, чтобы найти общие решения” [30]. Важно не предполагать априори знание всех заинтересованных сторон. Таким образом, используемый метод определения заинтересованных сторон - это форма «связанной цепочки» - рефералов, где потенциальные заинтересованные стороны участвуют в интервью с целью получить информацию о самих себе и тех, кого они могут представлять, и относительно других потенциальных участников. Каждый раунд рефералов - это итерации одного процесса, что приводит к выбору потенциально более заинтересованных сторон (и даже категорий заинтересованных сторон); большее число итераций может уменьшить систематическую ошибку и повысить шансы идентификации более комплексных и репрезентативных заинтересованных сторон. Процесс завершается, когда рефералы (насколько это возможно) начинают дублироваться. В стремлении к развитию совместного протокола экологической оценки этот подход был успешно опробован в 18 засушливых районах в одиннадцати странах, демонстрируя свой потенциал для последовательного и адаптивного широкого спектра управленческих действий по борьбе с опустыниванием [31].

Задачи и цели управления

Ключевые политики управления, связанные с ОДЗЗ, включают: Национальные Стратегии и Планы Действий по борьбе с ОДЗЗ. Однако общая проблема заключается в том, что в национальных и субнациональных политиках часто отсутствуют четко сформулированные задачи, явные цели или указания на механизмы для измерения прогресса. Поэтому после того, как определены заинтересованные стороны, важно, чтобы их цели были документированы. Одна из главных ролей индикаторов является поддержка задач для управления достижением целей и задач. Когда показатели ОДЗЗ разработаны для поддержки принятия решений и управления, определение целей и пользователей таких показателей должно начинаться с определения уже согласованных целей и целевых показателей с учетом потребностей заинтересованных сторон. Постановка целей и задач на местном и национальном уровнях поможет заинтересованным сторонам «перевести» экологические цели в измеримые результаты. Эти цели могут быть включены в местные и национальные стратегические планы и может способствовать интеграции менеджмента в программах управления, связанных с ОДЗЗ.

Интеграция на национальном уровне: эффективное использование и оптимизация Программы действий по урегулированию

Создание механизма для соответствия местных/ национальных подходов задачам глобального

мониторинга и оценки совместим с продолжающимся процессом урегулирования и пересмотра Программ Действий (ПД). Одной из рекомендаций, сделанных CRIC для содействия региональной координации осуществления Конвенции, является быстрая разработка и согласование субрегиональных Программ Действий (SRAPs) и Региональных Программ Действий (RAPs), которые обеспечивают подлинную основу для практического сотрудничества в рамках регионов и выравнивания SRAP и RAPs Сторонами в рамках Региональных Координационных Механизмов (RCM) [32]. Это имеет обратную связь с Решением 3/COP.8 - Урегулирование, которое ссылается на необходимость Планов Действий и других соответствующих мероприятий по соблюдению соответствия областей достижения результатов с пятью оперативными целями Стратегии. Цель 2.2 Стратегии ставит задачу для затрагиваемых стран пересмотреть их НПД в стратегические документы, используя исходную биофизическую и социально-экономическую информацию, и включить их в комплексные инвестиционные структуры на национальном уровне. Биофизические и социально-экономические данные, необходимые для документирования воздействия реализации НПД; систематическая идентификация, доступ и использование актуальной и достоверной научно-технической информации и данных, рассматриваются как важнейший фактор повышения качества процессов подготовки НПД, их осуществления, мониторинга и оценки [33]. Как подчеркивали некоторые Стороны на седьмой сессии CRIC, разработка системы показателей должна идти рука об руку с перестройки НПД таким образом, чтобы страны могли использовать одни и те же показатели как для реализации Стратегии/Конвенции, так и для отчетности [34]. Это позволит улучшить связь между планированием и реализацией и отчетностью/ мониторингом и оценкой. На CRIC-7 Стороны пошли еще дальше в уточнении задач, поставленных целью 2.2 и рекомендовали “установить четкую взаимосвязь между пересмотренной программой действий и индикаторами отчетности. НПД должны ставить перед собой задачи, излагать базовые сведения, определить показатели и сроки, с указанием диапазона мероприятий, предусмотренных для достижения таких целей и определением показателей для измерения прогресса в достижении этих целей”. Руководящие принципы (содержится в документе ICCD/COP(9)/2/Add.1 [35]), разработанные для оказания помощи затрагиваемым странам в согласовании своих НПД со Стратегией должны быть приняты во внимание при разработке соответствующих показателей воздействия, механизма или системы идентификации на национальном и местном уровнях. Учитывая, что согласование НПД предусматривает соответствие Стратегии, страны-Участники должны сообщать CRIC о мероприятиях, осуществляемых для достижения установленных оперативных целей. Доклады основываются на “измерении” деятельности, осуществляемой с использованием показателей результативности и воздействия (утвержден Конференцией сторон) [35]. НПД также подчеркивают необходимость измеряемой отчетности, которая является отражением желания показать свою эффективность в борьбе с опустыниванием. Кроме того, НПД должен учитывать возможную синергию с уже существующими программами. В этих целях, НПД с одной стороны, строится на местных инициативах, а с

другой, вносит вклад в глобальные потребности в области мониторинга и оценки. Поэтому очень важно, чтобы процессе урегулирования НПД включал согласованный подход для привлечения в систему индикаторов локального уровня, которые затем могут быть включены в национальную отчетность. Учитывая эту возможность, чтобы адаптировать национальные НПД к показателям результативности и воздействия, процесс должен строиться на основе приоритетов страны. Хотя и существует необходимость глобальной отчетности по индикаторам, процесс урегулирования должен идти дальше, чтобы включить дополнительные индикаторы местного уровня, необходимых для полной и содержательной оценки, например, в контексте DPSIR. Обращаясь к этому на местном и национальном уровнях, согласованный НПД может быть дополнен более глубоким пониманием процессов опустынивания и характера связей в системе человек- окружающая среда. Это возможно, если процесс урегулирования НПД включает в себя создание соответствующей структуры мониторинга посредством широкого взаимодействия с соответствующими местными заинтересованными сторонами с момента запуска процесса.

Развитие и создание плана мониторинга и оценки

Усилий по поддержке и мобилизации развития сообществ и получение местных показателей как средства для связи локальных и национальных индикаторов развития недостаточно, чтобы достичь нужного местного и национального значения в глобальных действиях по мониторингу и оценке. В равной степени важным является разработка и создание ОДЗЗ, плана МиО, который отражает приоритеты, намеченные на местном и национальном уровнях. Мониторинг направлен на выявление прогресса в достижении результатов, принятия решения, которое позволило бы увеличить вероятность достижения результатов, повышения ответственности и обучения. Мониторинг осуществляется в рамках комплексного программирования, которое начинается с углубленного анализа развития ситуации. Создание надежной системы МиО является одним из важнейших инструментов в процессе принятия решений. Внедрение системы МиО, чтобы регулярно собирать и обрабатывать информацию, необходимо для осуществления Стратегии, обеспечения эффективной деятельности и поощрения обучения [19]. Мониторинг обеспечивает согласованность данных, а система отчетности обеспечивает регулярный выпуск данных по индикаторам.

МиО является наиболее эффективным, когда заинтересованные стороны в нем участвуют в постоянном творческом процессе обучения тому, как улучшить проекты, особенно что касается конструктивного улучшения усилий по мониторингу и оценке. Существует несколько ключевых элементов МиО, имеющих отношение к предложенному механизму выявления соответствующих показателей на национальном и местном уровне.

Определение ключевых вопросов использования показателей осуществления деятельности.

Лучше всего разработаны индикаторы и показатели, которые помогают ответить заинтересованным сторонам на ключевые вопросы в отношении осуществления проектов. Ключевой вопрос описывает то, что пользователь индикатора или аудитория хочет знать о предмете. Это помогает определить, какова цель индикатора, и поскольку показатели зависят от целей, то

заинтересованные стороны будут активно участвовать в разработке индикаторов. Вопросы осуществления состоят не только о том, что было достигнуто. Они также касаются того, почему существует успех или неудача и какие уроки были извлечены для улучшения будущих действий. Примеры ключевых вопросов, которые помогут заинтересованным сторонам определить индикаторы: “откуда вы знаете, что это управленческое действие было успешным? Какими критериями вы пользуетесь?” Соответствующий вопрос по осуществлению может звучать как: “Почему оно было (или не было) успешным?”

Определение индикаторов, которые реагируют на определенные ключевые вопросы и потребности заинтересованных сторон

Индикаторы – это определенные и явные измерители ситуации или изменения, которые вызваны изменениями в окружающей среде или социальными действиями. Они позволяют измерять отклонение во времени, пространстве или социальной категории. Индикаторы позволяют измерить «средства» (способы достижения цели) или “результат” (достижение цели) или их сочетание в любой точке вдоль континуума (на входе, в процессе, промежуточные результаты, итоги и воздействие) от средства к результатам и воздействию. Индикаторы могут быть количественными или качественными, прямыми или косвенными, простыми или составными.

Общины способны придумывать свои собственные списки возможных показателей/индикаторов устойчивых источников средств к существованию. Они должны быть призваны подойти к этому как можно более творчески. Существует ряд методов, предназначенных для поддержки усилий заинтересованных сторон для выявления и определения приоритетности показателей (например [36], [37]). Часто перечисленные показатели обеспечивают полезную информацию по динамике сообщества и стратегиям преодоления. Совместный процесс выбора индикаторов должен проводиться как в общине, так и за пределами исследуемых групп. В идеале должно быть три параллельных процесса разработки индикаторов, включающих: а) аутсайдеров с опытом работы по показателям ОДЗЗ, б) членов общины, и с) аутсайдеров и членов общины вместе.

Индикаторы, используемые на уровне сообщества, должны быть выбраны самим сообществом, а также запланированы и совместимы с проблемами мониторинга и оценки на более высоком уровне. Таким образом, должен быть найден общий язык между статистикой и сообществом, и возможный компромисс между профессиональными стандартами и практичностью и реализмом сообщества. Окончательный выбор должен представлять человека и экологические аспекты в контексте системы управленческих действий. Они должны также поддаваться будущему мониторингу земель в целях управления. Если общины привлекаются к участию в мониторинге показателей, необходима мотивация и обратная связь с локальной информационной системой так, чтобы процесс измерения индикаторов не был односторонним и механическим, а должен способствовать пониманию местных возможностей.

Сбор и организация информации

Практические вопросы сбора данных должны быть рассмотрены до окончательного определения набора

показателей. В процессе идентификации индикаторов необходимо определить, какую информацию можно реально собрать с учетом имеющихся людских и финансовых ресурсов. Для каждого индикатора или элемента информации необходимо объяснить, как сведения будут собраны и организованы. Методы необходимы для: сбора данных и последующей проверки, отбора проб, записи, сбора и анализа того, что удалось собрать. Есть много методов мониторинга и сбора информации, как качественных, так и количественных, как индивидуальных, так и групповых. Они варьируются от простых бланков-формы до сложных агрономических отчетов по оценке изменений урожайности, обследования домохозяйств и участия в семинарах. Любой используемый метод должен быть технически и финансово обоснован, достаточно точен, последователен и не подвержен искажениям. Любое количество методов может быть использовано для сбора показателей. Поэтому, прежде чем делать окончательный выбор параметров, должны быть указаны и оценены их преимущества и недостатки. Особенно важно знать на момент выбора метода кто будет участвовать в сборе, обобщении и анализе. Чем более потенциальные пользователи методов будут вовлечены в их выбор или разработку, тем более вероятность того, что они их поймут и будут правильно ими пользоваться. Если методы выбраны не теми, кто ими будет пользоваться, то тогда важное значение будут иметь тренинги для обучения пользователей. Ключевые аспекты отражения событий и процессов

Критические аспекты отражения (рефлексии) могут проводиться как официально, так и неофициально. Формально это может быть обеспечено в ходе встреч, семинаров-практикумов с партнерами и основными заинтересованными лицами или как часть внешних оценок. Неофициально это может проводиться в ходе текущих переговоров между участниками проекта. Основные критические осмысления, процессы и мероприятия следует планировать в деталях во время запуска проектов, обращая внимание на следующие вопросы: что будет в центре внимания, кто будет участвовать, они будут фасилитироваться или самоуправляемые, как один процесс будет интегрироваться с другими и др. Как только критические аспекты будут возникать, они должны быть запланированы. Есть много примеров того, как рефлексия может поощряться. Например, может быть предложено индивидуальное обучение для сотрудников мониторинга и оценки при проведении полевых работ. Это дает им четкое понимание проектных работ: отношения главных заинтересованных сторон, как они понимают основные виды деятельности и наблюдения за действиями.

Взаимодействие и отчетность

Хотя создание интегрированных отчетов и управление знаниями и есть основная цель, на практике отчетность и взаимодействие, как правило, является самостоятельной деятельностью. Тем не менее, пересекающиеся масштабы интеграции по мониторингу и оценке требуют комплексной стратегии взаимодействий и отчетности. Вовлечение заинтересованных сторон на постоянной основе, возможности для общения между всеми заинтересованными сторонами, в том числе исследователями и политиками, увеличиваются. Такой подход поощряет не прямое социальное обучение как фундаментальный аспект всего процесса.

Взаимодействие для разработки подхода к управлению природными ресурсами и сельским хозяйством включает в себя систематическое проектирование и использование совместных мероприятий, способы связи и сетей для обмена информацией, знаниями и навыками между всеми заинтересованными сторонами, в частности агро-экологический контекст, в целях обеспечения отношений и действий, которые направлены на достижение целей устойчивого использования природных ресурсов. Практический опыт показывают, что аудиторно-партисипативные методы коммуникации могут быть использованы для разработки стратегических мер по изменению отношения, поведения и практических действий, которые оказывают негативное воздействие на окружающую среду и, наоборот, усилить те, которые имеют положительные воздействия на окружающую среду [38].

Интерактивная коммуникационная методология научных исследований ФАО (PRCA) использовалась для вовлечения сельских жителей в определение основных элементов для разработки эффективных стратегий взаимодействия и программ развития в различных странах и с широким кругом вопросов, таких как: управление водными ресурсами, охрана здоровья животных, питание и продовольственная безопасность. Этот подход строится на определении взаимодействия как интерактивного процесса, характеризующегося обменом идеями, информацией, точками зрения и опытом между людьми и группами людей. Как совместный процесс, эта методология предоставляет средства для определения основных элементов, необходимых для разработки эффективных стратегий и мероприятий [39].

Это нужно для освещения результатов мониторинга и оценки для всех заинтересованных сторон и по разным причинам. Например, заключения для политических решений должны использоваться совместно с представителями правительства, заключение об использовании средств может обсуждаться совместно с партнерами и основными заинтересованными лицами и документированные уроки по проекту стратегии должны быть направлены также и на другие проекты. Во время запуска проектов необходимо разработать детальный план стратегии взаимодействия, который должен включать не только формальные отчеты, но и коммуникационные усилия, стимулирующие отзывы о промежуточных результатах, и обсуждение необходим действий по корректировке. С представителями всех ключевых заинтересованных сторон необходимо разработать четкий список всех ключевых аудиторий, в какой информации они нуждаются, когда они в ней нуждаются и в каком формате. Все представляемые и распространяемые форматы и способы должны быть приспособлены к тому, что в действительности понятно аудитории. Различные форматы отчетов помогают обеспечить понимание. Письменные форматы отчетов, резюме и списков данных должны использовать ясный, свободный от жаргон язык и включать визуальные эффекты, такие как графики, диаграммы, таблицы и иллюстрации, чтобы быстро донести информацию и выводы. Количественные данные должны быть представлены вместе с качественными данными. Рекомендации должны быть приоритетными, конкретными и осуществимыми, а способы взаимодействия должны тщательно отбираться. Потребность в информации должна быть четко спланирована по времени и возможностям. Частое и регулярное общение является одним из способов

выражения уважения. Важно организовывать специальные мероприятия для передачи и обсуждения информации. Взаимодействие и отчетность будет служить также как инструмент для повышения информированности по проблемам ОДЗЗ. Обзор выполнения и оценка системы исполнения (Performance Review and Assessment of the Implementation System - PRAIS) PRAIS служит как инструмент национальной отчетности по КБО в режиме онлайн. Он поддерживает КБО ООН и стороны в создании потенциала для эффективного мониторинга и оценки прогресса в достижении целей сокращения бедности и содействия экологической устойчивости целей Конвенции и ее 10-летнего Стратегического Плана. Портал PRAIS позволяет собирать и изучать национальные, субрегиональные и региональные данные по достижению целей, двух обязательных индикаторов воздействия, исчисляемых и сопоставимых индикаторов выполнения, отслеживать и проводить анализ финансовых потоков и распространения передового опыта по устойчивому землепользованию. PRAIS позволяет также учитывать степень достигнутого прогресса по каждой стране.

Тестирование и пересмотр индикаторов с заинтересованными сторонами

Одним из важнейших этапов в подготовке значимых индикаторов ОДЗЗ является обсуждение тестирования и доработки индикаторов с заинтересованными сторонами, которые будут их использовать. Презентация проекта или предварительных индикаторов будет полезна как для разработчиков, так и заинтересованных сторон. Для заинтересованных сторон это позволяет увидеть как индикатор меняется и развивается, дать ответы на их вопросы, и как индикаторы могут быть использованы в процессе принятия решений. Разработчики индикаторов должны быть готовы внести изменения в ответ на это обсуждение связи. Эти консультации, таким образом, должны рассматриваться как непрерывный, циклический процесс. Мнения, или потребности всех заинтересованных организаций могут отличаться, поэтому в действительности существуют ограничения на пределы, до которых разработчики могут вносить изменения в индикаторы, чтобы удовлетворить всех. Важно, чтобы организация или группа разработчиков могла управлять этими ожиданиями, и координировать обзор индикаторов таким образом, чтобы обеспечить баланс ожиданий заинтересованных сторон и их активное участие.

Мотивации/Стимулы

Мониторинг и оценка должны быть проведены не просто в качестве обязательной отчетности по КБО, но, скорее должны быть организованы так, чтобы приносить преимущества для национального развития. Поэтому отчетности по установленным показателям должны вовлекать местный анализ результатов мониторинга, и должен быть в первую очередь основан на национальных потребностях в данных, а не на глобальном обязательстве по представлению отчетности. Существуют три аспекта возможных механизмов, направленных на удовлетворение потребностей заинтересованных сторон на всех уровнях таким образом, чтобы мотивировать участие в местных>национальных>глобальных усилиях по мониторингу и оценке для: а) комплексных инвестиций в поддержание процесса, б) создание учебной среды, с) создание потенциала.

Комплексные инвестиции в поддержание процесса

Для того, чтобы глобальные усилия по мониторингу и оценке были достижимы и значимы на национальном и местном уровнях, необходимо определить механизмы, которые облегчают усилия стран по интеграции МиО от местного и национального уровней до глобального в рамках плана действий по согласованию. Хотя предлагаемый механизм пытается максимально использовать дополнительные действия везде, где это возможно, в засушливых регионах мира часто не хватает достаточной научного и технического обеспечения, соответствующей инфраструктуры, по сравнению с другими развитыми странами. Для того, чтобы интеграция и расширение масштабов действительно имели место, деятельность по координации, коммуникации и интеграции требует людских и финансовых ресурсов. Это было предусмотрено странами при принятии плана согласования НПД с десятилетней Стратегией КБО ООН. В частности (Решение 3/COP.8), было предложено странам при совершенствовании и/или создании НПД рассматривать НПД как стратегические документы, основанные на всесторонней биофизической и социально-экономической исходной информации, и включать их в комплексные инвестиционные программы [1]:

Операционная цель 2: Рамочная политика

Содействовать созданию благоприятных условий для продвижения решений по борьбе с опустыниванием/деградацией земель и смягчению последствий засухи.

Результат 2.2: Затрагиваемые страны - стороны Конвенции пересмотрят свои национальные программы действий (НПД) в стратегические документы на биофизической и социально-экономической исходной информации и будут включать их в комплексные инвестиционные программы.

Как правило, в рамках документов КБО, термин “комплексная инвестиционная программа”, используется в контексте усилий стран-участниц по разработке комплексных инвестиционных структур для привлечения национальных, двусторонних и многосторонних ресурсов в целях повышения эффективности и результативности программ. Однако понятие применимо также и к предлагаемому механизму, поскольку исследования показали, что страны, которые инвестировали в улучшение земель и стимулирование землепользователей достигли лучших результатов, несмотря на высокую плотность населения.

Три примера ниже показывают, насколько важны целевые инвестиции в процесс МиО и связанной с ними инфраструктуры.

Китай создал стимулы для фермеров в западной горной местности, чтобы посадить деревья (и создать необходимую базовую инфраструктуру) [40], и значительно улучшить растительный покров. Заинтересованность в процессе отслеживается и документируется с помощью средств дистанционного зондирования [41], [42].

В Индии децентрализация управления также позволяет сообществам организовать комитеты общинное управления водоразделом (CBWM). Например, переход от централизованного управления водосборным бассейном в штате Тамил Наду в 2009 году, привел к

понижению неблагоприятного уровня грунтовых вод и улучшению водообеспеченности в регионе. Это существенное изменение произошло в основном благодаря мандату, предоставленному для местных общин, чтобы управлять водными ресурсами и извлекать выгоду [43].

Планирование общественного управления водоразделами применялось также в рамках национальной программы по эстуариям, в основном заключающейся в восстановлении и защите прибрежных речных бассейнов. Было организовано и поддержано эффективное участие граждан, усилия по сбору и анализу данных, оценке и выявлению приоритетов проблем, разработке и реализации планов управления, и взаимодействие по обмену результатами в рамках программы. Результаты, полученные в рамках этого проекта, оказались наиболее эффективными среди всех аналогичных программ по эстуариям, несмотря на заметный рост населения вдоль побережья за последние 20 лет [44].

Важно подчеркнуть, что это уже не единичные примеры, так как другие исследования также демонстрируют успешность общинного управления природными ресурсами при поддержке интегрированного плана МиО и инвестиций в местные организации, направленные на рациональное использование природных ресурсов [45].

Создание среды обучения

Обучения должно быть основной причиной, ради чего проект или организация разрабатывает показатели, контролирует работу или делает оценку. Узнав, что работает, а что нет, что делается правильно и то, что нет, заинтересованные лица могут поступать взвешенно и конструктивно. Это – часть цикла рефлексии.

Цель обучения состоит в том, чтобы внести необходимые изменения, выявить и опираться на сильные стороны там, где они существуют. Обучение также помогает понять, чтобы сделать сознательный выбор и определить допущения. Тщательный мониторинг и оценка возможностей является необходимым условием обучения и развития. Устойчивое управление может извлечь выгоду из совместной оценки методов, которые объединяют знания и взгляды ученых и заинтересованных лиц. Совместные оценки, которые способствуют социальному обучению, имеют большой потенциал для применения надлежащих методов. Методы, которые вырабатываются и принимаются в результате социального обучения, а также в результате взаимодействия, являющиеся необходимым предварительным условием для принятия совместных решений и совместных действий [37]. Распространение накопленного опыта среди местного населения, а также более широких областях, затронутых опустыниванием сообщества, имеет решающее значение для дальнейшего поощрения обмена знаниями и обучения.

Способности и условия

Способности и условия – это комплексные интегрированные аспекты, проходящие через все ключевые ступени предлагаемого механизма. Способности и условия включают: надлежащие стимулы, обеспечение прав и достаточности человеческих и финансовых возможностей, способы хранения и передачи информации, управление, информационные системы, структуры и процессы. Соответствующие организационные структуры для МиО должны быть обсуждены в начале процесса

планирования программы. Думать о них в ходе реализации этапов уже поздно. Это имеет решающее значение для успеха или провала МиО, включая разработку индикаторов. Это тот момент, когда переговоры должны принять решение об обязанностях каждого партнера и требованиях к информации. Ключевые положения для определения способностей и условий МиО следующие:

- 'Способности' включают в себя множество других людей, помимо сотрудников проекта.
- Люди должны быть мотивированы, если они хотят делать свою работу хорошо. Право на льготы имеют решающее значение, и может прийти во многих формах и проявлениях. Не менее важно, что каждый должен иметь четкое представление о своих обязанностях.
- Тщательное планирование МиО в рамках проекта (включая иерархии, зоны ответственности и полномочия заинтересованных сторон) гарантирует, что все работают вместе для нормального запуска проекта.
- Способность людей к хорошей системе МиО усиливается, если технические возможности информационных систем адекватны. Людям нужны соответствующие условия, в том числе информационные системы управления и регистрации.

Возможность учета МиО затрат в бюджете:

- Время работы персонала для планирования, осуществления и совершенствования всех МиО процессов; составления отчетов и анализа; регистрации и документирование извлеченных уроков; содействие МиО процессам на уровне сообществ;
- Консультанты/техническая помощь (оклады, транспортные расходы) для таких мероприятий как: разработка детального плана МиО; создание информационных систем управления; содействие обзору, семинары, обучение и создание потенциала; аудит;
- Мероприятия по оценке (место проведения, проезд и проживание, материалы, суточные, оплата обучения): семинары по планированию МиО, ежегодные обзоры, мониторинг конкретных мероприятий, целевые оценки по важным темам;
- Материалы и оборудование: техническое оборудование для проведения мониторинга; компьютерное и сетевое оборудование и программное обеспечение; средства коммуникации; техническое обслуживание;
- Публикации и документирование: печать документов и распространение.

В целом, опыт многих проектов показывает, что МиО являются гораздо более эффективными, если опираются на заинтересованные стороны или команды исполнителей, или в случае, если МиО осуществляют лица, принимающих решения.

Глобальная интеграция

Последней частью предлагаемого механизма является установление необходимости разработки средств и методов масштабирования для поднятия качества данных по индикаторам, которые сводятся в таблицу и подвергаются процедурам нормализации, интеграции, анализа и интерпретации различных показателей из разных стран в одном процессе. До сих пор внимание в основном уделялось только одному аспекту из всей

совокупности: разработка показателей воздействия для системы отчетности в рамках PRAIS.

В предлагаемой системе есть предложение странам принять минимальный набор общих показателей воздействия (где-то между 2 и 15 показателей), и создать потенциал для отдельных стран для разработки дополнительных индикаторов, которые могут быть уникальными для местных/национальных условий. Методология DPSIR может помочь определить точки входа для данных по местным/национальным индикаторам, как отмечалось выше. Останется только разработать руководство по интеграции индикаторов по масштабам (местные > национальные > глобальные), подходам к нормализации (например, порядковый номер - высокий, средний, низкий), и подходам к взаимодействию политиков и практиков. Необходимость в помощи для генерализации данных по индикаторам

Индикаторы опустынивания и деградации земель зависят от масштаба, то есть результирующие измерения зависят от рассматриваемого района и оцениваемого процесса деградации земель [46]. Это вызывает особую обеспокоенность при генерализации данных, когда может возникнуть потеря или искажение информации при использовании данных, полученных в крупном масштабе (детальная оценка), для оценки явлений большего охвата крупным. Последние исследования показывают существование нелинейных взаимосвязей между переменными, измеряемыми на локальном уровне, и позже обобщенными до более широких масштабов [47].

Schwilch et al. [7] обобщили подход, который мы исповедуем для решения проблемы генерализации данных по индикаторам мониторинга: "Важно использовать разные методы для местных и национальных/ глобального масштабов, но с возможностью связывания их через набор общих показателей [10]. Общие показатели позволяют интегрировать разные пространственных данные и масштабы, которые необходимы при проведении оценки экосистемных услуг; признавая, что многие услуги, предоставляемые на местном уровне, но связаны с изменениями на национальном или даже в мировом масштабе. Местный уровень МиО должен, следовательно, быть связан с картографированием УЗП-SLM на (суб-) национальном и глобальном уровнях в целях генерализации методов УЗП, с одной стороны, и для поддержки грубых оценок, основанных на местных показаний, с другой стороны".

В то время как ряд методов мета-анализа были использованы для генерализации данных от местных до национальных масштабов, мы также предлагаем использовать подход "снизу вверх" к сбору и обработке данных. Два примера показывают, как это может быть сделано.

Форумы для интегрированного управления ресурсами, разработанные в Намибии (FIRM) служить хорошей иллюстрацией. Такая система вовлечения членов сообществ в Намибии базируется на показателях, определенных самими фермерами [49]. Путем записи своего наблюдения фермер лучше усваивает то, как меняющиеся условия окружающей среды, например, количество и сезонность выпадения осадков, влияют на состояние его сельскохозяйственной продукции. Исторические и динамические записи позволяют фермеру сравнить условия на протяжении многих лет, а также использовать их для сравнения с другими фермерами. Фермеры обсуждают результаты и

содействуют в принятии совместных решений на соответствующем уровне. Местные представления об экологических изменениях корреспондируются с изменениями окружающей среды, установленными системами национального мониторинга [50], [51]. Однако, было также показано, что информация, предоставляемая местными фермерами, выявляет более сложную картину причин и последствий экологических изменений по сравнению с результатами и индикаторами, используемыми для мониторинга на национальном уровне. Именно поэтому был сделан вывод, что традиционные знания, которыми обладают местные фермеры могли бы способствовать успешному совершенствованию национальных показателей при их передаче через сопряженные уровни взаимосвязей. Путем гибридизации местных и научных знаний, могут быть достигнуты более эффективный мониторинг и оценка. В Намибии индикаторы, определенные местными фермерами на основе их потребностей в информации контролируются самими фермерами; эксперты из формального сектора помогают проанализировать и интерпретировать их данные и работать с ними с целью выявления вариантов решения проблемы пастбищ. Этот подход использован в рамках системного подхода к мониторингу ОДЗЗ, оценки и исправления, интегрированные с другими международными усилиями внесены Reed et al [52], и определены их практические цели (см. также Рис. 1). Протокол совместной оценки PRACTICE IAPro позволяет проводить генерализации путем включения минимального набора (5) общих показателей (оба - показатели КБО и SLM) в больший набор, определенный местными заинтересованными сторонами [31], [37]. Все показатели (местные и общие) определяются как приоритетные для заинтересованных сторон, а затем собираются данные. Процесс нормализации на основе методики синтеза взят из мульти-критериального анализа (MCDA) методов, известных как методы анализа неопределенных множеств (что особенно полезно, когда данные являются разнородными, критерии не являются компенсационными и понятно, что лучшей альтернативы нет). Этот подход предполагает высокий уровень совместного участия, и, тем самым, облегчает обмен знаниями. С помощью общих индикаторов это позволяет согласовывать и адаптировать большое количество разнообразных управленческих действий по борьбе с опустыниванием. PRACTICE -IAPro может быть использован и на более крупном уровне, например, с целью определения оптимальной политики в национальном масштабе. Масштабирование возможно в терминах данных, поскольку использует общие показатели и синтетический подход к изучению результатов на каждом уровне. Масштабирование возможно в терминах взаимодействия участников, если на каждом уровне есть заинтересованные стороны, которые могут участвовать по крайней мере на один уровень глубже и шире, поэтому они привносят знания из других уровней рассмотрения на текущий уровень.

Рекомендации

Процесс согласования НПД должен включать разработку и согласование планов действий на уровне сообществ (локальных планов) в целях:

- единообразия видения развития своего сообщества посредством активного участия (используя такие инструменты, как Participatory Rural Appraisal (PRA), чтобы не только собрать необходимые



вводные данные и инструменты, но и расширить возможности заинтересованных сторон в процессе [27], [28];

- обеспечения участия местного населения в результате улучшения качества, эффективности и устойчивости мероприятий;
- развития секторальных стратегических планов, выявления проблем, исследования причин, обсуждения возможных действий и показателей, а также назначения ролей и обязанностей;
- вклада местных соответствующих индикаторов в процесс МиО на национальном и глобальном уровнях оценки.

Следующие базовые принципы следует учитывать в процессе разработки и создания МиО ОДЗЗ:

- мышление в терминах подхода к обучению для МиО и управления;
- важность участия заинтересованных сторон в МиО;
- ориентация на конкретные потребности заинтересованных сторон;
- структурирование руководства по МиО вокруг рутинных функций и задач заинтересованных сторон и интеграция МиО в проектный цикл;
- обеспечение единого языка планирования и МиО;
- достоверная оценка разнообразия методов работы и стилей;
- признание важности институционального и человеческого потенциала для осуществления МиО.

Существует тесная и взаимоукрепляющая взаимосвязь между планированием, выполнением и мониторингом. Благодаря этому механизму, или системе, которая призывает стороны Конвенции определить на национальном и местном уровнях соответствующие показатели воздействия, должны учитываться вопросы, касающиеся планирования, мониторинга и оценки, и не только конкретные индикаторы, в противном случае это можно рассматривать как очень узкий подход.

Национальные планы действий (НПД)

НПД строится на местных мероприятиях, с одной стороны, и способствует глобальному МиО и потребностям, с другой стороны. Поэтому очень важно, чтобы процесс урегулирования НПД включал согласованный подход для привлечения локально значимых индикаторов, которые, соответственно, затем могут быть использованы для национальной отчетности. Обращаясь к этому на местном и национальном уровнях, данная схема, будучи направлена и согласована с процессом урегулирования НПД, может быть дополнена более глубоким пониманием процессов опустынивания и характера связей в системе человек – окружающая среда. Это возможно, если процесс пересмотра НПД включает в себя создание соответствующей структуры мониторинга посредством широкого взаимодействия с соответствующими местными заинтересованными сторонами с начала процесса.

Как подчеркивали некоторые Стороны на седьмой сессии CRIC, разработка системы показателей должно идти рука об руку с урегулированием планов действий, с тем, чтобы страны могли использовать одни и те же показатели как для реализации Стратегии/Конвенции, так и для отчетности [14]. Это позволит улучшить связь между планированием и реализацией и отчетностью/мониторингом и оценкой.

В пересмотренном НПД должна быть четкая взаимосвязь между планированием и реализацией,

отчетностью/мониторингом и оценкой, а также между распределением ресурсов и их мобилизацией; цели и ориентиры должны быть установлены на основе социально-экономических и биофизических базовых показателей и в гармонии с необходимой статистической отчетностью процесса.

Ожидаемые выгоды

Механизм поощрения развития индикаторов воздействия национального и местного значения важен для глобального развития. Соответствующий механизм будет предоставлять различные выгоды, которые будут использованы как стимулы для участия в разработке местных и национальных показателей. В то же время некоторые преимущества будут способствовать удовлетворению потребностей заинтересованных сторон. Среди наиболее важных преимуществ можно отметить следующее.

Люди будут:

- в курсе реального положения дел, более ответственны;
- уметь измерять, отслеживать и оценивать выполнение мероприятий, определять и устанавливать ориентиры, лучше управлять ресурсами, принимать своевременные управленческие решения;
- уметь оценивать тенденции и степень изменений, основанные на соответствующих результатах национального и местного уровней, сравнивать результаты с соседями;
- предоставлять информации для принятия решений, основанную на базовых индикаторах;

Появится возможность для:

- обучения, которое включает в себя использование данных и информации для усиления действий и методов работы;
- расширения прав и возможностей различных групп заинтересованных сторон с целью выявления индикаторов, сбора данных и информации, оценки;
- повышения информированности и знаний о ОДЗЗ;
- улучшения коммуникации между местными, национальными и международными организациями;
- обсуждения проблемы открыто, критической рефлексии и конструктивного анализа, чтобы узнать, какие изменения необходимы для усиления воздействия;
- обмена информацией и содействия УЗП на местном и национальном уровне;
- укрепления потенциала заинтересованных сторон, чтобы искать, получать и переводить информацию и знания в эффективные действия;
- повышения степени участия в оказании влияния на решения, которые прямо или косвенно влияют на жизнь местного населения;
- укрепления навыков, знаний и систем;
- согласования планов на местном и национальном уровнях, обмена опытом;
- использования данных исследования для образования, обучения, внедрения.

Список использованной литературы

- [1] UNCCD. 2007. Decision 3/COP.8: The 10-year strategic plan and framework to enhance the implementation of the Convention (2008–2018). (Includes “Annex: The Strategy”). Bonn: United Nations Convention to Combat Desertification. Available online: <http://www.unccd.int/Lists/SiteDocumentLibrary/10YearStra>



[tegy/Decision%203COP8%20adoption%20of%20The%20Strategy.pdf](#)

[2] UNCCD 2012. Report of the Conference of the Parties on its tenth session, held in Changwon from 10 to 21 October 2011. Part two: Action taken by the Conference of the Parties at its tenth session. [ICCD/COP(10)/31/Add.1] Decision 19/COP.10 (pages 97-99): Advice on how best to measure progress on strategic objectives 1, 2, and 3 of The Strategy. Tenth Conference of the Parties (COP-10), Changwon, Republic of Korea, 9-21 October 2011. Available Online:

<http://www.unccd.int/Lists/OfficialDocuments/cop10/31add1eng.pdf>

[3] UNCCD. 2011a. Report on the refinement of the set of impact indicators on strategic objectives 1, 2 and 3. Note by the secretariat. ICCD/COP(10)/CST/2 (Official Document). Tenth Conference of the Parties (COP-10), Changwon, Republic of Korea, 9-21 October 2011. Available online:

<http://archive.unccd.int/php/document2.php?ref=ICCD/COP%2810%29/CST/2>

[4] UNCCD. 2011b. Report on the scientific peer review for the refinement of the set of impact indicators on strategic objectives 1, 2 and 3. Note by the secretariat. ICCD/COP(10)/CST/INF.1 (Information Document). Tenth Conference of the Parties (COP-10), Changwon, Republic of Korea, 9-21 October 2011. Available online:

<http://www.unccd.int/Lists/OfficialDocuments/cop10/cstinfleng.pdf>

[5] Poulsen L and M Lo, 2006. Promoting good governance through the implementation of the UNCCD. Chapter 8 in: Johnson PM, K Mayrand and M Paquin, (Eds.). Governing global desertification. Linking environmental degradation, poverty and participation. Aldershot, UK: Ashgate.

[6] Stringer LC, MS Reed, A Dougill, M Seely and M Rokitzki. 2007. Implementing The UNCCD: participatory challenges. Natural Resources Forum 31: 198–211.

[7] Schwilch G, B Bestelmeyer, S Bunning, W Critchley, J Herrick, K Kellner, HP Liniger, F Nachtergaele, CJ Ritsema, B Schuster, R Tabo, G Van Lynden, and M Winslow. 2011. Experiences in monitoring and assessment of sustainable land management. Land Degradation & Development 22(2):214–225 DOI: 10.1002/ldr.1040.

[8] Reynolds JF, D. M Stafford-Smith and E Lambin. 2003. Do humans cause deserts? An old problem through the lens of a new framework: the DAHLEM'. Proceedings of the VIIth International Rangelands Congress 26th July -1st August 2003, Durban, South Africa. Editors: N. Allsopp, A.R. Palmer, S.J. Milton, K.P. Kirkman, G.I.H. Kerley, C.R. Hurt, C.J. Brown ISBN Number: 0-958-45348-9

[9] Reynolds JF, Stafford Smith DM, Lambin EF, Turner BL, II, Mortimore M, Batterbury SPJ, Downing TE, Dowlatabadi H, Fernandez RJ, Herrick JE, Huber-Sannwald E, Jiang H, Leemans R, Lynam T, Maestre FT, Ayarza M & Walker B., 2007. Global desertification: building a science for dryland development. Science 316(5826):847-851 DOI: 10.1126/science.1131634.

[10] Reed MS, M Buenemann, J Athlopheng, M Akhtar-Schuster, F Bachmann, G Bastin, H Bigas, R Chanda, AJ Dougill, W Essahli, AC Evelyn, L Fleskens, N Geeson, J H Glass, R Hessel, J Holden, AAR Ioris, B Kruger, HP Liniger, W Mphinyane, D Naingolan, J Perkins, C M Raymond, CJ Ritsema, G Schwilch, R Sebego, M Seely, LC Stringer, R Thomas, S Twomlow, S Verzaandvoort. 2011. Cross-scale monitoring and assessment of land degradation and sustainable land management: A methodological framework for knowledge management. Land Degradation & Development 22(2):261-271 DOI: 10.1002/ldr.1087

[11] Bestelmeyer BT, Tugel AJ, Peacock GL Jr, Robinett DG, Shaver PL, Brown JR, Herrick JE, Sanchez H, Havstad KM. 2009. State-and-transition models for heterogeneous landscapes: a strategy for development and application. Rangeland Ecology and Management 62: 1–15.

[12] Bastin GN, Stafford Smith DM, Watson IW, Fisher A. 2009. The Australian collaborative rangelands information system: preparing for a climate of change. The Australian Rangeland Journal 31: 111–125.

[13] Danielsen F, ND Burgess, A Balmford, PF Donald, M Funder, JPG Jones, P Alviola, DS Balete, T Blomley, J Brashares, B Child, M Enghoff, J Fjeldsø, S Holt, H Hübertz, AE Jensen, PM Jensen, J Massao, MM Mendoza, Y Ngaga, MK Poulsen, R Rueda, M Sam, T Skielboe, G Stuart-Hill, E Topp-Jørgensen, D Yonten. 2009. Local Participation in Natural Resource Monitoring: a Characterization of Approaches. Conservation Biology 23(1):31-42 DOI: 10.1111/j.1523-1739.2008.01063.x

[14] Mackenzie J, P-L Tan, S Hoverman, and C Baldwin. 2012. The value and limitations of Participatory Action Research methodology. Journal of Hydrology 474:11–21 DOI:10.1016/j.jhydrol.2012.09.008.

[15] Guijt I. 1999. Participatory monitoring and evaluation for natural resource management and research. Socio-economic Methodologies for Natural Resources Research. Chatham, UK: Natural Resources Institute. 22 p.

[16] Stocking M A and Murnaghan N 2001 Handbook for the field assessment of land degradation Earthscan Publications, London.

[17] Ali T, A Munir, B Shahbaz, A Suleri. 2007. Impact of participatory forest management on financial assets of rural communities in Northwest Pakistan. Ecological Economics 63: 588-593.

[18] Biodiversity Indicators Partnership. 2011. Guidance for national biodiversity indicator development and use. UNEP World Conservation Monitoring Centre, Cambridge, UK. 40 pp.

[19] IFAD. 2002. Managing for Impact in Rural Development. A Guide for Project MIO, IFAD.

[20] Community Development Plan. Connected from Land to Sea 2008 - 2013

<http://www.amrshire.wa.gov.au/library/file/1Council/PolicyDocs/DocsCorpCommunity/CDPlanConnectedLandSeaReportFinal.pdf>

[21] The Canada-Guyana Partnership for Community Planning Project 2009-2012

<http://canguyplanningproject.org/project-component-p1.php>

[22] Community Based Integrated Watershed Management C.R.Shanmugham & N.Venkatesan, DHAN Foundation, India.

http://www.dhan.org/vayalagam/pdf/community_based.pdf

[23] Implementation of Land Re-Parceling Pilots in Six Villages (Moldova Land Re-Parceling Pilot Project) <http://www.terrainstitute.org/pdf/Moldova%20Inception%20Report.pdf>

[24] Community-Based Planning in South Africa <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/cpsi/unpan019290.pdf>

[25] Community Development Plan 2004-2007 http://www.maidstone.gov.uk/pdf/04_02_12_Community%20Development%20Plan%202004-2007.pdf

[26] City of Spokane's Community Development Program Citizen Participation Plan <http://www.spokanecitycd.org/citizen/cpp.htm>

[27] Chambers R. 1994. The origins and practice of participatory rural appraisal. World Development 22:953-969.

- [28] Participatory Rural Appraisal (PRA) [http://portals.wi.wur.nl/ppme/?Participatory_Rural_Appraisal_1_\(PRA\)](http://portals.wi.wur.nl/ppme/?Participatory_Rural_Appraisal_1_(PRA))
- [29] Reed MS, Graves A, Dandy N, Posthumus H, Hubacek K, Morris J, Prell C, Quinn CH, Stringer LC. 2009. Who's in and why? Stakeholder analysis as a prerequisite for sustainable natural resource management. *Journal of Environmental Management* 90: 1933–1949.
- [30] Steins, NA and VM Edwards. 1999. Platforms for collective action in multiple-use common pool resource management. *Agriculture and Human Values*. 16(SI):241–255.
- [31] Bautista, S., and B.J. Orr. 2011. IAPro, Integrated Assessment Protocol. Mid-term Deliverable D2.3. European Commission Framework 7 Grant Agreement no.: 226818. Valencia, Spain: Fundación Centro de Estudios Ambientales del Mediterráneo (CEAM).
- [32] Mechanisms to facilitate regional coordination of the implementation of the Convention. ICCD/COP(10)/21 <http://www.unccd.int/Lists/OfficialDocuments/cop10/21eng.pdf>
- [33] UNCCD 2009. “Alignment of action programmes with The Strategy”. ICCD/COP(9)/2/Add.1. Addendum to The 10-year strategic plan and framework to enhance the implementation of the Convention (2008–2018); Report by the Executive Secretary on the implementation of The Strategy. Bonn: United Nations Convention to Combat Desertification. Available online: <http://www.unccd.int/Lists/OfficialDocuments/cop9/2add1eng.pdf>
- [34] UNCCD 2008. “Report of the seventh session of the Committee for the Review of the Implementation of the Convention”. ICCD/CRIC(7)/5. Bonn: United Nations Convention to Combat Desertification. Available online: <http://www.unccd.int/Lists/OfficialDocuments/cric9/16eng.pdf>
- [35] UNCCD. 2012. Alignment of Action Programmes to The Strategy Available online: <http://www.unccd.int/en/regional-access/AAP/Pages/default.aspx> Includes: Byron-Cox RA. Ten Steps in the practical organisation of the NAP alignment process. [Powerpoint presentation and Annotations document]. Byron-Cox, RA. Guidelines for alignment of National Action Programmes. [Powerpoint presentation]. Byron-Cox, RA. NAP alignment and the performance and impact indicators. [Powerpoint presentation]
- [36] Reed MS, Dougill AJ, Baker T. 2008. Participatory indicator development: what can ecologists and local communities learn from each other? *Ecological Applications* 18: 1253–1269.
- [37] Rojo L., S. Bautista B.J. Orr Vallejo V.R., Cortina J., and M. Derak. 2012. Prevention and restoration actions to combat desertification. An integrated assessment: The PRACTICE Project. *Sécheresse* 23(3):219–226. doi: 10.1684/sec.2012.0351. http://www.jle.com/e-docs/00/04/7B/E7/vers_alt/VersionPD_E.pdf
- [38] FAO. 2006. Information and communication for natural resource management in agriculture - A training sourcebook. FAO, Rome, 140 p. <http://www.fao.org/docrep/009/a0406e/a0406e00.htm>
- [39] Coldevin, G. 1995. Farmer - First approach to communication: a case study from the Philippines. Gary Coldevin. FAO, Rome, 1995. <http://www.fao.org/docrep/V8911E/V8911E00.htm>
- [40] He J, Yang H, Jamnadass R, Xu J, Yang Y (2012) Decentralization of tree seedling supply systems for afforestation in west of Yunnan province, China. *Small Scale For* 11(2):147–166
- [41] Bai Z. G., D. L. Dent L. Olsson and M. E. Schaepman. 2008a. “Proxy Global Assessment of Land Degradation.” *Soil Use and Management* 24 (3): 223–234.
- [42] GLADA 2008b. Global Assessment of Land Degradation and Improvement. 1. Identification by Remote Sensing. GLADA Report 5 (November). Wageningen, The Netherlands.
- [43] Kuppannan, P., and S. K. Devarajulu. 2009. “Impacts of Watershed Development Programmes: Experiences and Evidences from Tamil Nadu.” Munich Research Papers in Personal Economics Personal Archive. <http://mpa.ub.uni-muenchen.de/18653/>.
- [44] EPA. 2007. National Estuary Program Coastal Condition Report. ES.14. U.S. Environmental Protection Agency, Washington D.C. Available online: <http://www.epa.gov/owow/oceans/nepccr/index.html>
- [45]. Nkonya, E, N Gerber, P Baumgartner, J von Braun, A De Pinto, V Graw, E Kato, J Kloos, T Walter. 2011. The Economics of Desertification, Land Degradation, and Drought. Toward an Integrated Global Assessment IFPRI Discussion Paper 01086, IFPRI, GGIAR, 188 p. Available online: http://www.zef.de/fileadmin/webfiles/downloads/zef_dp/zef_dp_150.pdf
- [46] Orr, BJ. 2011. Scientific review of the UNCCD provisionally accepted set of impact indicators to measure the implementation of strategic objectives 1, 2 and 3. White Paper - Version 1, 04 February 2011. Consultancy report for the CST of the UNCCD. 145 pp. (Same as ICCD/CST(S-2)/INF.1, but includes all Annexes). Available Online: http://www.unccd.int/science/docs/Microsoft%20Word%20-%20White%20paper_Scientific%20review%20set%20of%20indicators_Ver1_31011%E2%80%A6.pdf
- [48] Peters D, Pielke R, Bestelmeyer B, Allen C, Munson-McGee S, Havstad K. 2004. Cross-scale interactions, nonlinearities, and forecasting catastrophic events. *PNAS* 101: 15130–15135. DOI: 10.1073/pnas.0403822101
- [49] Kruger AS, Klintonberg P, Seely MK. 2008. Forum for integrated resource management in Namibia. In *Land and Water Management in Southern Africa: Towards Sustainable Agriculture*, Nhira C, Mapiki A, Rankhumise P (eds). The Africa Institute of South Africa: Pretoria; 290–295.
- [50] Klintonberg P, Seely M. 2004. Land degradation monitoring in Namibia: A first approximation. *Environmental Monitoring and Assessment* 99: 5–21.
- [51] Klintonberg P, Kruger AS, Seely MK. 2008. Local level monitoring for improved farming management. In *Land and Water Management in Southern Africa: Towards Sustainable Agriculture*, Nhira C, Mapiki A, Rankhumise P (eds). The Africa Institute of South Africa: Pretoria; 463–473.
- [52] Reed MS, Fraser EDG, Dougill AJ. 2006. An adaptive learning process for developing and applying sustainability indicators with local communities. *Ecological Economics* 59: 406–418.

Андреева О.В., Куст Г.С.
(институт экологического почвоведения МГУ),
при участии Чеботару В. (НПО «БИОС», Молдова), и
Орр Б. (Университет штата Аризона, США)

Проекты Всемирного банка в области продовольственной безопасности в республике Узбекистан

Узбекистан всегда был одной из наиболее инвестиционно привлекательных стран Центральноазиатского региона благодаря своему геостратегическому положению и высокой обеспеченности минеральными и сырьевыми ресурсами. По запасам золота республика занимает четвёртое место в мире, урана — одиннадцатое место, геологические запасы нефти оцениваются в 5 млрд. тонн, природного газа – более 5 трлн. м³. Так, страна имеет почти 74% запасов газового конденсата, более 30% нефти, 40% газа и 55% угля всего Центральноазиатского региона. По добыче газа Узбекистан входит в первую десятку крупнейших газодобывающих стран мира и в число мировых лидеров по обеспеченности запасами серебра, вольфрама, фосфоритов и редкоземельных металлов. Страна является одним из крупнейших мировых производителей и экспортеров хлопка. Узбекистан - самая населённая страна Центральной Азии в СНГ, в настоящий момент в ней проживает более 25 млн. человек. Официальный уровень безработицы составляет около 6%, хотя по оценкам Всемирного банка он значительно выше.



По мнению большинства экспертов, Узбекистан характеризуется относительно стабильной политической ситуацией, а также обладает мощным потенциалом для социально-экономического роста. Постсоветские изменения в экономике проходили в стране достаточно постепенно. После периода политических конфликтов в 90-е гг. в стране установился фактически авторитарный режим Ислама Каримова, которым было заявлено об особом узбекском пути «обновления и прогресса»: приоритете экономики над политикой, осуществлении реформ сверху, поэтапном реформировании экономики и сильной социальной политике.

Начиная с середины первой декады двухтысячных годов Узбекистан переживает устойчивый рост ВВП, главным образом, благодаря благоприятным условиям торговли по основным экспортным товарам (медь, золото, природный газ, хлопок). Отчасти благодаря закрытости экономики и незначительной включённости в мировые финансовые рынки страна не слишком ощутила негативное влияние глобального кризиса. Узбекские банки не участвовали в спекулятивных операциях, что позволило им сохранить стабильные рейтинги. Даже в тяжелейшем 2009 году был достигнут рост [экономики Узбекистана](#), равный 8%. МВФ назвала Узбекистан одной из стран Центральной Азии и Кавказа, наименее подвергшихся кризису.

Правительство поставило перед собой цель к 2050 году превратить Узбекистан в индустриально развитую страну с высоким средним доходом на душу населения путем осуществления перехода к более ориентированной на рынок экономике при обеспечении равномерного развития регионов страны и поддержке развития инфраструктуры и социального сектора.

Целями и приоритетами новой Стратегии развития страны являются: повышение эффективности энергетической, транспортной и ирригационной инфраструктур; рост конкурентоспособности отдельных отраслей, таких как переработка сельскохозяйственной продукции, нефтехимическая и текстильная промышленность; диверсификация экономики и таким образом снижение ее зависимости от экспорта товаров; совершенствование доступа к образованию, здравоохранению и другим социальным услугам и повышение их качества. Одной из наиболее важных целей Стратегии развития является достижение продовольственной безопасности посредством разработки и реализации комплекса мер, направленных на расширение производства собственной продовольственной продукции. Развитие агропромышленного комплекса страны должно осуществляться на основе внедрения в производство передовых достижений отраслевой науки и новейших технологий, повышения продуктивности земель и урожайности сельскохозяйственных культур. Путь к достижению целей Стратегии будет непрост. Целый ряд проблем предстоит решить в аграрной сфере. Сельское хозяйство играет важную роль в экономике Узбекистана; его доля в национальном ВВП составляет более 17,6 %, оно обеспечивает около 26% занятости.

Структурные изменения в видах землепользования вслед за реструктуризацией больших коллективных и государственных хозяйств –ширкатов - привели к формированию частных фермерских и дехканских хозяйств. В настоящее время фермерские предприятия производят около 32%, а дехканские 62% валовой сельскохозяйственной продукции. Большая часть зерновых, особенно пшеницы, выращивается фермерами. Остальные сельскохозяйственные

культуры и продукция животноводства производится дехканами. Так, доля дехканских предприятий в производстве растениеводческой продукции составляет 38%, главным образом это овощи, корнеплоды и картофель, фрукты. В производстве животноводческой продукции дехканам принадлежит 93,1%. Данные за последние 15 лет свидетельствуют о том, что продуктивность мелких дехканских и фермерских предприятий растет быстрее, чем крупных частных и коллективных хозяйств, оказывая значительное положительное воздействие на обеспеченность населения Узбекистана продовольствием.

Под сельскохозяйственное производство используются земельные площади с природными пастбищами, которые занимают 40% территории страны, причем из-за засушливых погодных условий более 85 % сельскохозяйственных земель в Узбекистане орошается. Орошаемые сельскохозяйственные земли составляют примерно 10 % всей земельной площади в стране. Главные культуры – это хлопок и пшеница, другими важными продуктами сельского хозяйства являются сырой шелк, овощи, фрукты, виноград, дыни, значительное количество которых экспортируется в соседние страны. Сельское хозяйство Узбекистана характеризуется сложившейся еще в советское время диспропорцией отраслевой структуры - преобладание производства хлопка при недостаточном производстве продуктов питания, особенно животноводства (мяса и молока), а также низкой степенью обеспеченности быстро растущего населения мясом и молоком за счет собственного производства. Имеет место низкий уровень механизации в хлопководстве, а также и в нехлопковых отраслях - овощеводстве, садоводстве и виноградарстве, шелководстве, отраслях животноводства. Хлопководство характеризуется низкой производительностью, повсеместным использованием принудительного труда, включая детский труд. Государственные закупочные цены хлопка-сырца в Узбекистане самые низкие в мире. Они далеко не покрывают себестоимость выращенного урожая. По этой причине хлопководческие хозяйства не имеют возможности накапливать оборотные средства, покупать новую технику и инвентарь, расширять производство, платить заработную плату рабочим. В условиях

тенденции понижения мировых цен на узбекский хлопок остро стоит проблема диверсификации сельскохозяйственного производства, как необходимого условия для устойчивого развития экономики страны.

Проблемы аграрного сектора напрямую связаны с ухудшающейся экологической ситуацией в стране. Происходят процессы деградации и снижение естественного плодородия почв. Освоение новых, зачастую засоленных земель и их интенсивное вовлечение в сельхозпроизводство привело к вторичному засолению больших площадей орошаемых угодий.

Стране приходится бороться с факторами риска из-за растущей напряженности с соседними странами по региональным вопросам – особенно вопросам управления трансграничными водно-энергетическими ресурсами. Узбекистан, как страна, имеющая самую обширную орошаемую площадь и самое большое население в регионе, является наиболее уязвимой в плане обеспеченности водными ресурсами. Только около 18% объема необходимых для потребностей страны водных ресурсов формируется внутри страны, когда как основная часть покрывается за счет ресурсов трансграничных рек Амударья и Сырдарья. В последнее время недостаток воды стал лимитирующим фактором в развитии не только сельского хозяйства, а также других секторов экономики. Фактически водохозяйственная обстановка в республике складывается в условиях полного исчерпания водных ресурсов, включая такую экологическую катастрофу, как исчезновение Аральского моря. Поэтому первоочередной задачей является проведение масштабного реформирования систем водообеспечения и водопотребления с целью смягчения негативных последствий дефицита водных ресурсов.

Реформирование экономики также сопровождалось целым рядом социальных проблем, повлекших за собой ухудшение жизненных условий, рост безработицы и социальное расслоение населения. 63% населения Узбекистана проживает в сельской местности, 35% из которых являются бедными. Снижение уровня бедности и улучшение общественного здравоохранения возможно только при обеспечении доступа людей к безопасной воде и санитарным условиям. Пока такой доступ остается

Хлопководство характеризуется низкой производительностью, повсеместным использованием принудительного труда, включая детский труд. Государственные закупочные цены хлопка-сырца в Узбекистане самые низкие в мире.



относительно низким в сельской местности и небольших городах. В среднем, 6% городских жителей и 21% сельского населения не имеют доступа к безопасной питьевой воде. Централизованная канализация доступна только для 38% городского и 3-5% сельского населения. Проблемы нехватки и плохого качества питьевой воды тесно связаны с ситуацией неадекватных санитарных условий и проблемами здравоохранения в стране. Узбекистан также сталкивается с целым рядом проблем, связанных с резким ухудшением экологической обстановки, включая загрязнение почв, воздуха и водных ресурсов, сокращение флоры и фауны, отсутствие адекватной утилизации промышленных и городских отходов и пр.

До двух третей капиталовложений, необходимых для преодоления этих проблем, правительство планирует привлекать за счет внешних источников, в том числе прямых иностранных инвестиций и кредитов. Общий объем иностранных инвестиций, уже вложенных в реформирование экономики Узбекистана, на сегодняшний день превысил 14 млрд. долл. США. Эти средства направлялись на реализацию проектов в таких приоритетных отраслях экономики, как топливно-энергетическая, машиностроительная, горнодобывающая, химическая и легкая промышленность, а также переработка сельскохозяйственной продукции.

Значительное место в инвестиционной деятельности принадлежит Всемирному банку, партнером которого Узбекистан является с 1995г. За годы сотрудничества Всемирный банк осуществил в стране 28 проектов стоимостью 894,5 млн. долл. США. Результатом деятельности Всемирного становились позитивные изменения в экономике страны и жизни людей. За прошедшие годы Банк оказал поддержку реформам в области сельского хозяйства, финансируя деятельность фермеров и сельхозпредприятий. Так, кредитная линия, предоставляемая вновь созданным фермам, позволила улучшить систему ирригации и дренажа на 95 500 га земли, а 600 фермерских хозяйств, малых и средних предприятий по переработке пищевых продуктов получили 30 млн. долл. США в виде кредитов для приобретения техники, оборудования для птицеводческих и рыбных хозяйств и другой деятельности по развитию сельских регионов. Также был усилен потенциал водоканалов, областных центров здоровья и санитарно-эпидемиологических станций в рамках проектов по улучшению водоснабжения в Ургенче, Бухаре и Самарканде. Благодаря реализации ряда проектов Банка около 2 млн. сельских жителей в западной части Узбекистана получили доступ к безопасному и надежному водоснабжению. Это позволило сократить частоту заболеваний, особенно в Приаралье. В области здравоохранения Всемирный банк оказывал содействие Узбекистану в организации достигаемой, доступной по цене и эффективной системы медицинских услуг путем улучшения качества первичной медико-санитарной помощи, а также организуя и поддерживая систему обучения медицинских работников.

Новая Стратегия партнерства Всемирного Банка с Узбекистаном на период с 2012 г. по 2015 г. отражает концепцию развития правительства Узбекистана для достижения статуса страны с уровнем высоких средних доходов к середине текущего столетия. Она предусматривает поддержку в реализации мер по улучшению эффективности инфраструктуры,

экономической конкурентоспособности, диверсификации экономики и социальной интеграции. Пакет финансирования новой Стратегии партнерства со страной составляет 1,35 миллиарда долларов США для осуществления примерно 15 новых проектов.

В настоящее время Всемирный Банк осуществляет 12 проектов на сумму 907,2 млн. долл. США, которые следующим образом распределены по отраслям: энергетика -3 проекта (290 млн. долл. США), аграрный сектор и сельское развитие -2 проекта (121 млн. долл. США), ирригация -2 проекта (125,5 млн. долл. США), водоснабжение и канализация -3 проекта (225 млн. долл. США), здравоохранение -1 проект (93 млн. долл. США), образование -1 проект (28 млн. долл. США).

Как показывают эти данные, большое внимание Всемирный банк уделяет развитию сельского хозяйства и оптимизации использования водных ресурсов, то есть секторам, являющимся основой продовольственной безопасности страны. Помощь Банка направлена на оказание поддержки ряду стоимостных цепочек в сельском хозяйстве, предоставление финансирования с особым акцентом на хлопковый сектор, а также на развитии плодовоовощеводства. В настоящее время для реализации этих целей Банк и правительство страны объединили усилия в реализации второго этапа Проекта поддержки сельскохозяйственных предприятий и Проекта «Управление водными ресурсами в Ферганской долине». Средства этих проектов направляются на повышение производительности труда и доходов населения, достижение финансовой и экологической устойчивости сельского хозяйства и рост продуктивности орошаемого земледелия. Проекты содержат компоненты, предназначенные для улучшения сельскохозяйственного производства в подвергшихся затоплению регионах, для борьбы с засолением почв, а также для сокращения ущерба, наносимого повышающимся уровнем грунтовых вод. Поддержку в области экологии Банк осуществляет через Глобальный экологический фонд (ГЭФ), который в конце 2013 г. выделил Узбекистану грант для реализации Проекта по развитию устойчивого сельского хозяйства и снижению последствий изменения климата. Проект будет способствовать введению применимых в агробизнесе и фермерских хозяйствах технологий по использованию возобновляемых источников энергии и повышению энергоэффективности, укреплению потенциала для улучшения качества деградированных орошаемых земель и рациональному использованию водных ресурсов в отдельных регионах.

Водный сектор является приоритетным для Всемирного банка, так как повышение качества услуг водоснабжения и расширение их охвата является важнейшим условием для защиты здоровья населения, повышения уровня жизни и достижения целей Стратегии развития. Всемирный банк был активен в секторе с начала 1990-х гг., главным образом в рамках программы возрождения Аральского моря. В настоящее время реализуются три проекта в данном секторе: Проект водоснабжения городов Бухара и Самарканд, Проект реконструкции очистных сооружений и канализационных систем городов Бухара и Самарканд и Проект по улучшению водоснабжения Сырдарьинской области.

Рассмотрим подробнее осуществляемые в настоящий момент проекты, относящиеся к аграрному и водохозяйственному сектору.

ПРОЕКТ ПОДДЕРЖКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ, фаза II (Second Rural Enterprise Support Project).

Продолжительность: 2008-2016 гг.

Общая стоимость 81 млн.долл. США, при этом финансирование Всемирного банка составляет около 68 млн.долл. США.

Главной целью проекта является повышение продуктивности, финансовой и экологической устойчивости сельского хозяйства, а также рентабельности предприятий агробизнеса. Цель будет достигнута посредством предоставления финансовой поддержки фермерам и предприятиям агробизнеса, а также содействие развитию их потенциала. Проект включает три основных компонента:

1. Финансирование сельскохозяйственных предприятий;
 2. Обучение и консультативные услуги для сельхозпроизводителей;
 3. Реконструкция ирригационно-дренажных сетей.
- Доступность финансовых услуг в сельской местности является острой проблемой в связи с большей концентрацией банковской отрасли в городах, тогда как именно в селе спрос на эти услуги резко растет, особенно в связи с приватизацией фермерских хозяйств. Территория реализации проекта включает семь областей: Андижанскую, Бухарскую, Кашкадарьинскую, Ташкентскую, Самаркандскую, Сырдарьинскую и Ферганскую область, где предоставление финансовых услуг сектору агробизнеса остается ограниченным.

Проект напрямую отвечает задачам, поставленным в Стратегии развития Узбекистана, а именно: поддержка дальнейшего развития частных фермерских хозяйств; улучшение необходимой для фермеров инфраструктуры; увеличения и стимулирование кредитования коммерческим банковским сектором сельского хозяйства; развитие интегрированной системы управления водными

ресурсами для подачи оросительной воды; решение проблемы ухудшения качества земель, связанной с поливом и отводом воды. В рамках Проекта также будет выполнена задача повышения качества подачи ирригационно-коллекторной сети и укрепления Ассоциаций водопотребителей на охватываемых проектом территориях.

В ходе реализации проекта были достигнуты результаты:

- 406 предприятий агробизнеса получили финансирование для закупа сельскохозяйственной техники, перерабатывающего оборудования, упаковочного оборудования и материалов; инвестиций в садоводство, птицеводство, рыбоводство и животноводство.
- 36 707 фермеров в ходе 557 обучающих семинаров получили следующие знания: принципы защиты культур и борьба с вредителями; развитие животноводческого производства; птицеводство; рыбоводство; подготовка бизнес-планов; бухгалтерское дело; законодательство и налогообложение в сельском хозяйстве; управление водными ресурсами; садоводство и виноградарство; переработка и маркетинг продукции; продукция для местного рынка и экспорта.
- 450 специалистов кредитных отделов участвующих финансовых институтов обучены вопросам инвестиционного кредитования в сельскохозяйственном секторе.
- Созданы 62 Ассоциации водопотребителей с целью оптимизации системы водопользования в семи проектных районах; 10 214 специалистов в области водопользования участвовали в 359 обучающих семинарах в рамках тренинговой программы для всех новых ассоциаций водопотребителей.

В конце 2012 г. было выделено дополнительное финансирование проекта в сумме 40 млн. долл. США, предназначенное для расширения выделения кредитов и лизинга в рамках компонента «Финансирование сельскохозяйственных



Сельское хозяйство играет важную роль в экономике Узбекистана; его доля в национальном ВВП составляет более 17,6 %, оно обеспечивает около 26% занятости.

По мнению большинства экспертов, Узбекистан характеризуется относительно стабильной политической ситуацией, а также обладает мощным потенциалом для социально-экономического роста. Постсоветские изменения в экономике проходили в стране достаточно постепенно.



предприятий». Данная кредитная линия работает через ряд отобранных участвующих финансовых институтов, предоставляя средства для субзаимов. Проект управления водными ресурсами в Ферганской долине (Ferghana Valley Water Resource Management Project)

Продолжительность: 2010-2016 гг.

Общая стоимость проекта 82 млн. долл. США, из них инвестиции Всемирного банка составляют 65,5 млн.

Партнеры по инвестициям в проект: Азиатский банк развития, Швейцарское агентство по развитию и сотрудничеству (SDC) и Научно-информационный центр Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссии Центральной Азии (НИЦ МКВК).

Как уже говорилось, в связи с засушливым климатом большая часть сельского хозяйства зависит от состояния и наличия ирригационно-коллекторной сети. Орошаемые участки расположены в долинах рек Амударья и Сырдарья и покрывают площадь в 4 млн. га. Более четверти этой территории приходится на Ферганскую долину, занимаемую тремя государствами: Узбекистаном, Кыргызской Республикой и Таджикистаном. Ферганская долина располагает самыми плодородными землями в Средней Азии и имеет самую высокую плотность населения в регионе. Орошаемые территории Ферганской долины занимают 1,4 млн. га, из которых доля Узбекистана составляет почти две третьих. В Ферганской долине проживает около 10 млн. человек, 70% из них – на территории Узбекистана, что составляет 28% населения всей республики.

Целью проекта является улучшение сельскохозяйственного производства на территориях, подверженных подтоплению, и уменьшение ущерба, наносимого жилищному сектору и инфраструктуре в результате повышения уровня грунтовых вод и засоления почв.

Финансирование в рамках проекта направлено на улучшение системы закрытого дренажа и ирригационных сетей, а также восстановление и установку скважин вертикального дренажа. Проект также оказывает поддержку в укреплении институционального потенциала организаций государственного и частного сектора, задействованных в повышении эффективности управления водными ресурсами и сельскохозяйственного производства.

За три года реализации проекта было достигнуто:

- Получен контракт на восстановление коллекторно-дренажной сети и управление грунтовыми водами в Ферганской долине, включивший самый крупный закупочный пакет по проекту.
- Нанят персонал для работы по реализации проекта, начаты работы по мониторингу и оценке проекта.
- Деятельность в рамках проекта была продемонстрирована на девяти отдельных демонстрационных участках в трех районах.
- Выросла урожайность пшеницы.
- 544 специалиста из Ассоциаций водопотребителей в проектных районах прошли обучение.
- 315,5 км ирригационной и коллекторной сети было отремонтировано и запущено в действие.

ПРОЕКТ ПО РАЗВИТИЮ УСТОЙЧИВОГО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И СНИЖЕНИЮ ПОСЛЕДСТВИЙ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА ГЭФ (Глобального Экологического Фонда) - Sustainable Agriculture and Climate Change Mitigation Project of Global Environment Facility (GEF).

Продолжительность: 2013-2015гг.

Финансирование: грант в размере 12,699 млн. долл. США.

Партнерами по инвестированию являются Азиатский банк развития, Швейцарское агентство по развитию и сотрудничеству (SDC), Организация по безопасности и сотрудничеству в Европе (ОБСЕ).

Проект соответствует задачам Стратегии партнерства Всемирного банка с Узбекистаном: повышение эффективности инфраструктуры; усиление конкурентоспособности экономики; диверсификация экономики.

Цели проекта: содействие внедрению технологий по использованию источников возобновляемой энергии и энергоэффективных технологий, актуальных для предприятий агробизнеса и фермерских хозяйств; усиление потенциала на местном уровне в вопросах мелиорации деградированных орошаемых земель и рациональном использовании водных ресурсов.

Проект нацелен на ситуацию острого дефицита воды, прогнозируемого на будущие экстремально теплые и маловодные годы, когда уровень воды в бассейнах рек Сырдарья и Амударья может понизиться.

Мероприятия, предусмотренные по новому гранту

ГЭФ, будут способствовать смягчению таких рисков, как дефицит водных ресурсов, деградация земель, возросшие выбросы парниковых газов.

Ожидаемые результаты от реализации проекта:

- Площадь восстановленных орошаемых земель: 900 га.
- Количество участков, где будет продемонстрировано применение возобновляемых источников энергии: 55.
- Мощность построенных генерирующих электроэнергию установок с использованием возобновляемых источников энергии – биогаз: 1070 МВт.
- Содействие в формулировании нормативной базы для поддержки интеграции возобновляемой энергии в систему энергоснабжения в сельских районах – проект нормативной базы рассмотрен и обсужден.
- Объем выбросов парниковых газов, которые удастся сократить благодаря проекту (в эквиваленте тонн CO₂): в эквиваленте 3.5 млн. тонн CO₂ в течение срока проведения инвестиций.

ПРОЕКТ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ И КАНАЛИЗАЦИОННЫХ СИСТЕМ ГОРОДОВ БУХАРА И САМАРКАНД ([Uzbekistan Bukhara and Samarkand Sewerage Project](#)).

Продолжительность: 2010 -2015.

Общая стоимость проекта 66 млн. долларов США, инвестиции Банка 55 млн. долларов США.

В переходный период сектор коммунальных услуг Узбекистана был в значительной степени децентрализован и передан в ведение местных органов власти. Однако недостаточный уровень инвестиций и задержки с проведением технического обслуживания отрицательно повлияли на состояние инфраструктуры, которая является сильно изношенной и энерго- неэффективной.

Канализационные системы в Бухаре и Самарканде были построены более 40 лет назад и нуждаются в обновлении. Проблемы, обусловленные несвоевременным техническим обслуживанием, необходимо решать посредством сочетания мер профилактического ремонта и реконструкции системы.

Целями проекта является снижение воздействия на окружающую среду от загрязнения сточными водами, а также повышение эффективности и устойчивости

системы сбора и очистки сточных вод в Бухаре и Самарканде. Достижение этих целей будет осуществляться путем решения следующих задач: реконструкции отдельных изношенных участков канализационных систем; ограниченного расширения канализационной системы на центральные исторические районы городов, в настоящее время неподключенные к системе канализации; установки оборудования (насосы и системы аэрации на канализационных очистных сооружениях и канализационных насосных станциях) с низким энергопотреблением; увеличения потенциала водоканалов в сфере управления предприятиями. За время реализации проекта достигнуты следующие промежуточные результаты:

- В настоящее время идет реализация ряда контрактов на выполнение работ и предоставление услуг консультантов. Реконструировано 5,8 км и 7,7 км сетей и построено 0,6 км и 2,3 км сетей в г. Бухара и г. Самарканде соответственно.
- Местная компания консультантов выполнила детальное техническое проектирование для дальнейшей реконструкции очистных сооружений, канализационных коллекторов и насосных станций в Бухаре и Самарканде. Для водоканалов обоих городов было закуплено оборудование для эксплуатации и проведения технического обслуживания.
- В Бухаре и Самарканде завершено обучение персонала водоканалов по техническому обслуживанию канализационных сетей.

ПРОЕКТ ПО УЛУЧШЕНИЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ СЫРДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ ([Syrdarya Water Supply Project](#)).

Продолжительность: 2012-2017 гг. Общая стоимость проекта - 121,03 млн. долл. США, инвестиции Банка -88,00 млн. долл. США.

После обретения независимости Правительство Узбекистана начало крупную программу реформирования сектора коммунального хозяйства и реабилитации изношенной инфраструктуры. Ответственность за коммунальные услуги была в основном передана местным органам управления, также был принят ряд законодательных актов для улучшения доступности, повышения качества и устойчивости услуг. Хотя 82 % жителей Узбекистана имеют доступ к питьевой воде, существует большое

В связи с засушливым климатом большая часть сельского хозяйства зависит от состояния и наличия ирригационно-коллекторной сети. Орошаемые участки расположены в долинах рек Амударья и Сырдарья и покрывают площадь в 4 млн. га. Более четверти этой территории приходится на Ферганскую долину, занимаемую тремя государствами: Узбекистаном, Кыргызской Республикой и Таджикистаном.



неравенство в доступе к воде в городских и сельских районах. Правительство обратилось в Банк за помощью в улучшении водоснабжения в малых городах и селах пяти районов Сырдарьинской области. Проектом охвачены 1 100 малых городов и сел на территории примерно 4 000 кв.км. Из охваченных Проектом городов и сел 2,25 % не имеют доступа к водопроводной воде и полностью зависят от воды, поставляемой в цистернах, 55 % получают водопроводную воду менее 6 часов в день, 10 % - между 6 и 24 часами в день, и только около 10 % имеют круглосуточный доступ к питьевой воде. Цель проекта: улучшение доступности, качества и надежности коммунального водоснабжения в отдельных районах Сырдарьинской области посредством восстановления, замены и ограниченного расширения сети водоснабжения, при усилении институционального потенциала Сырдарьинского областного водоканала. Усиление потенциала будет направлено на улучшение управления и технического обслуживания, а также систематического выставления счетов и сбора оплаты за услуги с пользователей для покрытия ежегодных текущих расходов (включая ремонт и техническое обслуживание).

Достигнутые результаты:

- Филиал Группы координации Проекта полностью укомплектован и готов к работе.
- Технический проект для восстановления 30 км основного водовода завершен и продолжается тендер на выбор подрядчика на строительные работы
- Начаты работы по исполнению контракта с консультантом по реализации проекта.

ПРОЕКТ УЛУЧШЕНИЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ АЛАТСКОГО И КАРАКУЛЬСКОГО РАЙОНОВ ([Alat and Karakul Water Supply Project](#)).

Продолжительность: 2013 -2017 гг.

Общая стоимость проекта - 121,03, финансирование со стороны Всемирного банка - 82 млн. долл. США. В постсоветский период в Узбекистане имело место ухудшению доступа к услугам водоснабжения и санитарии, особенно остро ощущающееся в отдельных областях и районах страны. Сложная ситуация складывается в тех сельских регионах и сообществах, где ранее было питьевое водоснабжение, но в настоящее время имеют место постоянные сбои или водоснабжение вообще отсутствует. В ряде районов Бухарской области

отмечается очень низкое качество услуг по водоснабжению и крайне плохое состояние самой воды. Вода в водопроводе мутная, она поставляется, причем с перебоями, только в два города и несколько рядом расположенных деревень. Около 80 % населения сельских регионов этих районов до сих пор проживает без питьевого водоснабжения, пользуясь неочищенной водой из оросительных каналов и засоленных колодцев, или покупая её по высоким ценам из привозных цистерн.

Цель проекта: улучшить охват, качество и эффективность услуг водоснабжения в Алатском и Каракульском районах Бухарской области. Данная цель будет достигаться посредством восстановления и расширения инфраструктуры для производства воды и водоподготовки, транспортировки и распределения.

Ожидаемые результаты реализации проекта:

- Восстановление и расширение водозабора Двойник на Аму-Бухарском канале, строительство станции мощностью около 49 000 м³ в день;
- Восстановление 37 км магистрального водовода для подачи питьевой воды в складские мощности в городах Алат и Каракуль;
- Восстановление и расширение городских распределительных сетей, включая установку счетчиков на подсоединениях к пользователям;
- Строительство новых сельских систем транспортировки, хранения и распределения для обслуживания Алатского и Каракульского районов, используя подсоединение к домохозяйствам со счетчиками;
- Повышение институционального потенциала водоканала в управлении, эксплуатации и поддержании новых систем;
- Подготовка ТЭО для последующих инвестиций в системы водоснабжения и канализации в районах.

*Т.Е. Якушева, специалист информационно-образовательного отдела
Аграрного центра МГУ*



Новая Стратегия партнерства Всемирного Банка с Узбекистаном на период с 2012 г. по 2015 г. отражает концепцию развития правительства Узбекистана для достижения статуса страны с уровнем высоких средних доходов к середине текущего столетия. Она предусматривает поддержку в реализации мер по улучшению эффективности инфраструктуры, экономической конкурентоспособности, диверсификации экономики и социальной интеграции.



НОВОСТИ

12 марта 2014 г.

Международный институт исследований продовольственной политики (International Food Policy Research Institute - IFPRI) выпустил Обзор глобальной сельскохозяйственной политики за 2013 год.

Это третий ежегодный отчет IFPRI. В нем дан детальный анализ состояния и глобальных тенденций продовольственной политики, прежде всего с учетом повышения ее роли в обеспечении продовольственной безопасности. Среди положительных сдвигов отмечается, что мировое сообщество уже приступило к реализации Задач Тысячелетия (Millennium Goals) по преодолению голода и недоедания. Полная версия отчета доступна на сайте <http://www.ifpri.org>

27-28 февраля 2014 г.

Первое заседание Рабочей группы по продовольственной безопасности в рамках председательства Российской Федерации в «Группе Восьми».

Основной темой, которую предлагает для обсуждения Россия по тематике продовольственной безопасности в рамках своего председательства – охрана и рациональное использование почвенных ресурсов. В заседании приняли участие представители профильных министерств и ведомств стран - членов G8, ведущие эксперты международных и российских организаций, связанных с вопросами продовольственной безопасности и управления земельными ресурсами. Работы по подготовке программы мероприятий по указанной тематике ведутся Министерством сельского хозяйства РФ. Вёл заседание заместитель Директора Департамента международного сотрудничества Министерства сельского хозяйства РФ А.Н. Господарев. С приветствием к участникам обратились министр сельского хозяйства Российской Федерации Н.В. Федоров и заместитель министра И.В. Шестаков. В ходе заседания прозвучали выступления представителей Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО), Конвенции по борьбе с опустыниванием ООН (КБО), Всемирного банка, Национального движения сберегающего земледелия, Института почвоведения им. В.В. Докучаева и многих других организаций. От Аграрного центра МГУ доклад представил П.В. Красильников. С докладом от Мирового обзора технологий и подходов к сохранению ресурсов (WOCAT) выступил член Экспертного совета ЕЦПБ Г.С. Куст. В прениях приняли участие Директор Аграрного центра МГУ С.В. Киселёв и член Наблюдательного совета Аграрного центра МГУ Директор Почвенного института В.В. Докучаева А.Л. Иванов. Во второй день встречи состоялось закрытое заседание представителей стран «Группы Восьми». Основные итоги встречи изложены на официальном сайте Председательства РФ в Группе Восьми <http://g8russia.ru/interview/20140301/983261265.html>

20.02.2014

Состоялось заседание Руководящего комитета регионального Европейского почвенного партнёрства (ESP).

19-20 февраля в Институте передовых исследований устойчивости (IASS) в Потсдаме, Германия состоялось заседание Руководящего комитета регионального Европейского почвенного партнёрства (ESP). От Евразийского центра по продовольственной безопасности, как члена Руководящего комитета ESP, в заседании принял участие П.В. Красильников, зав. отделом Земельных ресурсов. В повестке дня Руководящего комитета было обсуждение даты, места проведения, формата и предварительной программы Пленарной ассамблеи Европейского почвенного партнёрства. Было решено провести Пленарную ассамблею на территории Объединённого исследовательского центра Европейской комиссии в Испре, Италия 21-23 мая 2014 года. Исполняющим обязанности Председателя Европейского почвенного партнёрства был выбран Йес Вейгельт, руководитель Глобального почвенного форума в структуре IASS.

11.02.2014

Состоялось первое заседание Редакционного совета Доклада о состоянии почвенных ресурсов мира, который планируется к выпуску в 2015 году, объявленному Генеральной Ассамблее ООН Международным годом почв.

10 и 11 февраля в штаб-квартире ФАО в Риме состоялось первое заседание Редакционного совета Доклада о состоянии почвенных ресурсов мира, который планируется к выпуску в 2015 году, объявленному Генеральной Ассамблее ООН Международным годом почв. Доклад готовится Межгосударственным техническим советом по почвам (ITPS – Intergovernmental Technical Panel on Soils) при Глобальном почвенном партнёрстве. В редакционный совет номинированы члены ITPS, по одному представителю от каждого региона по классификации ФАО. В ходе обсуждения было выработано общее содержание Доклада, процедура подготовки текстов, предложены кандидатуры ответственных авторов по разделам. Предполагается подготовить книгу уже к лету 2015 года и утвердить на заседании Пленарной ассамблеи Глобального почвенного партнёрства; таким образом, тираж будет презентован 5 декабря 2015 года, во Всемирный день почв. Считается, что Доклад станет первой в истории мировой сводкой данных имеющихся по почвенным ресурсам мира и их состоянию. В заседании Редакционного совета принял участие зав. отделом Земельных ресурсов Аграрного центра МГУ П.В. Красильников.

14.01.2014

Годовой отчет о деятельности Международного центра по улучшению маиса и пшеницы.

Международный центр по улучшению маиса и пшеницы (Cimmyt - <http://www.cimmyt.org>), являющийся одним из 15 исследовательских центров Консультативной группы по международным

исследованиям в области сельского хозяйства (CGIAR – <http://cgiar.org>), опубликовал годовой отчет о своей деятельности. Ознакомиться с отчетом можно на сайте Центра.

12 декабря 2014 г.

Заседание Рабочей группы по формированию системы внутренней продовольственной помощи при Комиссии Правительства РФ по вопросам агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов.

Заседание состоялось под председательством помощника Премьер-министра РФ Г.Г. Онищенко состоялось заседание Рабочей группы по формированию системы внутренней продовольственной помощи при Комиссии Правительства РФ по вопросам агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов. В обсуждении проекта концепции по созданию системы внутренней продовольственной помощи принял участие директор Аграрного центра МГУ С.В. Киселев.

Комиссия Правительства Российской Федерации по вопросам агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов является координационным органом, образованным для обеспечения согласованных действий заинтересованных органов исполнительной власти по разработке и реализации единой государственной политики в сфере агропромышленного комплекса и устойчивого развития сельских территорий, а также в области развития рыбохозяйственного комплекса.

Основными задачами Комиссии являются:

- подготовка предложений по реализации основных направлений агропродовольственной политики Правительства Российской Федерации и государственной политики в области развития рыбохозяйственного комплекса;
- организация эффективного взаимодействия заинтересованных федеральных органов исполнительной власти и организаций в сфере регулирования агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов и координация их деятельности.

Соболезнования.

Памяти друга, коллеги, наставника Доктора Закира Халикулова

4 марта 2014 года в Ташкентском Государственном Аграрном университете состоялось мероприятие памяти Закира Халикулова с участием представителей Международных организаций, Министерства сельского и водного хозяйства, Министерства иностранных дел, Академии наук Узбекистана, Узбекского Научно-производственного центра сельского хозяйства, научно-исследовательских институтов, а также коллег, соратников, учителей и учеников Закира Халикулова.

Член Руководящего Комитета Ассоциации Сельскохозяйственных научно-исследовательских организаций Центральной Азии и Кавказа, известный ученый, пример для подражания молодежи, человек с титанической энергией и любовью к делу, истинный патриот и борец за прогресс и развитие сельскохозяйственных исследований Закир Халикулов скоропостижно скончался на 62 году жизни.

Это был поистине одаренный и талантливый человек, несгибаемый воли ученый исследователь, талантливый организатор, педагог учитель, один из основателей Ассоциации Сельскохозяйственных исследовательских организаций Центральной Азии и Кавказа.

Его хорошо знали во многих учебных, научных исследовательских учреждениях и организациях как в наших 8 странах региона Центральной Азии и Кавказа, так и во многих странах мира, где он работал и находился в служебных командировках.

Закир Халикулов внес значительный вклад в становление и развитие нашей региональной Ассоциации, которую он хотел преобразовать в форум, которая достойно представлена в настоящее время среди других региональных и континентальных форумов по сельскохозяйственному развитию в Глобальной сельскохозяйственной платформе по развитию. Он непосредственно участвовал в



Член Руководящего Комитета Ассоциации Сельскохозяйственных научно-исследовательских организаций Центральной Азии и Кавказа, известный ученый, пример для подражания молодежи, человек с титанической энергией и любовью к делу, истинный патриот и борец за прогресс и развитие сельскохозяйственных исследований Закир Халикулов скоропостижно скончался на 62 году жизни.



формировании Ассоциации, в числе которой Национальные системы сельского хозяйства, консорциумы аграрных университетов, НПО и фермерских организаций, которые создавались при его активном и настойчивом участии.

Среди них он снискал себе высокое уважение и восхищение. Член Руководящего Комитета Ассоциации сельскохозяйственных исследовательских организаций Центральной Азии и Кавказа от международных исследовательских организаций Закир Халикулов своим участием всегда генерировал идеи и делами, благодаря которым наши представители впервые участвовали на Глобальной конференции в Монпелье в 2010 году во Франции, далее этот процесс был продолжен в Пунта дель Эсте в 2012 году в Уругвае.

Одним из первых на всех международных форумах и мероприятиях он настаивал и добивался участия нашего региона и наших представителей в Глобальном процессе Сельскохозяйственных исследований для развития.

Его хорошо знают и помнят в Секретариате Глобального Форума Сельскохозяйственных Исследований для Развития.

Закир Халикулов был убежден, что региону необходимо тесное сотрудничество с международными сельскохозяйственными исследовательскими организациями и ему удалось убедить в этом и других так ИКАРДА, ИФПРИ, ИРРИ, СИММИТ, АЦИРО являются ассоциированными членами Ассоциации.

Среди особенных его заслуг была инициатива тесного сотрудничества Ассоциации с Аграрным центром МГУ (Евразийский Центр по продовольственной безопасности).

Закир Халикулов твердо верил в важность партнерства, обмена знаниями и наращивания потенциала и укрепления Национальных систем сельского хозяйства стран региона.

Его кончина является большой потерей для научного сообщества стран входящих в нашу Ассоциацию. Его дела и начинания будут продолжаться и дальше во благо нашего региона Центральной Азии и Кавказа.

В секретариат поступили письма соболезнования от:

- Марка Холдернеса и Ажита Мару (Глобальный Форум Сельскохозяйственных исследований для развития)
- Камилжона Акрамова (ИФПРИ),
- Муратбека Карабаева (СИММИТ)
- Херата Мантритаки (ИВМИ).
- Сергея Киселева, Александра Макеева и Павла Красильникова (Россия).
- Асада Мусаева, Якуба Гуллиева и Вугара Бабаева (Азербайджан),
- Олега Шатберидзе (Грузия),
- Хукматулло Ахмадова, Сангинбоя Сангинова и Азизбека Шарипова (Таджикистан), Шайбека Карасартова (Кыргызстан),
- Виктора Духовного и Набиры Джумабаевой (Узбекистан) и многих других.

Мы благодарим всех их за искренние соучастия и сопереживания в связи с этой утратой.

Память о Закире Халикулове всегда останется в наших сердцах.

Алишер Ташматов
Исполнительный Секретарь
АСНИОЦАК

АГРАРНЫЙ ЦЕНТР МГУ

Москва,
119991, Ленинские горы,
МГУ им. М.В. Ломоносова,
Аграрный центр МГУ.
Тел. +7-495-939-34-27
Факс. +7-495-939-42-39
e-mail: office@ecfs.msu.ru
web: <http://ecfs.msu.ru>