

ОТКРЫТЫЕ ДАННЫЕ В ОБЛАСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ — НОВЫЕ ВЫЗОВЫ В МЕЖДУНАРОДНОМ СОТРУДНИЧЕСТВЕ

М. С. Бунин

Центральная научная сельскохозяйственная библиотека, г. Москва,
Россия

Возрастание интереса во всем мире к сельскому хозяйству и к вопросам, связанным с возникновением продовольственных кризисов в различных частях света, еще раз сфокусировали внимание общественности на необходимости предоставления более качественной и достоверной информации для различных участников процессов развития сельских территорий и, прежде всего, для политических сил, определяющих это развитие. Большое внимание международного сообщества было сосредоточено также на том, как цифровые информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) могут улучшить доступ к технической информации и знаниям во всех отраслях, включая агропромышленный комплекс (АПК). Это привело к своеобразной «революции данных» в интересах устойчивого развития сельских территорий, связанной с новой международной инициативой, направленной на повышение качества статистических данных и информации, предоставляемой гражданскому обществу. Страны Большой Восьмерки (G8) организовали конференцию по «Открытым данным (Open Data) в сельском хозяйстве» в апреле 2013 года, в которой приняли участие рабочие группы экспертов и специалистов по различным аспектам сельского хозяйства и смежных отраслей, включая нормативные документы, генетические ресурсы, статистику, метаданные, пространственные характеристики и т. д. Оказалось, что многие международные и региональные организации активно поддерживают разнообразные инициативы в контексте открытых данных и знаний в АПК.

Одной из таких инициатив является движение Когерентность (Согласованность) в информации по сельскохозяйственным научным исследованиям в целях развития — Coherence in Information for Agricultural Research for Development (CIARD), организованное в 2008 году, в рамках которого партнеры

разработали набор практических инструментов, включая «Контрольный перечень» эффективных методов, набор «Дорожных карт», глобальный реестр источников открытых данных «CIARD-RING», а также стандарты управления информацией в области сельского хозяйства для практического применения в мировом сообществе. Партнеры-учредители CIARD в начале 2013 года провели анализ деятельности движения и расширили концепцию, включив в нее усилия по развитию сельского хозяйства в целом с основным упором на мелких производителей. В настоящее время CIARD обновляется для приведения инициативы в соответствие с этим новым кругом полномочий.

Помимо CIARD в контексте открытых данных и знаний в области сельского хозяйства существует ряд других инициатив. В их числе всемирным Союзом научных данных — Research Data Alliance (RDA) была создана «Группа заинтересованных лиц, работающих в сельском хозяйстве» — «Agriculture Interest Group» (AIG), у которой установились тесные связи с CIARD.

Все это привело, в конечном счете, к формированию в рамках Международного Саммита G8, состоявшегося 31 октября 2013 года, инициативы Глобальные открытые данные для сельского хозяйства и продовольствия — Global Open Data in Agriculture and Nutrition (GODAN), направленной на поддержку всемирных усилий по предоставлению соответствующих данных в области сельского хозяйства и продовольствия, доступных и полезных для неограниченного использования во всем мире. Инициатива нацелена на формирование политики высшего уровня и институциональную поддержку открытых данных в государственном и частном секторах. Инициатива поощряет сотрудничество между существующими субъектами в сфере сельского хозяйства и продовольствия по предоставлению открытых данных (без дублирования), объединяя таким образом все заинтересованные стороны с целью решения давно накопившихся глобальных проблем. В числе партнеров GODAN много тех политических сил, которые поддерживают CIARD, поэтому обе инициативы в значительной степени будут дополнять друг друга.

Международное консультативное совещание по открытым данным в области сельскохозяйственной науки и образования, направленное на координацию деятельности этих двух инициатив, было организовано на базе штаб-квартиры Международной

организации по сельскому хозяйству и продовольствию при Организации Объединенных наций (ФАО ООН) 22–24 апреля 2014 года в Риме (Италия).

В его работе приняли участие более 70 представителей международных, государственных и частных организаций, специализирующихся на информационном обеспечении АПК (министерств, университетов, научно-исследовательских институтов и центров, крупнейших национальных библиотек и т. д.), а также институтов развития (банков, консорциумов и т. п.), в том числе из таких стран как США, Индия, Китай, Великобритания, Германия, Италия, Нидерланды, Франция, ряда стран Азии и Африки.

Среди целей консультационного совещания можно отметить следующие наиболее важные:

- анализ успехов, достижений и перспектив на будущее всех международных инициатив, связанных с открытыми данными и знаниями в области сельского хозяйства и продовольствия, в частности, включая CIARD и GODAN;
- рассмотрение опыта отдельных национальных систем и интернациональных/региональных организаций по разработке эффективных направлений политики и практики по открытию сельскохозяйственных данных и знаний;
- обсуждение и согласование структуры и руководства CIARD и GODAN;
- определение программы действий на следующие два года, применительно к укреплению защиты, рамочных концепций и полномочий, а также институционального/человеческого потенциала.

В выступлениях участников на пленарных и секционных заседаниях совещания было отмечено, что открытый доступ к результатам научных и статистических исследований и открытая публикация данных являются жизненно важными ресурсами для продовольственной безопасности, движений фермеров и фермерских организаций, ученых-исследователей, экспертов, новаторов, директивных органов правительств, коммерческих организаций и частных партнерств, различных заинтересованных сторон гражданского общества, которые в различной степени принимают участие в инновационных системах и торговых сетях.

Подчеркивалось, что отсутствие институциональных, национальных и международных стратегий по открытости данных в области сельского хозяйства и продовольствия приводит к снижению эффективности использования результатов научных исследований и инноваций. Предоставление открытых данных по сельскому хозяйству и продовольствию требует общих усилий для увеличения объема, качества и совместимости данных, наряду с действиями, направленными на создание работоспособного потенциала ИКТ для использования данных всеми заинтересованными сторонами.

Неоднократно отмечалось также, что инициатива GODAN является добровольным объединением для решения общей цели. Сформированная в октябре 2013 года, инициатива открыта всех тех, кто разделяет эту цель, чтобы присоединиться в качестве нового члена и участвовать в формировании скоординированных мероприятий, которые могут способствовать повышению эффективности потенциала открытых данных для сельского хозяйства и продовольствия.

Все инициативные партнеры стремятся поддержать GODAN с помощью следующих руководящих указаний и общих принципов. В соответствии с общемировым стремлением к открытости данных и открытого доступа к ним, инициатива направлена:

- на защиту открытых данных и политики открытого доступа, как в государственном, так и в частном секторах, с учетом сбалансированности открытости с законными интересами в отношении конфиденциальности, безопасности, прав граждан, союзов и объединений, а также коммерческих интересов;

- на свободное использование данных для поддержки инноваций, экономического роста и улучшения обслуживания, которые будут способствовать повышению эффективности управления, а также улучшению экологических и социальных условий;

- на поощрение соглашений о предоставлении общих данных по сельскому хозяйству и продовольствию для увеличения широкой осведомленности об инновациях и передовой практике;

- на поддержку совместных усилий, способствующих дальнейшему повышению открытости данных по сельскому хозяйству и продовольствию;

– на разработку программ по использованию открытых данных об инновациях и передовом опыте для снижения уровня сельской и городской бедности.

Представители различных международных, государственных и частных организаций, университетов, научно-исследовательских институтов и центров отмечали также необходимость использования открытых данных в области сельскохозяйственной науки и образования в качестве одного из ключевых компонентов для решения множества будущих задач, стоящих перед мировым АПК. На сегодняшний день ФАО ООН и CIARD сыграли важную роль в решении актуальных вопросов управления информацией, включая технические аспекты открытия данных, тесно сотрудничали с учеными-исследователями, чтобы найти решения для активного распространения этой информации в мире. Они также сыграли ключевую роль в развитии ИКТ через открытую сеть распространения своих собственных данных, подготовили своих сотрудников к работе с открытыми данными, а также приложили много усилий для координации и согласованности действий с различными партнерами, работающими в этом направлении (рис. 1).

Следует отметить, что в России совместно с ФАО ООН активную работу в этом направлении проводили сотрудники ГНУ Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии (ЦНСХБ). Являясь библиотекой-депозитарием ФАО ООН и развивая сотрудничество с этой организацией, ЦНСХБ только в 2013 году пополнила свой фонд на безвозмездной основе 180 изданиями ФАО ООН в печатном и электронном виде. В настоящее время общий фонд библиотеки-депозитария ФАО ООН составляет более 4,5 тысяч документов.

ЦНСХБ принимает активное участие в формировании международной базы данных AGRIS ФАО ООН, которая является основным информационным ресурсом этой международной организации. AGRIS объединяет функции библиографической службы мирового масштаба и международной информационной системы, объединяющей 240 национальных и 25 региональных и международных центров-участников в 185 странах мира. Во главе информационной системы Россельхозакадемии — Координационный центр AGRIS в штаб-квартире ФАО ООН в Риме (Италия).



Рис. 1. Графическое изображение результатов совместных усилий ФАО ООН, CIARD GODAN по созданию среды открытых связанных данных для инноваций и развития сельского хозяйства (цитируется по докладу Р. Gennari из ФАО ООН).

Принятые обозначения и аббревиатура:

IFPRI — Международный исследовательский институт продовольственной политики;

Prodnra — открытый архив **INRA** (Национальный институт агрономических исследований, Франция) и депозитарий результатов научных исследований **INRA**;

Портал **Global Rangelands** предназначен для размещения растущего фонда депозитария доступных полнотекстовых и мультимедийных материалов;

Organic.Edunet — Web портал, предоставляющий доступ к тысячам образовательных ресурсов по органическому сельскому хозяйству, агроэкологии и другим «зеленым» дисциплинам;

Plantwise — инициативу, возглавляемую **CABI**, нацеленную на повышение безопасности продуктов питания и жизни бедного сельского населения за счет снижения потерь зерна.

AGRIS — это система, в которой каждый национальный информационный центр представляет информацию о публикациях, изданных на территории государства. Национальные или региональные центры осуществляют сбор и передачу информации по Интернет в Центр AGRIS. Англоязычная БД AGRIS насчитывает около 2,7 млн записей и охватывает все области сельского хозяйства, а также смежные с ним отрасли.

База данных создается странами-членами ФАО ООН на корпоративных началах, т. е. каждая страна-участница обрабатывает на собственные средства свой национальный документный поток и представляет его на английском языке в базе данных AGRIS. Информация о документе представляется в формате, разработанном в ФАО ООН.

Включение документа в международную базу данных, во-первых, дает международному сообществу представление о состоянии и уровне развития сельскохозяйственной науки и практики в нашей стране; во-вторых, делает имя автора известным на международном уровне (что особенно необходимо молодым ученым при выборе научного руководителя, гранта на зарубежную стажировку) и, следовательно, открывает перед автором документа возможности установления контактов с международными партнерами, способствует созданию совместных научных проектов с зарубежными учеными, поиску инвесторов научных разработок и исследований.

Выделенным национальным центром AGRIS в России является ЦНСХБ, которая и осуществляет обработку отечественных документов для этой международной базы данных. В 2013 году в базу данных AGRIS была отправлена информация о более 500 отечественных научных публикациях.

Ряд стран предприняли значительные усилия по открытию данных в области сельскохозяйственной науки и образования. Так, Европейская комиссия, Соединенные Штаты и Великобритания, в частности, предприняли ряд мер для того, чтобы собственные данные в области сельского хозяйства и продовольствия стали доступными для общественности. Они выступают за аналогичные действия среди стран-участниц G8 и G20.

Эти усилия в конечном счете и привели к Международной конференции G8 по открытым данным для сельского хозяйства в апреле 2013 года, где семь из восьми стран G8, а также Европейская

комиссия представили планы действий по открытию своих данных. Частный сектор также делает упор на использование открытых данных, предоставленных вышеупомянутыми странами, находя в них новые возможности для решения реальных мировых проблем.

CIARD в настоящее время работает над открытием доступа к данным в области сельскохозяйственной науки и образования, поиском путей улучшения обмена информацией. Основные проявления этой работы заключаются в развитии платформ AIMS (Agricultural Information Management Standards) — Стандартов по управлению информационными потоками в области сельского хозяйства. Это — международное сообщество заинтересованных лиц, объединяющее более 1 600 информационных работников в разных странах. Кроме того, активно развивается CIARD RING — глобальная директория открытых знаний в области сельского хозяйства, которая имеет примерно 1 000 зарегистрированных услуг передачи данных, 473 участника, серию «путей» и нормативные документы, которые создают потенциал для решения конкретных задач, связанных с предоставлением знаний. К настоящему времени CIARD удалось обеспечить популяризацию действий, направленных на открытие информации по результатам ряда национальных, региональных и международных исследований в области сельского хозяйства.

В настоящее время главной задачей является создание Секретариата GODAN, который должен иметь соответствующие полномочия и информационные ресурсы в области открытых данных по сельскому хозяйству и продовольствию. Секретариат GODAN будет стремиться взаимодействовать со всеми партнерами, заинтересованными в присоединении к этой инициативе. Кроме того, он должен разработать необходимые материалы для использования этими партнерами, а также предпринять ощутимые меры популяризации деятельности по открытию данных среди производителей сельскохозяйственной продукции и продовольствия. Секретариат GODAN будет также взаимодействовать с конечными потребителями, которые могут использовать открытые данные для того, чтобы лучше понять спрос на них, определить наличие барьеров на пути их использования в целях повышения продовольственной безопасности. Секретариат GODAN также должен иметь штаб-квартиру для взаимодействия со своими партнерами, такими как Партнерство открытых правительств (OGP),

рабочими группами по открытым данным, организациями в сфере стандартизации, чтобы гарантировать координацию усилий, исключая дублирование. Секретариат GODAN также будет играть важную роль в организации информационно-просветительских мероприятий в целях создания спроса вокруг открытых данных для сельского хозяйства и продовольствия, а также для демонстрации наиболее значительных инноваций. Секретариату GODAN необходимо будет обеспечить целенаправленное руководство и координацию в рамках данной инициативы. В этом плане GODAN является уникальным по количеству и разнообразию заинтересованных сторон, создавая беспрецедентные возможности для партнеров по информационной сети для облегчения широкого обмена знаниями.

Как общественные движения CIARD и GODAN выбрали путь работы через уже существующие организации и не стремятся стать самостоятельными организациями. Несколько человек из ФАО ООН и GFAR добровольно помогают этим движениям с минимальным привлечением внешнего финансирования. Все партнеры должны осуществлять свою деятельность в соответствии с манифестом CIARD, который определяет конкретный вклад каждого партнера в движение CIARD. До сих пор деятельность CIARD в значительной степени финансировалась за счет усилий ФАО ООН, GFAR, Китайской академии сельскохозяйственных наук (CAAS) и Сельскохозяйственного исследовательского центра Франции по международному развитию (INRA), которые являются партнерами CIARD. Хотя эта структура управления оказалась достаточно простой, ее финансирование и признание на уровне формирования политики в правительствах различных стран оказалось проблематичным.

Создание Секретариата GODAN в сочетании с повышением координации деятельности с CIARD или даже поглощением движения CIARD может расширить возможности обеих инициатив. Секретариат GODAN должен быть небольшим. Этот тип структуры будет идеальным для повышения гибкости GODAN в быстро меняющейся обстановке. Финансирование будет необходимо для облегчения популяризационной деятельности GODAN и его партнеров по информационной сети, однако GODAN не будет иметь программный бюджет, то есть не будет напрямую финансировать открытые проекты в области данной инициативы.

Соединенные Штаты Америки и Великобритания будут продолжать оказывать вторичную поддержку для обеспечения преемственности и придания дальнейшего импульса данной инициативе, вместе с тем обе эти страны активно поощряют всех партнеров GODAN к более активной роли в развитии инициативы. Это может быть достигнуто посредством более активного участия в работе секретариата либо путем добровольной консультативной деятельности.

Секретариат GODAN должен будет сосредоточиться, в первую очередь, на управлении движениями GODAN и CIARD, а также на обеспечении координации между этими двумя инициативами, одновременно рассматривая необходимость расширения лидерства GODAN в вопросах расширения круга заинтересованных сторон по открытым данным в области сельскохозяйственной науки и образования.

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В СФЕРЕ АГРАРНОЙ ИНФОРМАЦИИ

О. А. Сивурова¹, О. А. Пашкевич²

Белорусская сельскохозяйственная библиотека¹, Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси², г. Минск, Беларусь

В условиях повсеместной глобализации в современном мире партнерские отношения позволяют использовать лучшие накопленные знания, а также разрабатывать и реализовывать эффективную работу по достижению общих целей. Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО) признает, что искоренение голода, недоедания, а также обеспечение продовольственной безопасности — это битва, которую можно выиграть только путем объединения усилий с различными заинтересованными сторонами. Без эффективно налаженной системы обмена опытом, накопленными знаниями, налаженными контактами невозможно построить демократичное общество с равными возможностями для всех его членов. Поэтому страны-члены ФАО в Европе и Центральной Азии настоятельно призывают к более активному содействию в обмене знаниями между ФАО и ее членами, а также