



Региональные агросистемы: экономика и социология. 2020. № 3. С. 62-67.
Regional agrosystems: economics and sociology. 2020;(3): 62-67.

Научная статья
УДК 338.28

РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССА ТРАНСФЕРА ТЕХНОЛОГИЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Надежда Викторовна Уколова¹, Юлия Анатольевна Шиханова²

^{1 2} Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
Высшего образования Саратовский государственный аграрный университет
им.Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

¹nv.ukolova@yandex.ru, ²anna310395@mail.ru

Аннотация. Уточнено понятие трансфера технологий. Обосновано, что эффективная передача информации, требует способности поглощать, разъяснять, интерпретировать и применять новые знания. Отдельное внимание уделено модели коммуникации Лассуэла. Авторы считают, что эта модель должна лечь в основу трансфера технологий в сельском хозяйстве как средства донесения информации до пользователя. Для выяснения того, какие источники информации используют сельхозтоваропроизводители Саратовской области, было проведено анкетное обследование. Оно показало, что в век цифровых технологий сельскохозяйственным товаропроизводителям удобнее всего получать необходимую информацию через интернет-ресурсы. На основании этого предлагается создание научно-технологической платформы, которая должна будет помочь аграриям взаимодействовать с научными центрами, узнавать об актуальных научных достижениях в области растениеводства, животноводства, селекции.

Ключевые слова: трансфер технологий, сельское хозяйство, информация, модель коммуникации Лассуэла, научно-технологическая платформа.

Финансирование: Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 20-010-00324

Для цитирования: Уколова Н.В., Шиханова Ю.А. Развитие информационно-коммуникационных технологий как способ повышения эффективности процесса трансфера технологий в сельском хозяйстве // Региональные агросистемы: экономика и социология. 2021. № 3. С. 62-67.

Original article

DEVELOPMENT OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES AS A WAY TO INCREASE THE EFFICIENCY OF THE TECHNOLOGY TRANSFER PROCESS IN AGRICULTURE

Nadezhda V. Ukolova¹, Yulia A. Shikhanova²

^{1 2} Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
Saratov State Agrarian University named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia

¹nv.ukolova@yandex.ru, ²anna310395@mail.ru

Abstract. The concept of technology transfer has been clarified. It has been substantiated that effective transmission of information requires the ability to absorb, explain, interpret and apply new



knowledge. Special attention is paid to the Lassuela communication model. The authors believe that this model should form the basis of technology transfer in agriculture as a means of delivering information to the user. To find out what sources of information are used by agricultural producers of the Saratov region, a questionnaire survey was conducted. It showed that it is most convenient to obtain the necessary information through Internet resources. Based on this, it is proposed to create a scientific and technological platform that should help farmers interact with scientific centers, learn about current scientific achievements in the field of crop production, animal husbandry, and selection.

Key words: technology transfer, agriculture, information, Lassuela communication model, science and technology platform.

Financial Support: The study was carried out with the financial support of the Russian Foundation for Basic Research within the framework of scientific project No. 20-010-00324

For citation: Ukolova N. V., Shikhanova Yu. A. Development of information and communication technologies as a way to increase the efficiency of the technology transfer process in agriculture // *Regional agrosystems: economics and sociology*. 2021; (3):62-67.

Введение.

На протяжении тысячелетий шла эволюция трансфера технологий. Потребность в общении, в передаче и хранении информации возникла и развивалась вместе с развитием человеческого общества. Это было связано с тем, что информация и знания устаревают, обновляются и дополняются, в каждой области жизни и работы постоянно возникает необходимость применять актуализированные познания. Современному сельскохозяйственному предприятию, чтобы не отстать от новых изобретений, необходимо постоянно быть в курсе событий, иметь связь с научными учреждениями. Для этого необходимо создать цифровую платформу, которая способствовала бы передаче информации от разработчиков до потребителей этих идей.

Цель исследований заключается в исследовании сущности трансфера технологий, обосновании направлений их дальнейшего развития на основе создания научно-технологических платформ, которые будут способствовать повышению эффективности процесса трансфера технологий.

Методика исследований.

Вопросам трансфера технологий посвящены труды отечественных ученых Л.М. Гохберга, А.А. Дынкина, Б.Н. Кузика, Д.С. Львова, Ю.В. Соловьёва, Н.В. Уколовой, А.И. Шинкевича, В.Е. Шукшунова, Ю.В. Яковца, Ю.А. Шихановой и ряда других.

Исследования данных ученых раскрывают сущность и роль трансфера технологий в цифровой экономике, механизм трансфера технологий, оценку его эффективности. Тем не менее, до сих пор недостаточно проработан вопрос о механизме передачи информации и создании единой платформы для разработчиков и пользователей. Это и послужило выбором темы научного исследования.

В процессе научного исследования использовались такие методы, как монографический, абстрактно-логический, метод включенного наблюдения.

Результаты исследований.

Трансфер технологий представляет собой процесс передачи знаний и информации, способствующий эффективному развитию субъектов экономических систем в рамках действующего законодательства с учетом возможностей и достигнутого уровня развития общества [1].

Для того чтобы лучше осмыслить и усовершенствовать механизм трансфера технологий в сельском хозяйстве остановимся на ключевых понятиях, представленных в определении – знания и информация.

Термин «знание» имеет следующее значение: обладание какими-либо сведениями, осведомленность относительно кого-либо, чего-либо // владение какими-либо практическими навыками, умениями; или – проверенный практикой результат постижения действительно-



сти, её отражение в сознании человека // система сведений о закономерностях развития природы, общества, мышления и т. п.; наука [2].

Корень слова «знание» образовался от глагола знать (праславянского znati). В древности у корневого понятия «знать» выделилось три направления. Прежде всего, «знать» – это владеть какой-либо информацией, обладать навыками и умениями. Второй смысл – отличать и выделять какую-либо информацию по признакам актуальности, важности или сопоставления с другими сведениями. Знание предполагает не только набор каких-то данных, но и их изучение, анализ, сортировку. Третье направление – «знавать» подразумевает получение знаний, обучение, научную и исследовательскую деятельность. От термина «знавать» произошёл комплекс слов, обозначающих процесс познания [3].

Знание тесно связано с передачей информации. Понятие «информация» происходит от латинского informatio и буквально означает «разъяснение, изложение». В Современном экономическом словаре данное слово имеет два значения [4]: «сообщение о чем-либо или сведения, являющиеся объектом хранения, обработки и передачи». Глагол «информировать» происходит от латинского informare < formare, то есть «придавать внешний вид», который, в свою очередь, образован от латинского же forma (форма) и означает – передавать кому-либо данные, сообщать факты [5].

Выходит, что обладатель знания способен лишь транслировать информацию о своем знании, но не передавать само знание. А желающий получить знание может лишь воспользоваться информацией о чужом знании, но свое знание ему необходимо извлекать из собственного опыта [6].

Таким образом, НИИ, ВУЗы передают имеющиеся у них знания (о новых сортах, гибридах, удобрениях, технологиях возделывания сельскохозяйственных культур и т.д.) аграриям, и те, получив новую информацию, и исходя из своего опыта работы в сельском хозяйстве, используют эту информацию и тем самым, приумножая свои знания в профессиональной сфере.

Эффективная передача информации требует способности поглощать, разъяснять, интерпретировать и применять новые знания. На сегодняшний день аграриям предоставляется огромный поток информации и поэтому возникает вопрос, как организовать данный поток. И тут стоит вспомнить модель коммуникации Г. Лассуела, которая была предложена в 1948 г. в работе «Структура и функции коммуникации в обществе» [7] (рисунок).

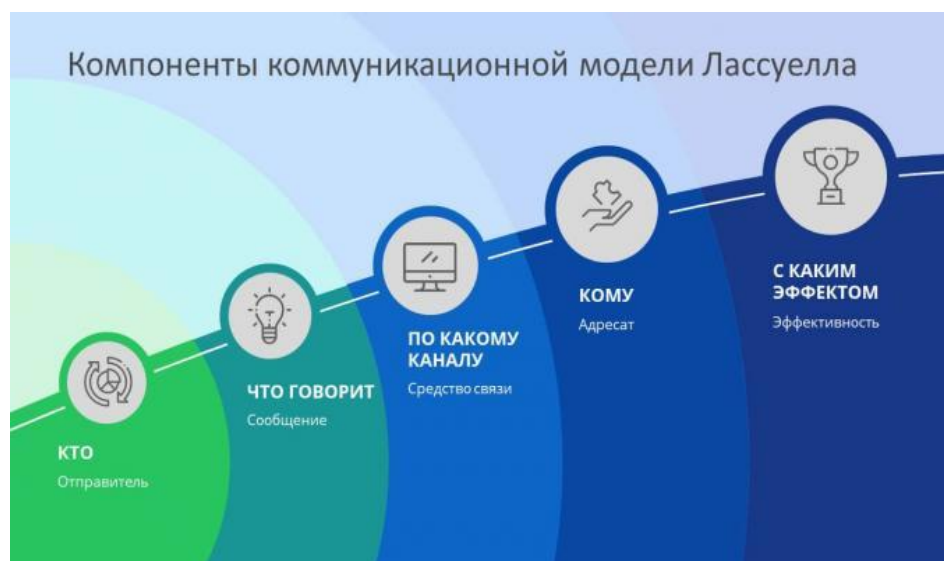


Рисунок – Модель коммуникации Лассуелла

Коммуникатор (Кто?) – это человек, который передает информацию. Производится анализ коммуникатора, выявляются его характеристики, факторы, способствующие улучше-



нию взаимодействия с аудиторией. Анализируются причины возникновения самого акта коммуникации.

Сообщение (Что?) – это то, что передается от коммуникатора. В данном случае будет проводиться анализ содержания сообщения, информации (контент, объем, сложность, композиция), а также выявлена частота употребления и количество упоминаний сообщения в СМИ.

Канал (По какому каналу?) – это способ передачи сообщения. Анализ средств и каналов, с помощью которых передаётся сообщение. Выявление наиболее приемлемых средств коммуникации и их специфик.

Получатель (Кому?) – это тот, кто получает сообщение. Аудитория, на которую было направлено сообщение, подвергается анализу, в ходе которого выявляются отличительные черты и характеристики данной аудитории.

Эффект (С каким эффектом?) – это реакция на полученное сообщение. Анализ результатов коммуникационного воздействия, оценка эффективности коммуникации на основании: принятия или отторжения информации, возникшего интереса к содержанию сообщения или безразличия [8].

Как показывает рисунок, модель коммуникации Лассуела стремится определить коммуникацию, используя следующие переменные: кто общался, что сказал, по какому каналу это было передано, кому это было адресовано и какой результат был произведен. Получается, что в нашем случае коммуникатор это ВУЗы, НИИ, которые накопленные знания пытаются донести до целевой аудитории. В настоящее время любой коммуникатор пытается создать точную модель аудитории, т.е. учесть возрастные, культурные, образовательные, эстетические и прочие характеристики. Именно от этого будет зависеть доля участия или неучастия аудитории в процессе коммуникации.

Сообщение представляет собой информацию, в которой отражается, что интересно и востребовано на сегодняшний день, что актуально для целевой аудитории. В нашем случае эта аудитория представлена аграриям для предоставления информации, которая поможет им развивать бизнес и быть конкурентоспособными в современных условиях. Для выявления интересов сельхозтоваропроизводителей необходимо осуществлять постоянные встречи и проводить такие формы опроса, например, анкетирование.

Распространение новых знаний от одних участников другим происходит с помощью передачи патентов на изобретения, патентного лицензирования, технологической документации; торговли беспатентными изобретениями; передачи ноу-хау; информационного обмена при личном общении (семинары, конференции, выставки, симпозиумы и т.п.); распространении технологических сведений, сопутствующих приобретению или аренде (лизингу) технологического оборудования и машин, научного исследования и разработок при обмене учеными и экспертами, организациями совместного производства или предприятия и др. На сегодняшний день можно обнаружить новую модель средств массовой информации «один-ко-многим» на новую – «многие-ко-многим», или, как еще ее называют, модель веб-общения [9]. Используя современные медиа-технологии, любой человек может выступать в качестве Интернет-СМИ, т. е. производить, распространять и хранить в открытом доступе текст, звук, изображения, мультимедиа.

Получатель – это заинтересованные группы (работники организации, управленческий персонал организации, собственники земли/капитала, государство в лице органов государственного управления, общество) в развитии своего дела. Получатель не только получает информацию, но и активно взаимодействует с коммуникатором, отправляя письмо по электронной почте или SMS, написав блог, пообщавшись в чате.

Эффект – эффективная передача трансфера технологий требует способности поглощать, разъяснять, интерпретировать и применять новые знания для развития бизнеса сельхозтоваропроизводителей, а именно повышение эффективности использования производственных ресурсов, повышение урожайности сельскохозяйственных культур, повышение продуктивности скота, экологизации производства и т.д.



На наш взгляд, модель коммуникации Лассуэла должна лечь в основу трансфера технологий, так как она сможет помочь коммуникатору в доведении информации до получателя таким образом, что она будет услышана и применена им.

В настоящее время передача информации между теми у кого она есть и кому она нужна сталкивается с определенными трудностями. Для их выявления с помощью Минсельхоза Саратовской области было проведено анкетирование среди аграриев Саратовской области. В анкете были представлены, следующие вопросы: используют ли в своей деятельности достижения науки; из каких источников получают информацию о новых разработках (семена, удобрения, технологии и т.д.); какой источник получения информации о новых достижениях науки является наиболее эффективной; используют ли в своей деятельности цифровые платформы; какой вариант научно-технического консультирования наиболее эффективный; как осуществляется обратная связь с разработчиком научно-технических разработок; какие видят пути дальнейшего развития передачи информации.

Анкетирование среди работников сельского хозяйства Саратовской области показало, что основное количество опрошенных подчеркивают, что новую информацию для своей деятельности они изыскивают из интернет-ресурсов (99%), но при этом не знают ни одной цифровой платформы (90%), из которой можно было бы получить достоверную информацию. При этом все опрошенные указали, что дальнейший путь развития информации они видят как активное использование интернет-ресурсов (99%), при этом они экономят время на посещение семинаров и выставок. Таким образом, сельхозтоваропроизводителям необходим доступ к новым технологиям посредством создания платформ по распространению новых технологий. Поэтому на сегодняшний день становится актуальным и востребованным создание научно-технологических платформ для аграриев.

Заключение.

Современный уровень развития информационно-коммуникационных технологий способствует повышению эффективности процесса трансфера технологий. Так, одним из наиболее действенных способов передачи информации в настоящее время является создание специализированных научно-технологических платформ, что позволяет перевести имеющиеся технологии в цифровой формат и обеспечить доступ потенциальным потребителям новых технологий, а разработчикам обеспечить сокращение времени передачи данных технологий. Необходимо отметить, что в рамках создаваемых платформ имеется возможность координации, консультирования, наблюдения за процессом передачи технологий, создания специализированной платформы по распространению новых технологий. Примером успешного применения данного подхода может служить создание научно-технологической платформы «Трансфер технологий: современное сельское хозяйство».

Список источников

1. Трансфер технологий в сельском хозяйстве: введение в теорию и совершенствование механизма / Н.В. Уколова [и др.]. – Саратов: Амирит, 2020. – 218 с.
2. Новый толково-словообразовательный словарь русского языка / под ред. Т.Ф. Ефремова. – М.: Дрофа, Русский язык, 2000.
3. Знание – однокоренные слова. – URL: <http://jna.ru/info/znanie-odnokorennye-slova>
4. Современный экономический словарь. 2-е изд онлайн – URL: 1235.slovaronline.com
5. Латинско-русский словарь к источникам римского права. – URL: <https://896.slovaronline.com/3735-informare>
6. Информация и Знание. – URL: https://naturalworld.guru/article_informaciya-i-znanie.htm
7. Lasswell H. (1948) The Structure and Function of Communication in Society. – New York: Institute for Religious and Social Studies. – P. 37.
8. Рогов Е.И. Психология общения. – М.: КНОРУС, 2018. – 260 с.
9. Тихомирова Е.И. Теория коммуникации и новые медиа // Знак: проблемное поле медиаобразования. – 2017. – № 3(25). – С. 218–221



References

1. Transfer of technologies in agriculture: introduction to the theory and improvement of the mechanism / N.V. Ukolov [and others]. Saratov: Amirit, 2020; 218 p.
2. New explanatory and derivational dictionary of the Russian language / ed. T.F. Efremova. - M.: Bustard, Russian language, 2000.
3. Knowledge is a cognate word. URL: <http://jna.ru/info/znanie-odnokorennye-slova>
4. Modern economic dictionary. 2nd ed online. URL: 1235.slovaronline.com
5. Latin-Russian dictionary to the sources of Roman law. URL: <https://896.slovaronline.com/3735-informare>
6. Information and Knowledge. URL: https://naturalworld.guru/article_informaciya-i-znanie.htm
7. Lasswell H. The Structure and Function of Communication in Society. – New York: Institute for Religious and Social Studies. 1948: 37.
8. Rogov E.I. Psychology of communication. - M.: KNORUS. 2018; 260 p.
9. Tikhomirova E.I. Communication theory and new media. *Sign: the problem field of media education*. 2017; 3(25): 218-221. (In Russ)

Информация об авторах

Н.В. Уколова – доктор экономических наук;

Ю.А. Шиханова - кандидат экономических наук.

Information about the authors

N.V. Ukolova - Doctor of Economic Sciences;

J.A. Shikhanova - Candidate of Economic Sciences.

*Статья поступила в редакцию 04.10.2021; одобрена после рецензирования 06.10.2021;
принята к публикации 13.10.2021*

The article was submitted 04.10.2021; approved after reviewing 06.10.2021; accepted for publication 13.10.2021