**Цифровая экономика АПК России и мира**

Цифровая платформа (ЦП) - это информационная система с многопользовательским доступом, нацеленная на решение определенной задачи или бизнес-процесса. Пятерку лидеров составляют США, Китай, Германия, Великобритания и Индия.

Цифровые платформы особенно популярны на рынке труда, так как данный сектор претерпевает серьезные изменения, связанные с переходом на новые технологии. Один из ярких примеров - онлайн-платформы для фрилансеров, объединяющие специалистов и клиентов со всего мира. Исполнители могут работать на себя или организовать бизнес из дома, используя функционал цифровых платформ для заработка.

Результаты тематического опроса студентов тульского университета отражают положение цифровых платформ в российских реалиях:

- О существовании цифровых платформ для фрилансеров знает только 43% опрошенных;

- 80% из них считают, что такие сервисы позволяют совмещать учебу или основную работу с дополнительным заработком;

- 60% всех респондентов выразили желание пользоваться подобными сайтами и приложениями, а перспективность данного направления признали 73% опрошенных.

Соответственно, далеко не все знают о цифровых платформах. При этом их активные пользователи и люди, впервые услышавшие об их существовании, в большинстве признают достоинства подобных сервисов, что позволяет сделать вывод об их перспективности.

Использование ЦП в сферах государственного управления отражает становление экономики знаний, основанной на выявлении полезной информации с целью повышения производительности и стремлением к автоматизации бизнес-процессов.

Анализ цифровых платформ (ЦП) в экономике знаний позволил выявить их преимущества:

- Кроме предоставления услуг и производительных ресурсов, они дают актуальные знания о факторах, влияющих на пользователей;

- Коммерческий характер ЦП обеспечивает обоюдную выгоду поставщику услуг и их потребителям;

- В условиях здоровой конкуренции ЦП развиваются и совершенствуются ускоренными темпами, и на рынке появляются все более функциональные решения.

Процедура предоставления государственных услуг с применением инновационных решений - это необходимость для современного мира, который сложно представить без цифровых технологий. Сейчас большинство российских ведомств используют электронные ресурсы для автоматизации работы с гражданами. Наряду с очевидными достоинствами, они имеют и существенные недостатки.

«Цифровизация» российской системы госуслуг началась сравнительно недавно. В 2002 году стартовала программа «Электронная Россия», но ее первые итоги оказались неутешительными: созданные сервисы оказались неэффективными. Сделав работу над ошибками, в 2010 году правительство запустило новую программу «Информационное общество», нацеленную на создание действительно полезных для общества сервисов. В 2016 году доля населения, активно использующего сервис цифровых госуслуг, составила 51,3%. Эта цифра не дотягивает до запланированного показателя 70%, поэтому важно выявить и устранить причины, снижающие популярность электронных услуг.

Согласно специальному исследованию, в ходе которого было опрошено 66 человек разного возраста, 35% высказались об определенных трудностях в получении электронных госуслуг (в основном, это были респонденты пенсионного возраста). В списке проблем лидировали:

- Необходимость хождения по разным инстанциям;

- Требование дублировать документы в ведомствах;

- Ошибки работников при оформлении.

Из проведенного исследования можно сделать вывод, что реализация цифровых государственных услуг пока не способна удовлетворить запросы граждан полностью, поэтому стоит продолжать работу над усовершенствованием системы и ее упрощением.

В конце ноября 2016 года в Санкт-Петербурге прошла конференция «Цифровые платформы и цифровые финансы», посвященная проблемам и перспективам цифровизации экономики. В событии приняли участие профессора и студенты нескольких вузов северной столицы.

Главной темой докладов стало влияние цифровых и когнитивных технологий на развитие экономики и общества в целом. Обсуждаемые инструменты, несомненно, имеют большие перспективы, но при этом вызывают множество сомнений и вопросов. Выступающие выражали тревогу по поводу чрезмерного внимания к цифре на фоне спада интереса к гуманитарным наукам. Более того, были высказаны сомнения в правомерности наименования наукой того, что, по сути, представляет собой сочетание технологий, машинного обучения и когнитивных методик.

Цифровая экономика давно вышла за пределы электронной торговли, проникнув во все сферы жизни, включая финансы, взаимодействие государства и общество, здравоохранение и образование, не говоря уже о промышленности и научных изысканиях. В таком свете встает вопрос о выработке более четких границ понятия «цифровой экономики».

Что касается цифровых финансов, в этой сфере важно наладить переход от вертикальной структуры управления к горизонтальной. Традиционный банкинг уходит в прошлое, уступив место электронным услугам. На конференции говорили и о рынке криптовалют, который, по словам директора департамента правового сопровождения проектов QIWI, Марины Соколовой, непременно будет легализован в России. Цифровая платформа агропромышленного комплекса

Информационные технологии, под которыми обычно понимаются автоматизация, информатизация, цифровизация, сегодня активно внедряются во все секторы экономики, и в том числе в агропромышленном. Целью разработки ЦП для агрокомплекса является повышение продуктивности сельскохозяйственных и промышленных предприятий за счет усовершенствования бизнес-процессов с помощью инновационных сервисов (платформ). Вопросы в области цифровой экономики в АПК рассматриваются в работах В.П. Черданцева [1-4]

Процесс создания агропромышленной цифровой платформы требует всестороннего анализа существующих ЦП и выявления их тенденций для формирования требований к ЦП АПК. Далее нужно будет разработать и развить несколько цифровых платформ для разных секторов АПК:

- Земельные отношения;

- Мелиорация почв, агрохимическое обеспечение и производство продукции для растениеводства;

- Животноводство и ветеринария;

- Пищевая и перерабатывающая промышленность.

Далее следует решить несколько важных задач:

- Разработать решения для поставки научных и консультационных услуг;

- Выбрать программные средства для формирования платформы;

- Установить требования к техническим средствам для реализации ЦП;

- Определить объемы требуемых финансовых и кадровых ресурсов;

- Создать экономическую модель взаимодействия между участниками платформы;

- Дать экономическую оценку эффективности создания ЦП АПК.

Что касается последнего пункта, то ориентировочные цифры уже есть. Согласно расчетам С.Б. Огнивцева [5], прирост ВВП России после внедрения разработанной платформы и программных продуктов составит не менее 155 миллиардов рублей. Учитывая, что на создание ЦП АПК потребуется около 10 млрд рублей, это будет очень выгодным вложением.

Управлять цифровыми платформами можно централизованно или децентрализованно. В первом случае платформой управляет посредник, контролирующий все транзакции, отвечающий за хранение и безопасность данных и берущий за это комиссию.

Основной инструмент для реализации второго варианта управления - это технология блокчейн, которая может обеспечить интеграцию управленческих процессов с процессами предметной деятельности. Децентрализованное принятие решений отличают следующие признаки:

- Решения принимаются коллегиально;

- Транзакции реализуются без посредников;

- Каждый узел владеет всей информацией;

- Правила взаимодействия участников детально формализованы;

- Процессы полностью автоматизированы;

- Участники имеют равные права;

- Комиссия взимается исключительно за хранение блокчейна.

Внедрение блокчейна в существующие цифровые с/х платформы позволит:

- Облегчить выполнение транзакций и других рабочих процессов;

- Усилит безопасность данных мониторинга за счет их хранения в распределенном облаке, тем самым повысив степень доверия участников, которые будут получать прозрачные цифры;

- Поможет создать материальные ценности с помощью неизменных, прозрачных прав собственности;

- Обеспечит систему для электронной торговли и развития цифрового с/х.

Соответственно, децентрализованная ЦП АПК будет выполнять все задачи централизованной и при этом обходиться дешевле, предлагая более высокий уровень безопасности.

Цифровые платформы для повышения конкурентоспособности цепей поставок

С логистической точки зрения ЦП способствуют грандиозному снижению транзакционных издержек, которые составляют внушительную долю системы логистических расходов.

В июле 2016 года на промышленном форуме «Иннопром-2016» в Екатеринбурге пришли к выводам, что Россия должна ответить на вызов транснациональных корпораций, активно внедряющих ЦП в логистику, и создать собственные евразийские ЦП для повышения конкурентоспособности логистических поставок. Эти информационные системы должны быть интегрированы с региональными и мировыми платформами.

Перевод транспортного рынка на цифровую экономику не только повысит качество электронных услуг в этой отрасли, но и будет способствовать возникновению новых кооперационных контактов логистических фирм с предприятиями других отраслей.

Тенденции развития ЦП в мировой экономике

Основная причина цифровизации мировой экономики - быстрый рост числа трансакций. В развитых странах на этот сектор приходится более 70% национального ВВП. Сюда относится госуправление, информационное обслуживание и консалтинг, финансы, торговлю, сферу услуг.

Цифровая экономика эффективнее всего на рынках с большим числом участников и серьезным уровнем проникновения ИКТ-услуг. Главный фактор развития ЦП - инновации, которые касаются прежде всего разработки новых бизнес-моделей.

Сегодня ЦП - это не просто объект или информационная система. Данным термином называют и совокупность ее участников, и аппаратно-программный комплекс, и фирму, и бизнес-модель.

В последние годы ЦФ фигурируют в совершенно разных отраслях мировой экономики.

Таблица L. Отрасли цифровой экономики

|  |  |
| --- | --- |
| Отрасли ЦЭ | Примеры ЦП |
| социальные сети | Facebook: Luikedln, Snapchat |
| интернет-аукционы н розничная торговля | Amazon: eBay: Angle's List: Flipkart, SnapdeaL Etsy |
| финансовые и кадровые функции | Workday. Elatice. Freelancer. WorkFusioti |
| транспорт | Uber: LyfL Sidecar, BlaBlaCar, 01a= JustPark |
| мобильные платежи | Maliala: Square |
| экологически чистая энергия | Sungevity, SolarCity, EnerNOC |
| краудфандинг | Kickstarter: Gofundme: ArtistShare: Ulule, AflamnaL Yotnken |

Платформенный бизнес давно превалирует над традиционным, так как предоставляет множество выгод и преимуществ не только бенефициарам (владельцам систем), но и ее участникам. ЦП снижают стоимость трансакций, повышая эффективность рынков, поэтому их популярность растет бешеными темпами. Сейчас единственно верное решение для государств - модернизировать устаревшие правила экономики и политики, чтобы безболезненно внедрить ЦП повсеместно.

Цифровая экономика давно вышла за пределы электронной торговли, проникнув во все сферы жизни, включая финансы, взаимодействие государства и общество, здравоохранение и образование, не говоря уже о промышленности и научных изысканиях.

Цифровые платформы - яркое тому доказательство. Они используются во всех отраслях агропромышленного сектора, поэтому встает вопрос о создании единой ЦП АПК. Выполнение этой масштабной задачи позволит усовершенствовать бизнес-процессы сельского хозяйства, увеличить его продуктивность и наладить сбыт продукции. Всё это в совокупности даст ощутимый прирост ВВП и благотворно отразиться на экономике страны.

Список литературы

1. Черданцев В.П., Кобелев П.Е. Формирование кадров регионального АПК в условиях становления информационной экономики // Аграрный вестник Урала. 2011. № 4 (83). С. 91-92.

2. Черданцев В.П., Кобелев П.Е. Формирование единого информационного пространства // Аграрный вестник Урала. 2010. № 11-1 (77). С. 102-103.

3. Плотников А.В., Черданцев В.П. Анализ сайтов сельскохозяйственных академий Приволжского федерального округа // В сборнике: Агротехнологии XXI века. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова". 2017. С. 56-58.

4. Плотников А.В., Черникова С.А., Черданцев В.П. Анализ внутренних факторов сайтов аграрных вузов в ПФО // В сборнике: Информационные технологии в стратегии реиндустриализации АПК региона. Материалы. Пермский государственный аграрно- технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова. 2018. С. 187-192.

5. Огнивцев С.Б. Концепция цифровой платформы агропромышленного комплекса // МСХ. 2018. №2. - с. 16-22.