

УДК 33

DOI: 10.34670/AR.2021.81.66.005

## Реализация проектного подхода в условиях цифровой трансформации сельского хозяйства

**Манжосова Инна Борисовна**

Доктор экономических наук, доцент,  
кафедра бухгалтерского учета,  
Ставропольский государственный аграрный университет,  
355017, Российская Федерация, Ставрополь, пер. Зоотехнический, 12;  
e-mail: i.manzhosova@yandex.ru

### Аннотация

Если в современном мире бизнес не будет трансформироваться, совершенствоваться, внедрять новые решения и технологии, он не выдержит конкуренции. В условиях роста объемов информации соответствовать потребностям рынка, меняющимся требованиям стандартов невозможно без использования цифровых технологий как способа информационного взаимодействия между объектами в электронной цифровой среде. Исследования по вопросу внедрения цифровых технологий в сельскохозяйственной сфере показали, что создание эталонных цифровых моделей производственных процессов в сельском хозяйстве позволит повысить эффективность бизнеса сельхозпроизводителей. Но для этого необходимы универсальные открытые системы управления сельхозпроизводством, включающие формирование и алгоритмизацию сценариев управления техникой, приборами, вещами, процессами, финансами. Результативным механизмом проведения модернизационных преобразований в сельском хозяйстве в условиях цифровой экономики и рациональным с точки зрения использования ресурсов является инструментарий проектного подхода, то есть способ организации, руководства, планирования, координации ресурсов, при котором поставленные цели достигаются посредством реализации проблемно-ориентированных проектов. Проект – это комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленных на получение уникальных результатов в условиях временных и ресурсных ограничений. На широкое распространение концепции проектного управления в мировой практике оказали влияние такие факторы, как повышение конкуренции на глобальных рынках, требующее от предприятий сокращения жизненного цикла любой инновации или продукции; рост инновационной активности потребителей и повышение спроса на соответствующую продукцию; ограниченность ресурсов; рост знаний и интеллектуализация производственно-хозяйственной деятельности.

### Для цитирования в научных исследованиях

Манжосова И.Б. Реализация проектного подхода в условиях цифровой трансформации сельского хозяйства // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2021. Том 11. № 12А. С. 64-70. DOI: 10.34670/AR.2021.81.66.005

**Ключевые слова**

Проект, проектный подход, сельское хозяйство, модернизация, цифровая экономика, цифровая трансформация.

**Введение**

Задача по цифровой модернизации сельского хозяйства является стратегически важной. Одним из реальных преимуществ для внедрения цифровых технологий на региональном уровне может стать распространение практики применения проектного подхода как инструмента регионального управления. Проектный подход должен быть реализован на принципах максимальной кооперации и открытости, для чего необходимо обеспечить доступ ко всем инфраструктурным компонентам и информационным ресурсам, касающимся распространения цифровых технологий. Кооперация между заинтересованными сторонами даст возможность участникам проекта по цифровой модернизации сельского хозяйства организовываться в сети, что позволит обеспечить полноценный доступ каждого из них к дефицитным ресурсам и снизит большую часть возникающих рисков [Аверьянов, Евтушенко, 2016].

**Основная часть**

В процессе научного исследования по вопросу разработки и реализации проектов в сельском хозяйстве было предложено несколько типовых проектов: «Цифровая модернизация животноводства»; «Применение беспилотных летательных аппаратов в растениеводстве»; «Цифровая модернизация универсальной производственно-технологической цепочки в растениеводстве»; «Цифровой офис сельскохозяйственного предприятия» [Манжосова, 2019].

По каждому из проектов предложен типовой устав, который содержит следующие разделы: название проекта; инициаторы; обоснование инициации проекта (внутренние и внешние предпосылки); стратегические цели, на которые направлена реализация проекта; цель проекта; задачи; продукт проекта; структура продукта проекта; допущения проекта; основные риски проекта, их оценка, методы предотвращения и реагирования; стейкхолдеры проекта; ограничения проекта; критерии успеха проекта.

Чтобы проиллюстрировать содержание проекта, представим проект «Цифровой офис предприятия», предполагающий модернизацию управленческих, административных, хозяйственных, учетно-финансовых и вспомогательных служб сельскохозяйственного предприятия на основе постановки, отладки и запуска работы системно-интегрированной аналитической платформы по цифровой диспетчеризации производственно-коммерческих и хозяйственно-экономических процессов.

**Таблица 1 – Паспорт проекта «Цифровой офис сельскохозяйственного предприятия»**

1	Название проекта	Цифровой офис предприятия
2	Инициатор	Министерство сельского хозяйства Ставропольского края, предприятия сельскохозяйственного сектора экономики
Основное содержание проекта		

1	Название проекта	Цифровой офис предприятия
3	Обоснование инициации проекта (внутренние и внешние предпосылки)	<p>В условиях нестабильного развития, внешнеэкономических «шоков», снижения покупательной способности национальной валюты возрастает роль информационно-аналитического фактора принятия обоснованных управленческих решений собственниками с/х бизнеса. Необходимы такие технологии сбора, обработки и первичного анализа информации, которые позволяли бы обрабатывать большие массивы текущих и ретроспективных данных, технологии отслеживания производственно-технологических «проблемных зон», аномальных потерь сырья, идентификации «точек неэффективности».</p> <p>Реализация проекта сформирует высокоинтеллектуальную операционно-управленческую среду, повысит оперативность, обоснованность и адекватность принимаемых управленческим звеном решений, позволит рационализировать имеющиеся ресурсы и обеспечит формирование предпосылок для ускоренного социально-экономического развития сельской местности и сельского населения</p>
4	Стратегические цели, на которые направлена реализация проекта	<p>прирост валовой продукции предприятия за счет минимизации неконтролируемых операций и процедур и грамотного планирования производственных процессов;</p> <p>согласование планировочных, реализационных, хозяйственных, учетно-аналитических работ между системой управления и центрами ответственности и принятия решений;</p> <p>формирование единых цифровых реестров операционной деятельности;</p> <p>снижение уровня непроизводственных потерь по всем производственным участкам предприятия;</p> <p>интеграция в глобальное сетевое пространство на основе расширения использования возможностей интернет-сетей и средств SMM-маркетинга;</p> <p>стимулирование работников для повышения своих профессиональных компетенций и создание корпоративной цифровой культуры ведения бизнеса;</p> <p>реализация хозяйственной части региональной стратегии цифровизации сельскохозяйственного производства;</p> <p>получение синергетических эффектов в локальном социуме сельских территорий</p>
5	Цель проекта	Модернизация деятельности управленческих, административных, хозяйственных, учетно-финансовых и вспомогательных служб на основе постановки, отладки и запуска работы системно-интегрированной аналитической платформы по цифровой диспетчеризации производственно-коммерческих и хозяйственно-экономических процессов
6	Задачи	<ul style="list-style-type: none"> <li>– разработка управленческого стандарта «Цифровой диспетчерский пункт»;</li> <li>– создание цифровых аналитико-управленческих модулей «Животноводство»; «Растениеводство»; «Склад и запасы»; «Анализ и планирование»;</li> <li>– закупка оборудования и программного обеспечения, назначение координаторов и кураторов проектной модернизации;</li> <li>– обучение персонала, персонализация новых компетенций;</li> <li>– тестовый запуск информационной платформы «Единый диспетчерский пункт»;</li> <li>– обобщение опыта, поиск дефектов, их устранение и окончательное принятие проекта</li> </ul>
7	Продукт проекта	В результате реализации проекта будет создана и апробирована унифицированная системно-интегрированная аналитическая платформа по цифровой диспетчеризации производственно-коммерческих, хозяйственно-

1	Название проекта	Цифровой офис предприятия
		<p>управленческих процессов сельскохозяйственного предприятия, позволяющая в режиме реального времени, а также на основе ретроспективных данных получать представление о происходящих во всех производственных сегментах процессах.</p> <p>Базовая часть:</p> <p><b>1. Контур «Агрономия – Агрономия – растениеводство»</b> единая цифровая платформа по ведению реестра полей, планированию сезона, прогноза использования техники, средств защиты растений и семян; мобильное приложение «Цифровой агроном» для контроля сменных заданий; облачный сервис для обработки больших данных и контроля огрехов техники, помашинной рядности, прямолинейности треков; интегративный модуль выгрузки данных для корреспонденции с учетными системами и вывода итогов в систему управления; мониторинговая система для контроля агрономических работ, сроков и выполнения сменных заданий, совмещенная с фотокамерами, отслеживающими окончание и начало работ.</p> <p><b>2. Контур «Животноводство»</b> единая цифровая платформа по ведению поголовья стада, включая паспорт животного, календарь прививок, рационы кормления, моцион, выполнение сроков по выращиванию, дорастиванию и откорму; диспетчерская система контроля физических параметров в помещениях ферм, режимов вентиляции, уборки, кормления и поения, освещенности, влажности и т. д. интегративный модуль соединения с учетно-аналитическими службами и комбикормовым подразделением.</p> <p><b>3. Сегмент дирекции по производству</b> мобильная и стационарная информационная система поддержки производства: оперативное планирование, контроль и учет сельскохозяйственных работ; мониторинг использования техники, контроль уборочной кампании; модульная платформа для оптимизация логистики; выгрузка детальной производственной отчетности; визуальная система контроля эффективности использования техники, контроль нарушений.</p> <p><b>4. Финансовые службы</b> программный модуль учета плановых расходов с учетом технологических карт производства, совмещенный с производственными сегментами; программная среда для планирования финансовых показателей технологий; контрольная система сливов топлива, простоев на основе датчиков и сенсоров для минимизации рисков превышения объемов работ; тендерная информационная среда «Закупки».</p> <p><b>Дополнительная часть:</b> комплексное решение в виде бизнес-приложения «Агросигнал»; единый цифровой диспетчерский пункт; проактивная система предупреждения аварий и техногенных аварийных ситуаций, связанных с нарушением режимов труда и использования техники; мобильное приложение для руководства.</p>

Логическая структура разработки проекта применительно к проблематике модернизации сельского хозяйства в условиях цифровой экономики состоит из следующих основных разделов: формирование концепта проекта; составление карты ресурсного потенциала (важность/уникальность); формирование карты отношений стейкхолдеров; определение целей

и структуры проекта; формирование конкурентного профиля (например, проведение SWOT-анализа); разработка матрицы ответственности участников проекта; визуализация отображения запланированных задач, т.е. формирование диаграммы Ганта проекта; реализация проекта.

### Заключение

Итак, результативным механизмом проведения модернизационных преобразований в сельском хозяйстве в условиях цифровой экономики и рациональным с точки зрения использования ресурсов является инструментарий проектного подхода, то есть способ организации, руководства, планирования, координации ресурсов, при котором поставленные цели достигаются посредством реализации проблемно-ориентированных проектов.

В результате реализации проекта будет создана и апробирована унифицированная системно-интегрированная аналитическая платформа по цифровой диспетчеризации производственно-коммерческих, хозяйственно-управленческих процессов сельскохозяйственного предприятия, которая позволит в режиме реального времени, а также на основе обработки ретроспективных данных получать представление о происходящих во всех дивизионах и производственных сегментах процессах.

### Библиография

1. Аверьянов М.А., Евтушенко С.Н., Кочетова Е.Ю. Цифровая экономика. Трансформация отраслей // Экономические стратегии. 2016. Т. 18. № 8 (142). С. 52-55.
2. Кешелава А.В. и др. Введение в «Цифровую» экономику. М.: ВНИИ Геосистем, 2017. 44 с.
3. Кормаков Л.Ф. О методологии экономического обоснования и оценки эффективности аграрных технико-технологических проектов // Агропродовольственная политика России. 2016. № 4 (52). С. 33-38.
4. Латышева А.И. Информационная инфраструктура инновационных агропроектов // ИТпортал. 2018. № 1 (17). С. 1.
5. Манжосова И.Б. Формирование стратегии модернизации сельского хозяйства в условиях цифровой экономики: дис. ... д-ра экон. наук. Ставрополь, 2019.
6. Нечаев В.И., Михайлушкин П.В., Закарчевский О.В. Методические подходы технико-технологической модернизации сельскохозяйственного производства государств – членов ЕАЭС // Экономика сельского хозяйства России. 2019. № 2. С. 85-90.
7. Паспорт национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»: утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16) // Официальный сайт Правительства РФ. URL: <http://government.ru/info/35568>.
8. Сагынбекова А.С. Цифровая экономика: понятие, перспективы, тенденции развития в России // Теория. Практика. Инновации. 2018. № 4 (28). С. 255-267.
9. Силаева Л.П., Манжосова И.Б. Теоретико-методологические основы модернизации сельского хозяйства в условиях перехода к цифровой экономике // На страже экономики. 2019. №1(8). С. 40-50.
10. Сиптиц С.О. Методы оценки состояния и тенденций технологического развития сельского хозяйства России // АПК: экономика, управление. 2017. № 10. С. 54-62.
11. Управление проектами: Основы профессиональных знаний, Национальные требования к компетенции специалистов (NCB – SOVNET National Competence Baseline Version 3.1). М.: Проектная ПРАКТИКА, 2014. 259 с.
12. Black C.E. The Dynamics of Modernization: A Study in Comparative History. New York: Harper Colophon Books, 1975. P. 67-68.
13. DIGITAL Economy and Society Index (DESI) 2018 Country Report France // European Commission. URL: [http://ec.europa.eu/information\\_society/newsroom/image/document/2018-20/fr-desi\\_2018-country-profilef](http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/image/document/2018-20/fr-desi_2018-country-profilef).

---

## Implementation of the project approach in the context of the digital transformation of agriculture

**Inna B. Manzhosova**

Doctor of Economics, Associate Professor,  
Department of accounting,  
Stavropol State Agrarian University,  
355017, 12 Zootekhnicheskii lane, Stavropol', Russian Federation;  
e-mail: i.manzhosova@yandex.ru

### Abstract

If in the modern world business does not transform, improve, introduce new solutions and technologies, it will not withstand competition. With the growth of information volumes, it is impossible to meet the needs of the market and the changing requirements of standards without the use of digital technologies as a way of information interaction between objects in the electronic digital environment. Research on the implementation of digital technologies in the agricultural sector has shown that the creation of reference digital models of production processes in agriculture will improve the efficiency of the business of agricultural producers. But this requires universal open systems for managing agricultural production, including the formation and algorithmic management of scenarios for equipment, devices, things, processes, finances. An effective mechanism for carrying out modernization transformations in agriculture in the digital economy and rational in terms of the use of resources is the toolkit of the project approach, that is, a way of organizing, managing, planning, coordinating resources, in which the goals are achieved through the implementation of problem-oriented projects. A project is a complex of interrelated activities aimed at obtaining unique results in conditions of time and resource constraints. The widespread dissemination of the concept of project management in world practice was influenced by such factors as increased competition in global markets, requiring enterprises to reduce the life cycle of any innovation or product; increased innovation activity of consumers and an increase in demand for relevant products; limited resources; the growth of knowledge and the intellectualization of production and economic activities.

### For citation

Manzhosova I.B. (2021) Realizatsiya proektnogo podkhoda v usloviyakh tsifrovoi transformatsii sel'skogo khozyaistva [Implementation of the project approach in the context of the digital transformation of agriculture]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 11 (12A), pp. 64-70. DOI: 10.34670/AR.2021.81.66.005

### Keywords

Project, project approach, agriculture, modernization, digital economy, digital transformation.

### References

1. Aver'yanov M.A., Evtushenko S.N., Kochetova E.Yu. (2016) Tsifrovaya ekonomika. Transformatsiya otraslei [Digital economy. Transformation of industries]. *Ekonomicheskie strategii* [Economic strategies], 18-8 (142), pp. 52-55.
2. Black C.E. (1975) *The Dynamics of Modernization: A Study in Comparative History*. New York: Harper Colophon

---

Books, pp. 67-68.

3. DIGITAL Economy and Society Index (DESI) 2018 Country Report France. *European Commission*. Available at: [http://ec.europa.eu/information\\_society/newsroom/image/document/2018-20/fr-desi\\_2018-country-profilef](http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/image/document/2018-20/fr-desi_2018-country-profilef) [Accessed 24/10/2021].
  4. Keshelava A.V. et al. (2017) *Vvedenie v "Tsifrovuyu" ekonomiku* [Introduction to the "digital" economy]. Moscow: VNIIGeosistem Publ.
  5. Kormakov L.F. (2016) O metodologii ekonomicheskogo obosnovaniya i otsenki effektivnosti agrarnykh tekhniko-tekhnologicheskikh proektov [On the methodology of economic justification and assessment of the effectiveness of agrarian technical and technological projects]. *Agroprodovol'stvennaya politika Rossii* [Agro-food policy of Russia], 4 (52), pp. 33-38.
  6. Latysheva A.I. (2018) *Informatsionnaya infrastruktura innovatsionnykh agroproektov* [Information infrastructure of innovative agricultural projects]. ITportal, 1 (17), p. 1.
  7. Manzhosova I.B. (2019) *Formirovanie strategii modernizatsii sel'skogo khozyaistva v usloviyakh tsifrovoi ekonomiki. Dokt. Diss.* [Formation of a strategy for the modernization of agriculture in the digital economy. Doct. Diss.]. Stavropol'.
  8. Nechaev V.I., Mikhailushkin P.V., Zakarchevskii O.V. (2019) Metodicheskie podkhody tekhniko-tekhnologicheskoi modernizatsii sel'skokhozyaistvennogo proizvodstva gosudarstv – chlenov EAES [Methodological approaches to technical and technological modernization of agricultural production in the EAEU member states]. *Ekonomika sel'skogo khozyaistva Rossii* [Russian Agricultural Economics], 2, pp. 85-90.
  9. Passport natsional'noi programmy "Tsifrovaya ekonomika Rossiiskoi Federatsii": utv. prezidiumom Soveta pri Prezidente RF po strategicheskomu razvitiyu i natsional'nym proektam (protokol ot 24 dekabrya 2018 g. № 16) [Passport of the national program "Digital Economy of the Russian Federation": approved. Presidium of the Council under the President of the Russian Federation for Strategic Development and National Projects (minutes of December 24, 2018, No. 16)]. *Ofitsial'nyi sait Pravitel'stva RF* [Official website of the Government of the Russian Federation]. Available at: <http://government.ru/info/35568> [Accessed 18/10/2021].
  10. Sagynbekova A.S. (2018) Tsifrovaya ekonomika: ponyatie, perspektivy, tendentsii razvitiya v Rossii [Digital economy: concept, prospects, development trends in Russia]. *Teoriya. Praktika. Innovatsii* [Theory. Practice. Innovation], 4 (28), pp. 255-267.
  11. Silaeva L.P., Manzhosova I.B. (2019) Teoretiko-metodologicheskie osnovy modernizatsii sel'skogo khozyaistva v usloviyakh perekhoda k tsifrovoi ekonomike [Theoretical and methodological foundations of agricultural modernization in the context of the transition to a digital economy]. *Na strazhe ekonomiki* [On the guard of the economy], 1(8), pp. 40-50.
  12. Siptits S.O. (2017) Metody otsenki sostoyaniya i tendentsii tekhnologicheskogo razvitiya sel'skogo khozyaistva Rossii [Methods for assessing the state and trends in the technological development of agriculture in Russia]. *APK: ekonomika, upravlenie* [APK: economics, management], 10, pp. 54-62.
  13. *Upravlenie proektami: Osnovy professional'nykh znanii, Natsional'nye trebovaniya k kompetentsii spetsialistov (NCB – SOVNET National Competence Baseline Version 3.1)* [Project management: Basics of professional knowledge, National requirements for the competence of specialists (NCB - SOVNET National Competence Baseline Version 3.1)] (2014). Moscow: Proektnaya PRAKTIKA Publ.
-