

**Л. А. Воеводина, О. В. Воеводин, И. П. Абраменко**

Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации, Новочеркасск,  
Российская Федерация

**Р. В. Ревунов**

Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации, Новочеркасск,  
Российская Федерация;

Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ)  
имени М. И. Платова, Новочеркасск, Российская Федерация

## **ВИРТУАЛЬНЫЙ МЕЛИОРАТИВНЫЙ ПАРК: ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА И ПРИМЕР ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ**

**Цель:** разработка бизнес-модели (БМ) виртуального мелиоративного парка (ВМП) с использованием методологии «Канвас» (Canvas), в частности, построение примера взаимодействия со структурой по сбыту сельскохозяйственной продукции в рамках ВМП, а также создание организационной структуры ВМП. **Материалы и методы.** Для построения БМ ВМП была применена БМ «Канвас» (Canvas), наглядно и лаконично иллюстрирующая основные характеристики предлагаемого бизнес-предложения. **Результаты.** В результате исследований разработана БМ «Канвас» (Canvas), рассматривающая пример взаимодействия в рамках ВМП при предоставлении услуги по сбыту сельскохозяйственной продукции; установлено, что в процессе функционирования ВМП основными затратами будут затраты, связанные с оплатой труда персонала; разработана организационная структура ВМП; проведены предварительные расчеты по затратам, необходимым для успешного функционирования ВМП, установлено, что для обеспечения работы ВМП потребуется порядка 20–25 специалистов, зарплата которых должна составлять не менее 50000 руб./месяц. Расчеты показали, что для успешного функционирования ВМП месячная подписка на его услуги может составлять порядка 7 руб. за 1 га мелиорируемой площади. **Выводы.** Реализация БМ «Канвас» (Canvas) решает вопросы финансового обеспечения технического функционирования такого организационно-экономического процесса, как ВМП. При реализации данной модели потребность в дополнительном государственном финансировании технического сопровождения ВМП отсутствует.

**Ключевые слова:** сельское хозяйство; мелиорация; мелиоративный парк; виртуальный мелиоративный парк; бизнес-модель; бизнес-модель Canvas; организационная структура; сбыт сельскохозяйственной продукции.

**L. A. Voyevodina, O. V. Voyevodin, I. P. Abramenko**

Russian Scientific Research Institute of Land Improvement Problems, Novochoerkassk,  
Russian Federation

**R. V. Revunov**

Russian Scientific Research Institute of Land Improvement Problems, Novochoerkassk,  
Russian Federation;

Platov South-Russian State Polytechnic University (NPI), Novochoerkassk, Russian Federation

## **VIRTUAL RECLAMATION PARK: ORGANIZATIONAL STRUCTURE AND EXAMPLE OF INTERACTION**



**Purpose:** development of a business model (BM) of a virtual reclamation park (VRP) using the Canvas methodology, in particular, the development of an example of interaction with the agricultural marketing within the VRP, as well as the creation of the VRP organizational structure. **Materials and methods.** To build BM VRP, “Canvas” (Canvas) BM, clearly and concisely illustrating the main characteristics of the proposed business proposal was used. **Results.** As a result of the research, Canvas BM which examines an example of interaction within the framework of a VRP in the provision of agricultural products marketing services was developed; it was found that in the process of VRP operation, the main costs will be the costs associated with wages; the VRP organizational structure was developed; preliminary calculations on the costs necessary for VRP successful operation were carried out; it was stated that to ensure the VRP operation about 20–25 specialists with salary no less than 50000 rubles per month will be required. Calculations showed that for the successful VRP functioning a monthly subscription to its services can be about 7 rubles per 1 ha of the reclaimed area. **Conclusions.** The implementation of the “Canvas” (Canvas) BM solves the issues of financial support for the technical functioning of such an organizational and economic process as VRP. When implementing this model, there is no need for additional state funding for VRP technical support.

**Key words:** agriculture; land reclamation; reclamation park; virtual reclamation park; business model; Canvas business model organizational structure; agricultural marketing.

**Введение.** На фоне современного состояния мелиорации возникает острая необходимость в разработке новых принципов, которые позволят формировать как общие концептуальные стратегические механизмы [1–3], так и частные подходы [4], при использовании которых наступит перелом ситуации к тенденции восстановления с переходом на устойчивое развитие мелиоративной отрасли.

В 2018 г. в ФГБНУ «РосНИИПМ» была разработана «Концепция создания мелиоративных парков на основе использования механизма государственно-частного партнерства» [5]. Разработка данной концепции была вызвана наличием положительного опыта парковых структур в других отраслях экономики [6–10], перспектива применения такого инструмента представлялась благоприятной для мелиоративной отрасли, однако анализ имеющихся в настоящее время типов бизнес-моделей (БМ) индустриальных и технологических парков в РФ показал, что простое копирование их в мелиоративной отрасли невозможно. Уникальность мелиоративной системы для определенной территории и отсутствие альтернативных мелиоративных систем на данной территории, особенно в части гидротехнических сооружений (каналы, коллекторы, трубопроводы, водохранилища,

плотины, дамбы), требует разработки БМ, учитывающей особенности мелиоративных систем. Основное внимание при разработке концепции мелиоративного парка (МП) было обращено на выявление конкурентных преимуществ для резидентов МП. Наиболее значимым конкурентным преимуществом в современном мире является налаживание взаимодействий между действующими экономическими субъектами (актерами). Доступ к электронным средствам коммуникаций облегчает такие взаимодействия, поэтому следующим шагом в развитии концепции становится разработка виртуального мелиоративного парка (ВМП).

Учитывая определения, представленные в ГОСТ Р ИСО 15704<sup>1</sup>, под ВМП понимают виртуальное предприятие, оказывающее услуги по налаживанию связей и взаимодействий между заинтересованными сторонами в области мелиорации, в т. ч. при строительстве, проектировании, эксплуатации объектов мелиорации и других объектов, для повышения конкурентоспособности резидентов ВМП, внедрения инноваций, организации экспортных поставок сельскохозяйственной продукции и продуктов ее переработки, сбыта продукции.

Основная цель создания МП, как реального, так и виртуального, – увеличение эффективности использования сельскохозяйственных земель, в т. ч. посредством расширения площадей мелиорированных земель, за счет обеспечения гарантированно более высокой продуктивности выращиваемых на них сельскохозяйственных культур и устойчивости земледелия на основе сохранения и повышения плодородия земель. Ввиду того, что основное внимание при построении любого нового предложения для потребителей должно уделяться экономическим аспектам, важно разработать понятную и емкую БМ.

Анализ литературы по экономическому моделированию показал, что

---

<sup>1</sup> ГОСТ Р ИСО 15704-2008 (ISO 15704:2000). Промышленные автоматизированные системы. Требования к стандартным архитектурам и методологиям предприятия. – Введ. 2010-01-01. – М.: Стандартинформ, 2010. – 57 с.

понятие «бизнес-модель» в экономике не имеет единого определения. Сам термин «бизнес-модель» был введен в конце 1950-х [11, 12], однако редко использовался до 1990-х гг., и только в связи с активным распространением всемирной сети интернет и появлением электронного бизнеса в начале 2000-х он получает широкое распространение [13–15].

В литературных обзорах, выполненных С. Zott, М. S. Sabir и др. [13, 16], отмечается, что БМ чаще всего рассматривается как утверждение, описание, представление, концептуальный инструмент или модель, метод, набор. Также они отмечают, что зачастую изучение БМ проводится без четкого определения этого понятия.

Р. Timmers [17] в статье, посвященной БМ для электронной торговли в сети интернет, определяет БМ как архитектуру для продукта, услуг и информационных потоков, описывающую роли различных экономических действующих лиц, их потенциальную выгоду и источники получения прибыли. Он выделяет такие основные элементы БМ, как архитектура, поток информации, преимущества сторон, доход.

Afuah и Tucci [18, 19] подчеркивают, что компании консолидируют свои ресурсы для предоставления лучшей ценности для клиентов и повышения своей доходности для того, чтобы компания могла функционировать лучше, чем ее конкуренты. В качестве основных элементов они выделяют взаимосвязи, потребительскую ценность и доход.

Одно из наиболее известных и часто применяемых в настоящее время описаний БМ было сделано А. Osterwalder, Y. Pigneur [14, 20]. Разработанная ими БМ «Канвас» (Canvas) описывает то, как создается, доставляется и фиксируется ценность организацией. Основные элементы – это ценностное предложение, ключевые потребители, каналы сбыта, взаимоотношения с клиентами, виды деятельности, ключевые ресурсы, взаимодействия с партнерами, источники доходов, источники расходов.

Таким образом, большинство авторов, описывающих БМ, выделяют

взаимодействия между действующими лицами бизнеса в качестве одного из важных факторов, требующих внимания. Именно на облегчение взаимодействий и нацелена разработка ВМП.

Целью данной статьи является разработка бизнес-модели виртуального мелиоративного парка с использованием методологии «Канвас» (Canvas) [14, 20], в частности, построение примера взаимодействия со структурой по сбыту сельскохозяйственной продукции в рамках виртуального мелиоративного парка, а также создание организационной структуры виртуального мелиоративного парка.

**Материалы и методы.** Для построения БМ ВМП была применена БМ «Канвас» (Canvas) [14, 20], которая позволяет наглядно, в сжатой форме показать основные характеристики разрабатываемого бизнес-предложения и уже положительно зарекомендовала себя при анализе российских БМ технопарков, выполненном К. Г. Волконицкой [21]. На рисунке 1 представлена БМ «Канвас» (Canvas) ВМП. Блоки на рисунке 1 соответствуют оригинальному представлению БМ «Канвас» (Canvas), первоначально предложенному ее авторами – А. Osterwalder, Y. Pigneur.

**Результаты.** Исходя из представленной БМ на начальном этапе реализации модели ВМП основными затратами являются затраты, связанные с приобретением оборудования, разработкой программного обеспечения и взаимодействием с поставщиками ИТ-услуг, услуг связи и доступа в интернет. В процессе функционирования основными затратами будут затраты, связанные с оплатой труда персонала. Организационная структура ВМП (рисунок 2) предполагает, что его работу могут обеспечить порядка 20–25 специалистов, зарплата которых должна составлять не менее 50000 руб./месяц. Такая зарплата была принята исходя из данных Федеральной службы государственной статистики [23], согласно которой средняя заработная плата в РФ в 2019 г. составляла 47468 руб./месяц.

|   |   |   |   |  |   |
|---|---|---|---|--|---|
| 6 | <p><b>8 Ключевые партнеры</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- региональные и федеральные органы власти;</li> <li>- научные учреждения;</li> <li>- образовательные учреждения;</li> <li>- проектные организации;</li> <li>- строительные организации;</li> <li>- финансовые учреждения;</li> <li>- институты развития;</li> <li>- ФГБУ «Управления по мелиорации земель и сельскохозяйственному водоснабжению»;</li> <li>- поставщики ИТ-услуг, услуг связи и доступа в интернет</li> </ul> | <p><b>7 Ключевые действия</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработать структуру взаимодействий управляющей компании (УК) с ключевыми партнерами;</li> <li>- разработать порядок и программу действий УК с резидентами ВМП;</li> <li>- провести рекламную кампанию по ознакомлению с ВМП</li> </ul> | <p><b>2 Ценностное предложение</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- услуги по налаживанию взаимодействий между резидентами ВМП и ключевыми партнерами;</li> <li>- резиденты обозначают проблему, требующую решения, в зависимости от проблемы открывается форма сбора исходных данных для ее решения. После заполнения формы резидент получает программу (план) действий по решению проблемы</li> </ul> | <p><b>4 Взаимоотношения с клиентами</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- автоматизированное взаимодействие;</li> <li>- долгосрочные взаимоотношения;</li> <li>- вовлечение сельскохозяйственных товаропроизводителей (СХТП) всего региона</li> </ul> | <p><b>1 Сегменты потребителей</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- СХТП – резиденты МП</li> </ul> |
|   | <p><b>9 Структура расходов</b></p> <p>Затраты</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на приобретение оборудования и ПО;</li> <li>- на разработку или адаптацию ПО для нужд ВМП;</li> <li>- на заработную плату персоналу;</li> <li>- оплата услуг ключевых партнеров при платном консультировании</li> </ul>  | <p><b>5 Потоки доходов</b></p> <p>Поступления от отчислений (членских взносов) резидентов.<br/>Отчисления с платы за оказание каждой востребованной услуги</p>  |   |  |   |

**Рисунок 1 – Бизнес-модель «Канвас» (Canvas) для виртуального мелиоративного парка [22]**



**Рисунок 2 – Организационная структура виртуального мелиоративного парка**

Если предположить, что месячная подписка на услуги ВМП составит порядка 7 руб. за 1 га проектной мелиоративной площади, то, например, в Ростовской области, где площадь (проектная) орошаемых земель составляет порядка 330 тыс. га, поступление денежных средств может составить 2310 тыс. руб. в месяц (27,7 млн руб. в год). Расчеты показателя прогнозной валовой доходности БМ ВМП представлены в таблице 1.

Согласно гл. 25 Налогового кодекса РФ [24], «в расходы налогоплательщика на оплату труда включаются любые начисления работникам в денежной и (или) натуральной формах, стимулирующие начисления и надбавки, компенсационные начисления, связанные с режимом работы или условиями труда, премии и единовременные поощрительные начисления, расходы, связанные с содержанием этих работников, предусмотренные нормами законодательства РФ, трудовыми договорами (контрак-

тами) и (или) коллективными договорами». С учетом положений законодательства расходы, связанные с формированием фонда оплаты труда, могут быть вычтены из налоговой базы налога на прибыль. Таким образом, после уплаты обязательных взносов в Пенсионный фонд России, Фонд социального страхования и др. в распоряжении хозяйствующего субъекта остаются, согласно приведенным расчетам, 685 тыс. руб. ежемесячно, или 8220 тыс. руб. в год. Данные денежные средства необходимо использовать для организации взаимодействия с клиентами, технического обслуживания оборудования и т. п.

**Таблица 1 – Расчеты показателя прогнозной валовой доходности бизнес-модели виртуального мелиоративного парка (нарастающим итогом за год)**

| Площадь орошаемых земель, тыс. га | Стоимость месячной подписки, руб./га | Месяц реализации проекта | Валовая доходность (гр. 1 × гр. 2 × гр. 3), тыс. руб. | Фонд оплаты труда (ФОТ), тыс. руб. | Налоги и обязательные отчисления с ФОТ, тыс. руб. | Остаток денежных средств, тыс. руб. |
|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|---|------------------------------------|---|-------------------------------------|
| 330                               | 7                                    | 1                        | 2310  | 1250                               | 375   | 685                                 |
|                                   |                                      | 2                        | 4620  | 2500                               | 750   | 1370                                |
|                                   |                                      | 3                        | 6930  | 3750                               | 1125  | 2055                                |
|                                   |                                      | 4                        | 9240  | 5000                               | 1500  | 2740                                |
|                                   |                                      | 5                        | 11550   | 6250                               | 1875  | 3425                                |
|                                   |                                      | 6                        | 13860   | 7500                               | 2250  | 4110                                |
|                                   |                                      | 7                        | 16170   | 8750                               | 2625  | 4795                                |
|                                   |                                      | 8                        | 18480   | 10000                              | 3000  | 5480                                |
|                                   |                                      | 9                        | 20790   | 11250                              | 3375  | 6165                                |
|                                   |                                      | 10                       | 23100   | 12500                              | 3750  | 6850                                |
|                                   |                                      | 11                       | 25410   | 13750                              | 4125  | 7535                                |
|                                   |                                      | 12                       | 27720   | 15000                              | 4500  | 8220                                |
| Итого                             |                                      |                          | 27720   | 15000                              | 4500  | 8220                                |

Наладить все связи и взаимодействия между всеми заинтересованными сторонами, вовлеченными в работу ВМП, сразу невозможно. Такая цель должна стоять перед разработчиками системы ВМП, однако надо понимать, что она в принципе не достижима, так как постоянно в окружающем мире будут происходить события, которые потребуют внесения изменений в налаженные взаимодействия заинтересованных сторон. Поэтому на начальном этапе необходимо очертить круг услуг, которые будут



наиболее приоритетными. Например, для сельского хозяйства Ростовской области таким приоритетным направлением могли бы быть услуги, содействующие организации экспортных поставок СХТП – резидентов ВМП, строительству, проектированию, эксплуатации объектов мелиорации и других объектов для повышения конкурентоспособности резидентов ВМП, закупок семян, удобрений и техники.

Среди услуг, которые оказывает ВМП, может быть осуществление взаимодействия между СХТП и структурой, которая занимается закупкой сельскохозяйственной продукции; между СХТП и научными учреждениями, специализирующимися в разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

Один из примеров такого взаимодействия представлен на рисунке 3, также с использованием БМ «Канвас» (Canvas). В данном примере взаимодействие осуществляется с небольшим количеством действующих лиц (акторов). Так, непосредственное взаимодействие происходит между СХТП и структурой, осуществляющей закупку сельскохозяйственной продукции. Ключевым партнером для такого взаимодействия может быть банковское учреждение, которое оказывает услуги по транзакциям денежных средств акторов. Поток доходов ВМП может пополняться не только за счет платежей по подписке на услуги ВМП, но и дополнительно за счет отчислений определенного процента от суммы сделки. Установление этого процента является предметом договоров (договоров комиссии) между ВМП и заинтересованным актором, в данном случае структурой, осуществляющей закупки сельскохозяйственной продукции, и СХТП.

Ввиду того, что в области сельского хозяйства государство предоставляет разнообразную поддержку СХТП, при разработке ВМП ее следует учитывать.

|   |   |  |   |  |
|---|---|--|---|--|
| <p><b>8 Ключевые партнеры</b><br/>- поставщики ИТ-услуг, услуг связи и доступа в интернет;<br/>- банковские учреждения</p>  | <p><b>7 Ключевые действия</b><br/>- наладить взаимодействие и вовлечь в работу ВМП СХТП, заинтересованных в реализации сельскохозяйственной продукции, и структуру, осуществляющую закупку сельскохозяйственной продукции</p> | <p><b>2 Ценностное предложение</b><br/>- услуга по налаживанию взаимодействия между СХТП и структурой, осуществляющей закупку сельскохозяйственной продукции</p> | <p><b>4 Взаимоотношения с клиентами</b><br/>- автоматизированное обслуживание</p>   | <p><b>1 Сегменты потребителей</b><br/>- СХТП;<br/>- структура, осуществляющая закупку сельскохозяйственной продукции</p> |
|   | <p><b>6 Ключевые ресурсы</b><br/>- компьютерное оборудование, доступ в интернет, программное обеспечение;<br/>- средства коммуникации</p>   |  | <p><b>3 Каналы получения ценностного предложения нашими клиентами</b><br/>- распространение информации о предлагаемой услуге с помощью сайта ВМП и других средств</p> |  |
| <p><b>9 Структура расходов</b><br/>- заработная плата персоналу;<br/>- расходы по привлечению к работе в ВМП структур, осуществляющих закупку сельскохозяйственной продукции;<br/>- затраты по договорам с ключевыми партнерами</p> |   | <p><b>5 Потоки доходов</b><br/>- доходы по договорам комиссии при заключении сделки</p>  |   |  |

**Рисунок 3 – Бизнес-модель «Канвас» (Canvas) предоставления услуги по сбыту сельскохозяйственной продукции в рамках виртуального мелиоративного парка**

**Выводы.** Понятие «бизнес-модель» получило широкое распространение с бурным развитием компьютерных технологий, хотя до сих пор единого определения этого термина не существует, предлагаемые мировой наукой понятия позволяют раскрыть их разнообразие и многогранность.

Наличие положительного опыта парковых структур в других отраслях экономики и особенности, присущие мелиоративной сфере, создали предпосылки для разработки «Концепции создания мелиоративных парков на основе использования механизма государственно-частного партнерства».

Развитие цифровых технологий делает возможным активизацию взаимодействий между экономическими акторами, обеспечивая их необходимыми информационными ресурсами, повышающими конкурентоспособность. Доступ к электронным средствам коммуникаций облегчает такие взаимодействия, поэтому следующим шагом стала разработка бизнес-модели виртуального мелиоративного парка, которая была выполнена с использованием бизнес-модели «Канвас» (Canvas).

Расчеты показали, что для успешного функционирования виртуального мелиоративного парка месячная подписка на его услуги может составлять порядка 7 руб. за 1 га мелиорируемой площади.

Одним из возможных продолжений данной разработки может стать интеграция предлагаемой бизнес-модели с «Порталом государственных услуг РФ».

### **Список использованных источников**

1 Щедрин, В. Н. Стратегические направления развития мелиоративного сектора в АПК / В. Н. Щедрин, С. М. Васильев // Стратегическое направление развития АПК стран СНГ: материалы XVI Междунар. науч.-практ. конф. – Краснообск: СФНЦА РАН, 2017. – С. 167–169.

2 Щедрин, В. Н. Концептуально-методологические принципы (основы) стратегии развития мелиорации как национального достояния России / В. Н. Щедрин, С. М. Васильев // Научный журнал Российского НИИ проблем мелиорации [Электронный ресурс]. – 2019. – № 1(33). – С. 1–11. – Режим доступа: <http://rosniipm-sm.ru/archive?n=584&id=585>. – DOI: 10.31774/2222-1816-2019-1-1-11.

3 Щедрин, В. Н. Концептуальное обоснование разработки стратегии научно-технического обеспечения развития мелиорации земель в России / В. Н. Щедрин, Г. Т. Балакай, С. М. Васильев // Научный журнал Российского НИИ проблем мелиора-

ции [Электронный ресурс]. – 2016. – № 4(24). – С. 1–21. – Режим доступа: <http://rosniipm-sm.ru/archive?n=440&id=441>.

4 Васильев, С. М. Регулирование управленческих процессов в структурированных проблемных ситуациях АПК / С. М. Васильев, Ю. Е. Домашенко // Вестник российской сельскохозяйственной науки. – 2016. – № 4. – С. 12–13.

5 Провести исследования и разработать концепцию создания мелиоративных парков на основе использования механизма государственно-частного партнерства: отчет о НИР (заключ.): 2.1.5.2 / ФГБНУ «РосНИИПМ»; рук.: Щедрин В. Н. – Новочеркасск, 2018. – 193 с. – Исполн.: Щедрин В. Н. [и др.]. – Рег. № НИОКТР АААА-А18-118041990072-2. – Рег. № ИКРБС АААА-Б18-218122090035-1.

6 Morisson, A. Economic zones in the ASEAN. Industrial parks, special economic zones, eco industrial parks, innovation districts as strategies for industrial competitiveness [Electronic resource] / A. Morisson, P. J. Gilabert; UNIDO Country Office in Vietnam. – 2015. – Mode of access: [https://unido.org/sites/default/files/2015-08/UCO\\_Viet\\_Nam\\_Working\\_Doc\\_0.pdf](https://unido.org/sites/default/files/2015-08/UCO_Viet_Nam_Working_Doc_0.pdf), 2019.

7 Медведева, Л. Н. Зарубежный опыт внедрения инноваций в мелиорацию / Л. Н. Медведева, С. А. Манжина // Пути повышения эффективности орошаемого земледелия. – 2018. – № 1(69). – С. 104–112.

8 Penner, A. Abby Gingrich the Research Triangle Park [Electronic resource] / A. Penner, A. Gingrich. – Mode of access: <https://files.rtp.org/wp-content/uploads/2017/06/Economic-Brochure-2017-June-web.pdf>, 2019.

9 Макарова, Е. П. Инновационные сельскохозяйственные центры и парки в США / Е. П. Макарова // Креативная экономика. – 2015. – Т. 9, № 3. – С. 407–420.

10 Разминене, К. Кластеры и циркулярная экономика: устанавливая взаимосвязи / К. Разминене, М. Тваронавичене // Terra Economicus. – 2018. – Т. 16(4). – С. 50–65. – DOI: 10.23683/2073-6606-2018-16-4-50-65.

11 Drucker, P. F. The Practice of Management / P. F. Drucker. – Allied Publishers, 1955. – 416 p.

12 On the construction of a multi-stage, multi-person business game / R. Bellman, C. E. Clark, D. G. Malcolm, C. J. Craft, F. M. Ricciardi // Operations Research. – 1957. – Vol. 5. – P. 469–503.

13 Zott, C. The business model: recent developments and future research / C. Zott, R. Amit, L. Massa // Journal of Management Innovation Systems. – 2011. – 37(4). – P. 1019–1042. – DOI: 10.1177/0149206311406265.

14 Osterwalder, A. Clarifying business models: Origins, present and future of the concept / A. Osterwalder, Y. Pigneur, C. L. Tucci // Communications of the Association for Information Science (CAIS). – 2005. – Vol. 16. – P. 1–25.

15 Saebi, T. Business models for open innovation: Matching heterogeneous open innovation strategies with business model dimensions / T. Saebi, N. J. Foss // European Management Journal. – 2015. – Vol. 33(3). – P. 201–213. – DOI: 10.1016/j.emj.2014.11.002.

16 Theoretical foundation of business model and their building blocks / M. S. Sabir, R. M. Hameed, K. Rehman, I. Rehman // Journal of Management Research. – 2012. – Vol. 4, № 4. – P. 160–179.

17 Timmers, P. Business models for electronic markets / P. Timmers // Journal on Electronic Markets. – 1998. – Vol. 8(2). – P. 3–8.

18 Afuah, A. Business models: A strategic management approach / A. Afuah. – New York: Irwin/McGraw-Hill, 2004. – 456 p.

19 Afuah, A. Internet business models and strategies: Text and cases / A. Afuah, C. L. Tucci. – New York: McGraw-Hill, 2001. – 477 p.

20 Osterwalder, A. Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changes, and Challengers / A. Osterwalder, Y. Pigneur. – Wiley, 2010. – 288 p.

21 Volkonitskaia, K. G. Business models of technoparks in Russia [Electronic resource] / K. G. Volkonitskaia. – 2015. – Mode of access: <https://hse.ru/data/2015/12/08/1133981332/55STI2015.pdf>, 2019.

22 Воеводина, Л. А. Интеграция методологий «Канвас» (Canvas) и IDEF0 для моделирования виртуального мелиоративного парка / Л. А. Воеводина, О. В. Воеводин // Научный журнал Российского НИИ проблем мелиорации [Электронный ресурс]. – 2019. – № 4(36). – С. 188–202. – Режим доступа: <http://www.rosniipm-sm.ru/archive?n=630&id=644>. – DOI: 10.31774/2222-1816-2019-4-188-202.

23 Рынок труда, занятость и заработная плата [Электронный ресурс] / отв. за информ. содерж. раздела: О. Б. Жихарева, Г. В. Куляева, Л. И. Агеева, Е. В. Азаркина, И. В. Кинтикова, Е. В. Полянская; Федер. служба гос. статистики. – Режим доступа: [https://www.gks.ru/labor\\_market\\_employment\\_salaries](https://www.gks.ru/labor_market_employment_salaries), 2020.

24 Налоговый кодекс Российской Федерации (ч. 2): Федеральный закон от 5 августа 2000 г. № 117-ФЗ (ред. от 1 сентября 2019 г.) // Гарант Эксперт 2019 [Электронный ресурс]. – НПП «Гарант-Сервис», 2020.

## References

1 Schedrin V.N., Vasiliev S.M., 2017. *Strategicheskie napravleniya razvitiya meliorativnogo sektora v APK* [Strategic directions of development of the reclamation sector in the agricultural complex]. *Strategicheskoe napravlenie razvitiya APK stran SNG: materialy XVI Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Strategic Directions of the Development of Agrarian and Industrial Complex of the CIS Countries: Proc. of the XVI International scientific-practical conference]. Krasnoobsk, SFSCA RAS Publ., pp. 167-169. (In Russian).

2 Shchedrin V.N., Vasiliev S.M., 2019. [Conceptual and methodological principles (basics) of development strategies for land reclamation as a national treasure of Russia]. *Nauchnyy Zhurnal Rossiyskogo NII Problem Melioratsii*, no. 1(33), pp. 1-11, available: <http://rosniipm-sm.ru/archive?n=584&id=585>, DOI: 10.31774/2222-1816-2019-1-1-11. (In Russian).

3 Schedrin V.N., Balakai G.T., Vasiliev S.M., 2016. [Conceptual justification for the development of the strategy of scientific and technical support for land reclamation development in Russia]. *Nauchnyy Zhurnal Rossiyskogo NII Problem Melioratsii*, no. 4(24), pp. 1-21, available: <http://rosniipm-sm.ru/archive?n=440&id=441>. (In Russian).

4 Vasiliev S.M., Domashenko Yu.E., 2016. *Regulirovanie upravlencheskikh protsessov v strukturirovannykh problemnykh situatsiyakh APK* [To regulate managerial processes in structured problematic situations of AIC]. *Vestnik rossiyskoy sel'skokhozyaystvennoy nauki* [Bull. of Russian Agricultural Science], no. 4, pp. 12-13. (In Russian).

5 Shchedrin V.N. [et al.], 2018. *Provesti issledovaniya i razrabotat' kontseptsiyu sozdaniya meliorativnykh parkov na osnove ispol'zovaniya mekhanizma gosudarstvenno-chastnogo partnerstva. Otchet o NIR (zaklyuch.): 2.1.5.2* [To conduct research and develop a concept for the development of reclamation parks based on the use of public-private partnership. Research Report (Final): 2.1.5.2]. Novocherkassk, 193 p. (In Russian).

6 Morisson A., Gilabert P.J., 2015. Economic zones in the ASEAN. Industrial parks, special economic zones, eco industrial parks, innovation districts as strategies for industrial competitiveness. UNIDO Country Office in Vietnam, available: [https://unido.org/sites/default/files/2015-08/UCO\\_Viet\\_Nam\\_Wor-king\\_Doc\\_0.pdf](https://unido.org/sites/default/files/2015-08/UCO_Viet_Nam_Wor-king_Doc_0.pdf) [accessed 2019].

7 Medvedeva L.N., Manzhina S.A., 2018. *Zarubezhnyy opyt vnedreniya innovatsiy v melioratsiyu* [Foreign experience of introducing innovations in land reclamation]. *Puti povysheniya effektivnosti oroshaemogo zemledeliya* [Ways of Increasing the Efficiency of Irrigated Agriculture], no. 1(69), pp. 104-112. (In Russian).

8 Penner A., Gingrich A. Abby Gingrich the Research Triangle Park, available: <https://files.rtp.org/wp-content/uploads/2017/06/Economic-Brochure-2017-June-web.pdf> [accessed 2019].

9 Makarova E.P., 2015. *Innovatsionnye sel'skokhozyaystvennyye tsenry i parki v SSHA* [Innovative agricultural centers and parks in the USA]. *Kreativnaya ekonomika* [Creative Economy], vol. 9, no. 3, pp. 407-420. (In Russian).

10 Razminene K., Twaronavichene M., 2018. *Klastery i tsirkulyarnaya ekonomika: ustanavlivaya vzaimosvyazi* [Clusters and the circular economy: establishing relationships]. *Terra Economicus*, vol. 16(4), pp. 50-65, DOI: 10.23683/2073-6606-2018-16-4-50-65. (In Russian).

11 Drucker P.F., 1955. *The Practice of Management*. Allied Publishers, 416 p.

12 Bellman R., Clark C.E., Malcolm D.G., Craft C.J., Ricciardi F.M., 1957. On the construction of a multi-stage, multi-person business game. *Operations Research*, vol. 5, pp. 469-503.

13 Zott C., Amit R., Massa L., 2011. The business model: recent developments and future research. *Journal of Management Innovation Systems*, 37(4), pp. 1019-1042, DOI: 10.1177/0149206311406265.

14 Osterwalder A., Pigneur Y., Tucci C.L., 2005. Clarifying business models: Origins, present and future of the concept. *Communications of the Association for Information Science (CAIS)*, vol. 16, pp. 1-25.

15 Saebi T., Foss N.J., 2015. Business models for open innovation: Matching heterogeneous open innovation strategies with business model dimensions. *European Management Journal*, vol. 33(3), pp. 201-213, DOI: 10.1016/j.emj.2014.11.002.

16 Sabir M.S., Hameed R.M., Rehman K., Rehman I., 2012. Theoretical foundation of business model and their building blocks. *Journal of Management Research*, vol. 4, no. 4, pp. 160-179.

17 Timmers P., 1998. Business models for electronic markets. *Journal on Electronic Markets*, vol. 8(2), pp. 3-8.

18 Afuah A., 2004. *Business models: A strategic management approach*. New York, Irwin/McGraw-Hill, 456 p.

19 Afuah A., Tucci C.L., 2001. *Internet business models and strategies: Text and cases*. New York, McGraw-Hill, 477 p.

20 Osterwalder A., Pigneur Y., 2010. *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changes, and Challengers*. Wiley, 288 p.

21 Volkonitskaia K.G., 2015. Business models of technoparks in Russia, available: <https://hse.ru/data/2015/12/08/1133981332/55STI2015.pdf> [accessed 2019].

22 Voevodina L.A., Voevodin O.V., 2019. [Integration of Canvas and IDEF0 methodologies for a virtual reclamation park modeling]. *Nauchnyy Zhurnal Rossiyskogo NII Problem Melioratsii*, no. 4(36), pp. 188-202, available: <http://www.rosniipm-sm.ru/archive?n=630&id=644>, DOI: 10.31774/2222-1816-2019-4-188-202. (In Russian).

23 Zhikharev O.B., Kulyaev G.V., Ageev L.I., Azarkin E.V., Kintikova I.V., Polyanskaya E.V., 2020. *Rynok truda, zanyatost' i zarabotnaya plata* [Labor market, employment and wages]. *Federalnaya sluzhba gos. statistiki* [Federal State Service Statistics], available: [https://www.gks.ru/labor\\_market\\_employment\\_salaries](https://www.gks.ru/labor_market_employment_salaries). (In Russian).

24 *Nalogovyy kodeks Rossiyskoy Federatsii* [Tax Code of the Russian Federation (part 2)]. Federal Law of 5 August, 2000, no. 117-FZ, as of September 1, 2019. (In Russian).

---

**Воеводина Лидия Анатольевна**

Ученая степень: кандидат сельскохозяйственных наук

Должность: старший научный сотрудник

Место работы: федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации»

Адрес организации: Баклановский пр-т, 190, г. Новочеркасск, Ростовская область, Российская Федерация, 346421

E-mail: [rosniipm@yandex.ru](mailto:rosniipm@yandex.ru)

**Voyevodina Lidiya Anatolyevna**

Degree: Candidate of Agricultural Sciences

Position: Senior Researcher

Affiliation: Russian Scientific Research Institute of Land Improvement Problems

Affiliation address: Baklanovsky ave., 190, Novocherkassk, Rostov region, Russian Federation, 346421

E-mail: rosniipm@yandex.ru

**Воеводин Олег Владимирович**

Ученая степень: кандидат сельскохозяйственных наук

Должность: ведущий научный сотрудник

Место работы: федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации»

Адрес организации: Баклановский пр-т, 190, г. Новочеркасск, Ростовская область, Российская Федерация, 346421

E-mail: rosniipm@yandex.ru

**Voyevodin Oleg Vladimirovich**

Degree: Candidate of Agricultural Sciences

Position: Leading Researcher

Affiliation: Russian Scientific Research Institute of Land Improvement Problems

Affiliation address: Baklanovsky ave., 190, Novocherkassk, Rostov region, Russian Federation, 346421

E-mail: rosniipm@yandex.ru

**Абраменко Иван Петрович**

Ученая степень: кандидат экономических наук

Ученое звание: доцент

Должность: начальник сектора

Место работы: федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации»

Адрес организации: Баклановский пр-т, 190, г. Новочеркасск, Ростовская область, Российская Федерация, 346421

E-mail: yawik-06@mail.ru

**Abramenko Ivan Petrovich**

Degree: Candidate of Economic Sciences

Title: Associate Professor

Position: Head of Sector

Affiliation: Russian Scientific Research Institute of Land Improvement Problems

Affiliation address: Baklanovsky ave., 190, Novocherkassk, Rostov region, Russian Federation, 346421

E-mail: yawik-06@mail.ru

**Ревунов Роман Вадимович**

Ученая степень: кандидат экономических наук

Ученое звание: доцент

Должность: главный специалист

Место работы: федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации»

Адрес организации: Баклановский пр-т, 190, г. Новочеркасск, Ростовская область, Российская Федерация, 346421

Должность: доцент

Место работы: федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М. И. Платова»

Адрес организации: ул. Просвещения, 132, г. Новочеркасск, Ростовская область, Российская Федерация, 346428

E-mail: rrevunov@mail.ru

**Revunov Roman Vadimovich**

Degree: Candidate of Economic Sciences

Title: Associate Professor

Position: Chief Specialist

Affiliation: Russian Scientific Research Institute of Land Improvement Problems

Affiliation address: Baklanovsky ave., 190, Novocherkassk, Rostov region, Russian Federation, 346421

Position: Associate Professor

Affiliation: Platov South-Russian State Polytechnic University (NPI)

Affiliation address: st. Prosveshcheniya, 132, Novocherkassk, Rostov region, Russian Federation, 346428

E-mail: rrevunov@mail.ru

*Поступила в редакцию 03.03.2020*

*После доработки 21.04.2020*

*Принята к публикации 30.06.2020*