

УДК 33

DOI: 10.34670/AR.2020.54.86.006

Уровень обеспечения экономической безопасности в аграрном секторе при реализации программ венчурного инвестирования

Кучковская Наталья Валерьевна

Кандидат экономических наук, доцент,
департамент корпоративных финансов и корпоративного управления,
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,
125468, Российская Федерация, Москва, Ленинградский проспект, 49;
e-mail: nk2@list.ru

Квитко Даниил Николаевич

Студент,
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,
125468, Российская Федерация, Москва, Ленинградский проспект, 49;
e-mail: kvitko@mail.ru

Аннотация

Рынок венчурного инвестирования в аграрном секторе в России начал развиваться совсем недавно (в начале 1990-х гг.). На сегодня развитие венчурной индустрии в России сдерживается слабой законодательной базой, неразвитостью фондового рынка, непрозрачности финансовой деятельности компаний, отсутствия гарантий для инвестора. В 90-х годах подобным источником стимулирования инновационных процессов был Государственный инновационный фонд и иностранные инвестиции - гранты, паевые взносы иностранных инвесторов, участие в международных инвестиционных программах с приоритетных направлений развития. На Государственный инновационный фонд возложены задача осуществлять финансовую, инвестиционную и материально-техническую поддержку мероприятий, направленных на внедрение научно-технических разработок, новейших технологий в производство, техническое его переоснащение, освоение выпуска импорт заменяющей и конкурентоспособной продукции.

Для цитирования в научных исследованиях

Кучковская Н.В., Квитко Д.Н. Уровень обеспечения экономической безопасности в аграрном секторе при реализации программ венчурного инвестирования // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2020. Том 10. № 9В. С. 611-620. DOI: 10.34670/AR.2020.54.86.006

Ключевые слова

Экономическая безопасность, национальные интересы, аграрный сектор, исследование, внедрение.

Введение

Предприятия осуществляли начисление в размере 1% от объема реализации (работ, услуг), или валового дохода для посреднических, торговых организаций, с отнесением этих начислений на себестоимость продукции, с яких 30 % (то есть 0,3 процента от объема реализации продукции) приходилось Государственного инновационного фонда и 70 % (то есть 0,7 процентов от объема реализации продукции) - до специального фонда внебюджетных средств, образованного в отраслевом министерстве, ведомстве, которому подчинено предприятие. В случае отсутствия у предприятия негосударственной формы собственности отраслевой подчиненности, взносы в размере 0,7 процентов предприятие имело право аккумулировать у себя с целью технического переоснащения собственного производства.

Госиннофонд был почти единственным государственным органом, который осуществлял финансовую поддержку инновационных процессов в экономике на региональном уровне, поскольку 70 процентов всех поступлений к государственному инновационного фонда остаются для финансирования инновационных проектов в регионах.

Основная часть

Качественный анализ профинансированных Иннофонд проектов показывает, что это были преимущественно технологические инкрементальные инновации (внедрение или совершенствования уже разработанных производственных технологий), иногда - инкрементальные продуктовые инновации. Большинство профинансированных инноваций касалась пищевой, медицинской и сельскохозяйственной продукции. Высокотехнологичные предприятия среди объектов финансирования практически отсутствуют. Важнейшими профинансированными проектами производство диагностического медицинского оборудования, организация серийного производства авиационного двигателя для самолета нового поколения, внедрение технологии производства отечественного инсулина. Были инновационные проекты, касаются освоение ресурсо- или энергосберегающих технологий.

Учитывая ограничен срок кредитования (3 – 5 лет), который не позволял брать кредит инновационным структурам полного цикла для проведения исследований, разработок, освоения производства, производства и реализации произведенной в результате освоения проекта продукции, средствами Госиннофонда могли воспользоваться только те инновационные предприятия, где в принципе была известна количество заказчиков продукции, что гарантировало своевременную реализацию с перечислением денег, и поэтому вероятность выполнения задачи в установлен срок была достаточно высокой.

Встала необходимость искать другие альтернативные источники финансирования инновационных процессов, особенно по отношению к инновационным структурам полного цикла, за характером своей деятельности занимаются научными исследованиями и разработками, которые отвечают требованиям национальной инновационные системы России.

Следовательно, развитие венчурной индустрии России сдерживают следующие негативные факторы.

Неразвитость неформального сектора венчурного бизнеса, который представляют бизнес-ангелы. Они являются частными лицами и осуществляют финансирование проектов на начальных стадиях их разработки. За существующими данным, количество активных бизнес-ангелов в Европе оценивается в 125 тыс., а количество осуществляемых ими инвестиций в 30-

40 раз превышает число инвестиций венчурных фондов. В США бизнес-ангелы осуществляют более 80 % инвестиций на начальных стадиях и играют неопределимую роль в развитии малого бизнеса. По оценкам экспертов, только в США в 2000 г. они заключили 50 тыс. операций на общую сумму 40 млрд долл.

Ухудшение ситуации в секторе генерации научных знаний. От бывшего СССР Россия получила мощный научно-исследовательский сектор, который сегодня уже не отвечает современным потребностям страны. Имеющимся есть недофинансирование и деградация основных научных школ, очевидна потеря связи исследовательского сектора с реальными потребностями экономики и производства. Отечественный бизнес не является заказчиком и реальным потребителем прикладных исследований, как это происходит во всем мире, когда деньги венчурных компаний становятся важным источником финансирования ученых.

Отсутствие специалистов в сфере венчурного менеджмента, которые обладают технологиями выявления и оценки инновационных проектов и умеют обеспечить стабильное финансирование в период ранней стадии развития проектов. Также специалисты имеют обеспечивать проведение научно – технической, маркетинговой и инвестиционной экспертиз, выявлять риски, находить под каждый перспективный проект соответствующих инвесторов. В России отсутствуют четко сформированы элементы инновационной инфраструктуры и люди, которые занимались бы инновационным бизнесом профессионально.

Слабость института защиты интеллектуальной собственности. При анализе рынка инноваций в России доказано, что несмотря на увеличение номинального количества, качество или научно-технический уровень разработок продолжает снижаться. По данным Госдепартамента интеллектуальной собственности, ежегодно в стране кажется 15-20 тыс. патентов, но применение на рынке находит не более 1 % инноваций. Российские патенты не обеспечивают защита интересов инвестора на международном рынке, особенно в случае спорных ситуаций и незаконного использования интеллектуальной собственности. Законы России относительно отдельных объектов права интеллектуальной собственности не приведены в соответствие с Гражданским, Административным и Уголовным кодексами и с законодательством ЕС, что является серьезным препятствием развития венчурной высокотехнологичной индустрии.

Общая неблагоприятная государственная политика по стимулированию инновационных процессов. Существующие схемы регулирования только ухудшают ситуацию. В стране отсутствует система государственного финансирования венчурных проектов и не созданы механизмы компенсации потерь частных и институциональных инвесторов от неудачных венчурных проектов. В частности, национальное законодательство в области научно-технической и инновационной деятельности не согласовано с финансовым законодательством, поэтому на практике не предусматривает стимулирование бизнес-ангелов налоговыми и другими льготами. Государство не способствует выполнению технопарками и бизнес-инкубаторами их непосредственной инновационной функции.

Чтобы обеспечить эффективное использование научно-технологического и интеллектуального потенциала России путем развития венчурного бизнеса и стимулирование производства высокотехнологичной, конкурентоспособной и качественной продукции, считаем необходимым осуществление следующих мероприятий.

Создать Государственный венчурный фонд, что должен осуществлять прямое предоставление капитала венчурным фондам и инновационным предприятиям (в виде прямых инвестиций или кредитов под низкие проценты). Успешными примерами Бельгийский

государственный венчурный фонд GIMV (прямые государственные инвестиции); VaekstFonden в Дании (предоставление государственного кредита). В Израиле 10 лет назад доля ВВП, обеспечена производством высокотехнологичной продукции, составила 3 %; после основания государственного венчурного фонда этот показатель достиг 65 %, а страна имеет уже 85 венчурных фондов с капиталом в 6 млрд. долл. Технологическая революция в Финляндии состоялась также после создания первого государственного венчурного фонда. Для создания аналогичной структуры в России из государственного бюджета было выделено 7 млрд долл. Этот опыт может принести успех и России, которая должна инвестировать и рисковать совместно с частным бизнесом. В ходе такого сотрудничества, за счет эффективного управления с стороны частных структур, государство снижает свои риски и стимулирует начало венчурной индустрии.

Инновационные процессы, обеспечивают появление качественно новых продуктов или их использование в новом качестве, развитие новых рынков сбыта, структурные изменения в экономике на пользу более высоких технологических укладов и прогресс человечества, отмечаются сложностью и многомерностью. Инновация не может возникнуть как изолированный товар или отдельная технология, ее создание всегда нуждается в формировании комплекса вспомогательных производств и благоприятной инвестиционной среды. Инновационные процессы нуждаются в содействии в виде формирования системы финансовой и кредитной поддержки, целеустремленных преференций со стороны государства, а также создания специальной инновационной инфраструктуры. Одним из важных элементов такой инфраструктуры есть венчурный капитал.

Система венчурного инвестирования в аграрном секторе является универсальным механизмом финансирования создания инновационного продукта на основе интеграции интеллектуального труда и капитала, эффективной формой обеспечения реализации глобальной стратегии социально-экономического прогресса, основанная на научных достижениях и выводе их результатов на рынок массового потребления.

Сущность венчурного капитала может быть рассмотрена как структурное понятие, которое сочетает в себе особенности (связь с инновационной и научно-технической деятельностью, сочетание финансового капитала с человеческим, высокая степень финансового риска, раздробленность, фрагментарность и постадийность инвестирования, многосубъектность управления движением венчурного капитала, ориентация на рост стоимости компании, высокие расходы на управление), функции (научно-производственная, коммерциализации, инвестиционного обеспечения, гарантирования экономической устойчивости, структурного обновления), принципы (общего инвестирования, ответственности перед инвесторами, финансирование этапов венчурной деятельности, уменьшение рисков) и методологические подходы (системный, комплексного учета неопределенностей и рисков, соблюдение требования диалектического соотношения и взаимодействия различных процессов, категорий, явлений).

Сейчас механизм венчурного финансирования является наиболее развитым в США, что объясняется значительной численностью в этой стране малых высокотехнологичных фирм и развитостью фондового рынка. Важной особенностью венчурного инвестирования в аграрном секторе в США есть и то, что значительные суммы средств вкладываются в развитие высокотехнологичных компаний на ранних стадиях развития (к 30%), в то время как Европе этот показатель вдвое ниже. Стоит отметить, что характерной особенностью бизнеса в США остается его ориентация на инновационные предприятия в сфере высоких технологий. Статистика показывает, что поставщиками более 60% крупных нововведений XX ст. есть

венчурные фирмы. Таким образом появился персональный портативный компьютер, цветной фотобумага, электрография, вакуумные лампы, микропроцессор др.

Анализ географического распространение венчурного капитала в пределах страны (Приложение Б) показывает устойчивую тенденцию к росту венчурного бизнеса практически во всех штатах (исключение Аляска, Виргинские острова, Южная Дакота), однако демонстрирует его неравномерный развитие в пределах страны. Одновременно следует отметить тенденции постепенного нарастание географической диверсификации инвестиционных возможностей.

Американский венчурный капитал имеет и свою территориальную специфику. Основные венчурные фонды создаются, в первую очередь, вблизи крупных университетов, потому что именно там возникают малые инновационные фирмы. Для США характерная концентрация венчурных фирм в сфере высоких технологий в нескольких регионах, прежде всего – в Силиконовой долине и Новой Англии. На эти два региона ежегодно приходится 45 - 55% фирм, которые получают венчурные инвестиции [80]. Развитие высоких технологий в Силиконовой долине обеспечивает не только высокие темпы роста и прогрессивную структуру экономики страны, но и высокий уровень жизни населения. ВВП штата Калифорния, где находится Силиконовая Долина, превышает 1,3 трлн долл. США [1]. На втором – штат Массачусетс, третье место – за Нью-Йорком: компании этого штата постоянно привлекают большие суммы венчурного капитала. За ними идут Нью-Джерси, Техас и Иллинойс, другие – это Калифорния, Колорадо, Массачусетс и Вашингтон.

Таким образом, распространение венчурного бизнеса наблюдается в штатах, где традиционно концентрируются предприятия высокотехнологичных отраслей промышленности и сосредоточены мощные научные заведения. В общем в США компании, что получают венчурное финансирования, обеспечивают в общем около 12,5 млн рабочих мест. По приблизительным оценкам, компании, основанные в США с помощью венчурного капитала, производят ежегодно товаров и стоимостью услуг около 1,1 трлн.долл. США, что составляет 11 % ВВП страны.

В Европе венчурное финансирование возник в 1970-80 гг. и за редким исключением представляет сугубо национальное явление. Только британские фонды венчурного капитала имеют сети филиалов по всей Европе. Другие европейские фонды венчурного капитала, что открыли офисы за пределами своей страны, считают целесообразным сотрудничать или с Соединенными Штатами Америки или со странами Азии.

Очевидно, что индустрия венчурного капитала в Европе отличается от американского аналога по двумя основными параметрами. Во-первых, на отличие США, которые инвестируют венчурный капитал в новые технологии, в Европе венчурные инвестиции вкладываются преимущественно в развитые секторы промышленности, транспорта и связи.

Ссылаясь на структурированную статистику автора, можно сделать такие выводы: по - первое, если рассматривать рыночную статистику, то список лидеров меняется незначительно, хотя отличие в значениях все же наблюдается. Так, среднеевропейский показатель инвестиций частного акционерного капитала к ВВП в 2018 году склав 0,326%, лидирует по этому показателю Швеция (0,879%), за ней идут Люксембург (0,683%), Великобритания (0,587%), Франция (0,480%), Нидерланды (0,476), а также Финляндия (0,436), что не попала в списке лидеров по данным отраслевой статистики. Если рассматривать исключительно венчурные инвестиции к ВВП, то стоит выделить следующие показатели инновационных капиталовложений: Швеция (0,064%), Дания (0,52%), Великобритания (0,045%), Финляндия (0,44%), Венгрия (0,040%), а также ряда других стран; во – вторых, как свидетельствует проведенный анализ, США в

большой степени удалось восстановить докризисные показатели венчурной индустрии, странам Европы, несмотря на то, что 2018 год стал достаточно сложным годом для американского фандрейзинга.

Очевидными есть успехи на глобальных рынках инновационных предприятий развивающихся стран, в частности, Индии и Китая. Ориентируясь на положительные результаты развитых экономик, правительства этих стран вкладывают средства в отечественные высокотехнологичные компании, заставляя частных инвесторов, как национальных, так и иностранных к партнерству.

Также заслуживает на внимание опыт венчурного инвестирования в аграрном секторе в Израиле. Израиль является одной из немногих стран, которая быстрыми темпами превратилась в высокотехнологическую страну. Главными факторами, повлиявшими на такой бурный развитие, стали: политика правительства, направленная на привлечение инвестиций в бизнес в Израиле; частные инновационные фонды.

В среднем Израиль тратит более 5% ВВП на год только на развитие научных исследований и технологий. Достижения таких результатов в развитии бизнеса в Израиле объясняется тем, что для обеспечения финансирования венчурных предприятий и компаний привлекались инвестиции от различных инновационных фондов.

Израильские венчурные компании инвестируют исключительно в стартапы, привлеченные в развитие технологических инноваций в таких отраслях, как коммуникации, программное обеспечение, информационные технологии, полупроводники, медицинское оборудование и биотехнологии, национальная (внутренняя) безопасность. Программа «Йозма» стала успешной, поэтому ее авторы позаимствовали американский опыт в части, ограниченной участия государства в деятельности венчурных фондов, до принятия ключевых решений приглашали иностранных специалистов. Благодаря реализации этой программы в Израиле было создано около 80 венчурных фондов с суммарным капиталом во управлении примерно в 10 млрд долл. Такая система оказалась достаточно эффективной, поскольку она стимулировала инновационную активность и экспорт высокотехнологичной продукции с Израиля, ведь начиная с 1993 года было создано более 1 тыс. стартапов, причем около 70 представлено на американской бирже NASDAQ, еще около 30 торгуется на разных европейских площадках. Объем средств под управлением ведущих венчурных фондов Израиля увеличился с 20 млн долл в 1993 году до 278 млн долл. в 2018 году.

Активность на рынке венчурного капитала Израиля в после кризисный период, в отличие от других стран, отвечает уровню, достигнутому в 2017 году. Это позволяет говорить о стабильности венчурного рынка и продолжении позитивной тенденции, наметившаяся в 2020 г. после кризисного 2019 г. несколько сделок, сократилась, но объем инвестиций сохранился на бывшем уровне.

Для определения уровня доступности венчурного капитала для ведения бизнеса в определенной стране построим кластерные модели, которые помогут выявить мировые тенденции на мировом рынке венчурного капитала и позиции России на нем.

При проведении кластерного анализа используется программа STATISTICA 5.0. по принципу ближнего соседа (Single Linkage) и по принципу дальнего соседа (Complete Linkage) и евклидовой дистанцией (Euclidean distances) и K-means clustering. В первую очередь строим кластерную модель на основе принципа ближнего соседа в программе STATISTICA.

Используя исходные экономические данные по вышеуказанным странам, проводим кластерный анализ на основе принципа ближнего соседа, с использованием евклидовой

дистанции (приложение В). После чего получаем диаграмму, которая представляет собой кластеризацию показателей и стран с наиболее близкими показателями друг к другу.

Полученный график иллюстрирует средние значения переменных по двум основным кластерами: в диагоналях указанные выше нуля квадраты, а ниже евклидово расстояние. Таким образом, на основе детального анализа были получены два основных кластера.

Первый кластер включает в себя такие страны, как: С2, С4, С5, С6, С7, С8 (Китай, Россия, Канада, Индия, Россия, Япония), а второй кластер: С1 и С3 (США, ЕС). Это дает нам право говорить о том, что США и страны ЕС являются странами с наиболее доступным венчурным капиталом, по счет которого реализуется большинство масштабных экономических проектов в этих странах [4].

Что касается России, то она относится к той кластерной группы, где рынок венчурного капитала находится в начальной фазе. Поэтому целесообразнее воспользоваться опытом других стран с ее кластерной группы, которые двигаются прогрессивным путем в этом направлении. Израиль не было включено к кластерной модели сознательно за то, что Израиль относительными показателями существенно опережает все страны, даже США.

Из анализа построенных моделей можно сделать вывод, что наибольшую сходство и приближенность из исследуемых показателей Россия имеет с Россией. Несколько близким России есть Китай, и недостижимо далеки страны Европейского союза и США. С учетом того, что Россия является более инновационно развитой страной, в том числе имеет и более развит рынок венчурного капитала, чем Россия, нашей стране необходимо соблюдать экономической политики и политики привлечения венчурного инвестирования в аграрном секторе соответственно к российской модели.

Формирование и функционирование национальной инновационной системы (НИС) и соответственно инновационная модель развития страны требуют адекватного развития финансового обеспечения создания нового знания и его использования. Принимая во внимание, что реализация инновационной модели экономического развития требует значительно больших по сравнению с традиционными экономикой финансовыми затратами, важное значение приобретает необходимость расширения возможных источников инвестирования в инновационную деятельность, особенно в условиях длительного экономического кризиса. Высокий риск потери вложенных средств, неразвитый фондовый рынок России почти всегда сдерживают потенциальных инвесторов от финансирования инноваций. Более того, в случае, когда речь идет о финансировании инноваций на ранних стадиях, в частности на стадии создания нового продукта/технологии, доступ к традиционным источникам финансирования, как правило, невозможен. В таком случае одним из наиболее эффективных способов финансовой поддержки высокотехнологичных предприятий, особенно на начальном этапе, является венчурное финансирование. Проблематика венчурного финансирования в аграрном секторе инновационной деятельности не является новой для отечественных исследователей.

Главным объектом венчурного капитала есть малые инновационные фирмы (МИФ). Ввиду на свои особенности (небольшой размер, низкий уровень расходов, склонность к функциональной интеграции с другими субъектами инновационной деятельности и др.), такие структуры являются более инновационными, склонны к использованию передовых достижений НТП, а также к риску на пути получения сверхприбылей и освоение новых рынков. МИФ, несмотря на свои небольшие объемы, более гибкие, маневренные, эффективно управляемые, легко вступают в кооперационные связи с другими участниками инновационного процесса (научно-исследовательскими институтами, корпорациями, университетами и между собой).

Большая восприимчивость к инновациям обуславливает активность МИФ, что позволяет достичь массовости в разработке и освоении инноваций относительно небольшого масштаба (однако известны также великие изобретения). В результате малый бизнес выполняет ряд функций в инновационном процессе, среди которых: генерация идей и зарождения изобретений, опытное внедрение результатов НИОКР, производство нестандартной инновационной продукции, проведение завершающих прикладных НИОКР, освоение продуктов НИОКР и т.п. Все эти операции выполняются в более короткие сроки и с меньшими затратами (что снижает риск), а часто и на более высоком уровне. Такие преимущества и заставили крупные корпорации развивать сотрудничество с МИФ, создавать свои подразделения на принципах функционирования малого бизнеса, преодолевать «внутренний» консерватизм и бюрократизм.

Для сферы венчурного финансирования характерным есть диалектическое отношение к экономическому риску, инновативности и потенциальной возможности получения сверхприбылей. Венчурное финансирование обеспечивает более качественное функционирование интеллектуального и человеческого капитала, что предопределяет их развитие, совершенствование и приумножения.

Необходимость коммерциализации инновационных продуктов заставляет совершенствовать маркетинг конечных или промежуточных инновационных продуктов. В результате создаются новые знания, повышается квалификация исследователей и возможности интеллектуальных продуктов. Нарастивание венчурного капитала замедляет формирование избытка стоимости, порождаемого интеллектуальным капиталом, что ведет к росту потребления (емкости рынка товаров и услуг), возникновения новых сегментов экономики и увеличение инвестированного капитала. Венчурные структуры при реализации инноваций органично сочетают подход «от рынка» со смелым использованием передовых достижений науки.

Заключение

Таким образом, функционирование венчурного капитала ведет к созданию нового капитала таких видов: финансового, интеллектуального, человеческого, производственного, информационного. Капиталосоздающая функция венчурного капитала у всех видов капитала, кроме финансового, оказывается необычно, а именно как механизм дополнения, внутреннего развития, приумножения существующего капитала (а не воспроизводство, как финансового), главным образом ввиду особенности создаваемой нематериальной природы стоимости.

Библиография

1. M. V. Deev, T. V. Glotova, I. G. Krevskiy, Individualized Learning Trajectories Using Distance Education Technologies, Creativity in Intelligent, Technologies and Data Science. Series "Communications in Computer and Information Science", vol 535 (2015), pp. 778–792
2. J Duncan-Howell, K Lee, M-learning: Finding a place for mobile technologies within tertiary educational settings, in ICT Proceedings ascilite: Providing choices for learners and learning (Singapore, 2007) Retrieved from <http://www.ascilite.org.au/conferences/singapore07/procs/duncan-howell.pdf>
3. G. Finogeev, DS Parygin, AA Finogeev, The convergence computing model for big sensor data mining and knowledge discovery. HCIS 7, 11 (2017)
4. G. Kravets, AG Belov, NP Sadovnikova, Models and methods of professional competence level research. Recent Patents on Computer Science. 9(2), 150–159 (2016)
5. NMC Horizon Report (2017) Higher Education Edition. Retrieved from <http://cdn.nmc.org/media/2017-nmchorizon-report-he-EN.pdf>
6. D. Schatsky, C. Muraskin, R. Gurumurthy, Cognitive technologies: The real opportunities for business. Deloitte Review. 16, 56–74 (2015)

7. T. Van Gog, D Sluijsmans, B Joosten, F Prins, Formative assessment in an online learning environment to support flexible on-the-job learning in complex professional domains. *Educ. Technol. Res. Dev.* 58(3), 311–324 (2010)
8. M. Armstrong, S. Taylor. *Armstrong's Handbook of Human Resource Management Practice*. 13th ed. London: Kogan Page; 2014. ISBN: 9780 7494 6964 1
9. M. Becker. *Personalentwicklung - Bildung, Förderung und Organisationsentwicklung in Theorie und Praxis*. 6th ed. Stuttgart: SchäfferPoeschel; 2013. ISBN: 9783791032436
10. F. Hecklau, M. Galeitzke, S. Flachs, H. Kohl. Holistic Approach for Human Resource Management in Industry 4.0. *Procedia CIRP* 2016; 54: 1–6. DOI: 10.1016/j.procir.2016.05.102
11. M. Harkins. "Leapfrog Principles and Practices: Core Components of Education 3.0 and 4.0. Leapfrog Principles and Practices. *Futures Research Quarterly draft VIII*, 2008;1–15.
12. M. Huba, Š. F. Kozák. From E-learning to Industry 4.0. *International Conference on Emerging eLearning Technologies and Applications (ICETA)*, Vysoke Tatry, 2016;103-108. DOI: 10.1109/ICETA.2016.7802083
13. Richter. et all. LEARNING 4.0 : VIRTUAL IMMERSIVE ENGINEERING EDUCATION. *International Best Practices and Applications* 2015;11:51–66.
14. K. Schuster. Preparing for Industry 4.0 – Testing Collaborative Virtual Learning Environments with Students and Professional Trainers. *International Journal of Advanced Corporate Learning* 2015;8. DOI: 10.3991/ijac.v8i4.4911
15. G. Devedzic, P. Bari. Engineering Design Education for Industry 4.0: Implementation of Augmented Reality Concept in Teaching CAD Courses. *International Conference on Augmented Reality for Technical Entrepreneurs (ARTE'16)* 2016.

The level of ensuring economic security in the agricultural sector in the implementation of venture investment programs

Natal'ya V. Kuchkovskaya

PhD in Economic Sciences, Associate Professor,
Department of corporate Finance and corporate governance,
Financial University under the Government of the Russian Federation,
125468, 49 Leningradsky Prospekt, Moscow, Russian Federation;
e-mail: nk2@list.ru

Daniil N. Kvitko

Student,
Financial University under the Government of the Russian Federation,
125468, 49 Leningradsky Prospekt, Moscow, Russian Federation;
e-mail: kvitko@mail.ru

Abstract

The market for venture capital investment in the agricultural sector in Russia began to develop quite recently (in the early 1990s). Today, the development of the venture capital industry in Russia is constrained by a weak legislative framework, an undeveloped stock market, the lack of transparency in the financial activities of companies, and the lack of guarantees for investors. In the 90s, a similar source of stimulating innovation processes was the State Innovation Fund and foreign investment-grants, mutual contributions from foreign investors, participation in international investment programs from priority areas of development. The State Innovation Fund is charged with the task of providing financial, investment and material and technical support for measures aimed at introducing scientific and technical developments, the latest technologies into production, its

technical re-equipment, and mastering the production of import replacement and competitive products.

For citation

Kuchkovskaya N.V., Kvitko D.N. (2020) Uroven' obespecheniya ekonomicheskoi bezopasnosti v agrarnom sektore pri realizatsii programm venchurnogo investirovaniya [The level of ensuring economic security in the agricultural sector in the implementation of venture investment programs]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 10 (9B), pp. 611-620. DOI: 10.34670/AR.2020.54.86.006

Keywords

Economic security, national interests, agricultural sector, research, implementation.

References

1. M. V. Deev, T. V. Glotova, I. G. Krevskiy, Individualized Learning Trajectories Using Distance Education Technologies, Creativity in Intelligent, Technologies and Data Science. Series "Communications in Computer and Information Science", vol 535 (2015), pp. 778–792
2. J Duncan-Howell, K Lee, M-learning: Finding a place for mobile technologies within tertiary educational settings, in ICT Proceedings ascilite: Providing choices for learners and learning (Singapore, 2007) Retrieved from <http://www.ascilite.org.au/conferences/singapore07/procs/duncan-howell.pdf>
3. G. Finogeev, DS Parygin, AA Finogeev, The convergence computing model for big sensor data mining and knowledge discovery. HCIS 7, 11 (2017)
4. G. Kravets, AG Belov, NP Sadovnikova, Models and methods of professional competence level research. Recent Patents on Computer Science. 9(2), 150–159 (2016)
5. NMC Horizon Report (2017) Higher Education Edition. Retrieved from <http://cdn.nmc.org/media/2017-nmchorizon-report-he-EN.pdf>
6. D. Schatsky, C. Muraskin, R. Gurumurthy, Cognitive technologies: The real opportunities for business. Deloitte Review. 16, 56–74 (2015)
7. T. Van Gog, D Sluijsmans, B Joosten, F Prins, Formative assessment in an online learning environment to support flexible on-the-job learning in complex professional domains. Educ. Technol. Res. Dev. 58(3), 311–324 (2010)
8. M. Armstrong, S. Taylor. Armstrong's Handbook of Human Resource Management Practice. 13th ed. London: Kogan Page; 2014. ISBN: 9780 7494 6964 1
9. M. Becker. Personalentwicklung - Bildung, Förderung und Organisationsentwicklung in Theorie und Praxis. 6th ed. Stuttgart: SchäfferPoeschel; 2013. ISBN: 9783791032436
10. F. Hecklau, M. Galeitzke, S. Flachs, H. Kohl. Holistic Approach for Human Resource Management in Industry 4.0. Procedia CIRP 2016; 54: 1–6. DOI: 10.1016/j.procir.2016.05.102
11. M. Harkins. "Leapfrog Principles and Practices: Core Components of Education 3.0 and 4.0. Leapfrog Principles and Practices. Futures Research Quarterly draft VIII, 2008;1–15.
12. M. Huba, Š. F. Kozák. From E-learning to Industry 4.0. International Conference on Emerging eLearning Technologies and Applications (ICETA), Vysoke Tatry, 2016;103-108. DOI: 10.1109/ICETA.2016.7802083
13. Richter. et all. LEARNING 4.0 : VIRTUAL IMMERSIVE ENGINEERING EDUCATION. International Best Practices and Applications 2015;11:51–66.
14. K. Schuster. Preparing for Industry 4.0 – Testing Collaborative Virtual Learning Environments with Students and Professional Trainers. International Journal of Advanced Corporate Learning 2015;8. DOI: 10.3991/ijac.v8i4.4911
15. G. Devedzic, P. Bari. Engineering Design Education for Industry 4.0: Implementation of Augmented Reality Concept in Teaching CAD Courses. International Conference on Augmented Reality for Technical Entrepreneurs (ARTE'16) 2016.