

НЕОПРЕДЕЛЁННОСТИ И РИСКИ: ЗНАЧИМОСТЬ ДЛЯ ФЕРМЕРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ¹

Аннотация. В статье представлены результаты аналитического исследования значимости для эффективного функционирования фермерских хозяйств факторов неопределённости и рисков, возникающих в окружающей фермерство среде. Структура работы такова, что, во-первых, на основе обзорного анализа имеющихся по теме публикаций специфицированы различия между понятиями «неопределённость» и «риски», подробно описано современное содержание имеющих место в сельскохозяйственной деятельности рисков. Во-вторых, в работе приводятся результаты эмпирических исследований (в том числе проведённых на материалах Курганской области – традиционного аграрного региона Российской Федерации) по вопросам отношения фермеров к разного рода рискам, с которыми они сталкиваются в ходе функционирования их хозяйств. В-третьих, приводится заключение о возможностях современных фермерских хозяйств минимизировать (путём организационных и технологических инноваций) возникающие в ходе их деятельности неопределённости и риски, открывая для себя перспективные (с индивидуальной и общественной точек зрения) траектории развития.

Ключевые слова: фермерское хозяйство, неопределённость среды, риски, технологические инновации.

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и Челябинской области в рамках научного проекта № 20-410-740018.

Светлана Георгиевна Головина – доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник Уральского государственного аграрного университета. 620075, Российская Федерация, г. Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42. E-mail: s_golovina@yahoo.com.

Для цитирования

Головина С. Г. Неопределённости и риски: значимость для фермерской деятельности // Аграрное образование и наука. 2021. № 2.

Uncertainties and Risks: Significance for Farming

***Abstract.** The article presents the results of an analytical study of the importance of uncertainty factors and risks (arising in the farming environment) for the effective functioning of farms. The structure of the work is such that, firstly, on the basis of a review analysis of the publications available on the topic, the differences between the concepts of "uncertainty" and "risks" are specified, and the current content of the risks occurring in agricultural activities is described in detail. Secondly, the paper presents the results of empirical studies (including those conducted on the materials of the Kurgan region – a traditional agricultural region of the Russian Federation) on the attitude of farmers to various risks that they face in the course of their farms functioning. Thirdly, the conclusion is given about the possibilities of modern farms to minimize (through organizational and technological innovations) the uncertainties and risks arising in the course of their activities, opening up promising (from an individual and social point of view) development trajectories.*

***Keywords:** farming, environmental uncertainty, risks, technological innovations.*

Как демонстрируют результаты последних исследований, институциональные и рыночные условия имеют большое значение для развития фермерства (становления, определения направлений и динамики его

эволюции). В целом, качество контента, в котором функционируют фермерские хозяйства, является (помимо многофункциональности их деятельности) важным элементом разрабатываемого современными учёными комплексного подхода к исследованию рассматриваемого феномена (фермерства), а в итоге ключевым фактором успешного функционирования сельскохозяйственной отрасли экономики [Wolz 2016]. К основным же терминам, определяющим современное состояние и рыночной, и институциональной среды, следует отнести такие часто используемые в естественных науках характеристики, как «мобильность», «турбулентность», «флуктуации». В таких условиях, тем более с учётом реалий сегодняшнего дня (внешнеэкономические санкции, последствия коронакризиса, существенные (часто неблагоприятные) климатические изменения) всё бóльшую значимость приобретают окружающие фермерство неопределённости и риски.

В то время как на первый взгляд различного рода неопределённости и тот или иной риск представляют собой близкие по содержанию феномены, связанные со степенью осведомлённости и предсказуемости в ходе принятия решений, данные понятия всё же требуют чёткой спецификации. Теория принятия решений (Decision Theory – направление в экономической науке, использующее методы математики, эконометрики, менеджмента, психологии для изучения алгоритмов принятия решений в тех или иных условиях среды) различает процедуры решения проблем и задач в условиях (1) определённости, (2) рисков, (3) неопределённости [Erpen 1988]. Так, решения в условиях определённости принимаются тогда, когда возможные результаты точно известны, в частности, вероятность наступления тех или иных событий бесспорна. Что касается риска и неопределённости, то в их условиях вероятность достижения результата непредсказуема, причём, если риск подлежит эмпирической оценке (количественно измерим), то неопределённость можно, как правило, охарактеризовать лишь качественно [Maechler 2020]. Таким образом, различие между риском и неопределённостью в теории

принятия решений фокусируется на отличиях между объективной и субъективной вероятностью [Istiak 2020]. При этом объективная вероятность базируется на наборе тех или иных предпосылок и определяется путём дедукции из повторяющихся эмпирических наблюдений [Chou 1989.], а субъективная – основывается на вере (мнениях, убеждениях) человека, принимающего решения относительно ситуаций (событий) в сложившихся на тот момент обстоятельствах [Castle 1987].

Тем не менее далеко не все представители теории принятия решений настаивают на чётком отличии риска и неопределённости, утверждая, что результаты всех принимаемых решений имеют лишь субъективную вероятность, а риск (в итоге) есть комбинация неопределённости и сформировавшихся в отношении данной проблемы ценностей [Colson 1985]. Риск растёт в том случае, если увеличивается неопределённость или усиливаются оценки важности предполагаемого результата, и наоборот, сокращается по мере уменьшения неопределённости или ценности решаемых проблем [Colson 1985].

Кроме того, во многих видах деятельности (в том числе в сельском хозяйстве) часто возникают экстремальные (не имеющие места ранее) ситуации. В таких условиях теоретическая концепция риска и неопределённости полезна в содержательном плане (вынуждает принимать в расчёт различия между ними), но трудно реализуема в практических процедурах оценки рисков и их анализа [Hertz 1983]. Поэтому в прикладных исследованиях довольно часто риск и неопределённость рассматриваются в качестве более широких концепций, а именно: неопределённость сводится к ситуации, в которой следствия принятия решений точно неизвестны, а риск – к возможности наступления неблагоприятных результатов решений в условиях неопределённости [Hardaker 1997]. Именно такое (более широкое) понимание риска и неопределённости целесообразно при разработке методологического

подхода к исследованию перспектив развития сельскохозяйственных кооперативов в мобильной рыночной и институциональной среде.

В отношении же развития фермерства подчеркнём, что большинство решений по вопросам ведения сельскохозяйственной деятельности принимаются в условиях неопределённости. Аграрное производство, лежащее в основе функционирования фермерских хозяйств, всегда рассматривается как высокорискованный бизнес, сопровождаемый множеством неопределённостей, но сегодня (учитывая стремительный технический прогресс, климатические изменения, экологические бедствия, биологические угрозы) спектр рисков постоянно растёт. В сельском хозяйстве риски (в зависимости от источников) классифицируются как производственные, рыночные, финансовые, технологические, институциональные, случайные (связанные с катастрофами и природными катаклизмами), поведенческие (человеческие) [Boehlje 1977; Schnitkey 2012; Nelson 1990; Mousavi 2014].

Производственные риски возникают из-за того, что сельское хозяйство носит биологический характер и ему свойственна высокая неопределённость, связанная с неблагоприятными погодными условиями, различными болезнями животных и растений, множеством вредителей. На объёмы производственных рисков, безусловно, оказывают влияние: качество деятельности метеослужб и ветеринарного обслуживания; разработки новейших средств борьбы с вредителями и болезнями растений. Тем не менее высокая открытость сельских территорий всё же обуславливает высокие риски тех или иных эпидемий среди животных, периодические поражения растений редкими вредителями и болезнями [Boehlje 1977].

Рыночные риски детерминированы как непредсказуемостью и флуктуациями цен, так и другими рыночными неопределённостями. Длительность производственного цикла в аграрном производстве и, как следствие, существенный временной лаг между моментами принятия решения и получения результата – основание для возникновения рыночных рисков. В

совокупности с производственными рисками непредсказуемыми на аграрных рынках становятся объёмы предложения сельскохозяйственной продукции, цены на неё и рентабельность деятельности. Многие меры государственной поддержки, предлагаемой мелким аграрным производителям в странах с рыночной экономикой, направлены на компенсацию именно этой разновидности рисков.

Финансовые риски определяются в теории принятия решений как риски, связанные с размером и структурой долгов и обязательств, доступностью финансовых ресурсов, временем получения доходов и осуществления расходов. Динамика их такова, что размер их растёт и отличается в зависимости от некоторых характеристик хозяйств. Так, например, чем моложе главы фермерских хозяйств, тем больше задолженность и финансовые риски. Кроме того, наличие государственной поддержки в этом отношении не всегда играет положительную роль, в частности, надежда на поддержку (осуществляемую, как правило, в определённое время), с одной стороны, усиливает значимость планирования, с другой – усиливает финансовые риски. В связи с тем, что финансовые риски напрямую зависят от ликвидности, платёжеспособности и прибыльности производства, низкие финансовые результаты деятельности фермеров ещё более усиливают существующие их размеры.

Технологические риски возникают (в отличие от предыдущих) в ходе внедрения новых технологий и, во-первых, связаны с непредсказуемостью результатов их применения, во-вторых, зависят от надёжности и результативности их использования. Возникновение подобных рисков не только сопряжено с существенными затратами на технические и технологические инновации (сторона издержек), но и обусловлено развитием и внедрением неизвестных по воздействию на здоровье человека биотехнологий (или других новейших методов или систем).

Случайные риски означают вероятность сокращения производства из-за непредвиденных обстоятельств, в основе которых либо природные катаклизмы

(пожары, разрушения от сильного ветра, града, наводнений), либо неадекватное поведение участников производства (кража имущества, недостаточная квалификация работников), либо проблемы в эксплуатации технических средств (существенные технические поломки). Траектории подобных рисков в будущем неоднозначны, так как на них оказывают влияние и существенные характеристики фермерских хозяйств (возраст фермеров и членов их семей, преимущественная специализация деятельности, территориальное размещение и т. д.) и их инвестиционные стратегии (готовность инвестировать в технологические и организационные новшества, возможность внедрять новейшие технологии).

Институциональные риски определяются качеством формальных и неформальных институтов, определяющих среду функционирования фермерских хозяйств. Важную роль среди них играют законы, правила и другие регуляции, в рамках которых организуется фермерская деятельность. В целом же закономерность такова, что чем лучше институционализована деятельность фермерского хозяйства, тем меньше институциональные риски, и наоборот, любая институциональная неопределённость (в том числе слабая спецификация и защита прав собственности) (1) усиливает институциональные риски, (2) существенно снижает мотивацию развития фермерства в целом. Безусловно, значимы и стабильность, и благоприятность внешних условий для ведения сельскохозяйственной деятельности, в основе которых следующие факторы: адекватные инструменты поддержки и контроля; приемлемые налоги; требования к состоянию окружающей среды, соответствующие как возможностям фермеров, так и общественным предпочтениям. Институциональные риски (согласно взглядам некоторых учёных) гораздо менее предсказуемы и управляемы по сравнению с другими видами рисков [Schnitkey 2012].

И наконец, следует выделить ещё такую разновидность риска, с которой сталкиваются любые (в том числе аграрные) производители, как поведенческий

(человеческий) риск, обусловленный непредсказуемостью человеческого поведения в производственной деятельности. Индивидуальные различия в умениях, навыках, опыте, образовании, отношении к риску, потребностях, ценностях, стилях мышления, состоянии здоровья и т. д. не позволяют с высокой степенью вероятности прогнозировать поведение фермеров (и занятых в хозяйстве членов их семей) в ходе осуществления технологических процессов. Так как сельскохозяйственное производство территориально рассредоточено, то результат каждой технологической операции характеризуется субъективной зависимостью. Даже в семейных фермерских хозяйствах, где возможность оппортунистического поведения их членов существенно ограничена множеством обстоятельств (единые цели, близкие ценности и т. д.), а возможность возникновения конфликтов интересов предельно низка, влияние индивидуальных характеристик участников производства имеет существенное значение. С ростом размеров фермерских организаций, расширением масштабов и диверсификацией их функций даже технологические новшества не могут нейтрализовать зависимость аграрной деятельности от поведенческих особенностей её участников, а следовательно, поведенческие риски только увеличиваются.

Все эти виды рисков воздействуют на различные аспекты деятельности фермерских хозяйств по-разному, к примеру, производственные, технологические, случайные (и в определённой мере поведенческие) риски в большей степени воздействуют на производственный (технологический) процесс и его результаты, а финансовые, рыночные, институциональные и (частично) поведенческие риски – на экономические показатели. По мнению зарубежных учёных, оценка фермерами значимости тех или иных рисков, как правило, различается. Так, Дж. Патрик и его коллеги [Patrick 1985], изучая отношение к рискам глав фермерских хозяйств, специализирующихся на разных видах сельскохозяйственного производства, отмечают, что владельцы растениеводческих ферм обстоятельства риска ранжируют по степени

значимости в следующем порядке: 1) погода; 2) цены на продукцию; 3) инфляция; 4) стоимость ресурсов; 5) природные катаклизмы; 6) болезни и вредители растений; 7) политическая обстановка. Для глав животноводческих ферм важность факторов риска выстраивается несколько иначе, хотя в качестве существенных отмечаются те же самые условия: 1) цены на продукцию; 2) стоимость ресурсов; 3) болезни животных; 4) инфляция. Помимо этого исследователи отмечают, что на восприятие рисков и их объём влияют многие существенные характеристики фермеров, такие как образование и возраст, их здоровье, участие во внефермерской деятельности и размер доходов от неё, общее благосостояние хозяйства, наличие собственных ресурсов [Patrick 1985].

В ходе эмпирического анализа материалов Курганской области по проблеме исследования и главным образом на основе изучения и обобщения результатов проведённого опроса глав фермерских хозяйств выявлены причины (вполне объяснимые) определённых точек зрения фермеров к различного рода рискам, обозначены некоторые закономерности (2018 г.; 158 респондентов; 1 – самая высокая степень риска, 9 – самая низкая). Прежде всего, следует отметить некоторую дифференциацию в оценках значимости рисков для фермерской деятельности по возрастным группам (таблица 1).

Таблица 1

Ранжирование главами крестьянских (фермерских) хозяйств степени влияния различных рисков на результаты их деятельности (в основе классификации – возраст фермеров)

Риски и неопределённости	Группы хозяйств по возрасту глав фермерских хозяйств, лет		
	25–45	46–65	66 и старше
Изменение цен на продукцию	5	5	4
Изменение цен на аграрные ресурсы	4	6	3
Изменение спроса на продукцию	7	7	5
Институциональные изменения	9	9	8
Изменение условий кредита	8	8	7
Поведенческие риски	6	4	1
Плохая погода	2	1	2
Технологические риски	1	2	9
Случайные риски	3	3	6

Источник: составлено автором по результатам проведенного опроса.

Интерпретировать полученные результаты можно следующим образом. Первое. Главы фермерских хозяйств всех возрастных групп оценивают как незначительные в первую очередь институциональные риски и риски изменения условий предоставления кредита, что объясняется (1) немобильностью институциональной среды (законодательство относительно фермерства в последние годы стабильное, неформальные институты меняются медленно) и (2) большинство фермерских хозяйств обращаются в кредитные организации не так часто (а если и обращаются, то на заранее обозначенных стабильных условиях, в частности, при поддержке государства). Второе. Для фермеров в возрасте 66 лет и старше наиболее значимы поведенческие риски, при этом связаны они главным образом с беспокойством о состоянии здоровья (в том числе членов семьи) и слабыми интенциями молодого поколения продолжать фермерское дело. На таком же высоком уровне оцениваются риски непредсказуемого изменения цен на аграрные ресурсы (что действительно имеет место в последние годы). Кроме того, для таких хозяйств (фермеры данной возрастной группы, как правило, не склонны к инновациям) высокую угрозу представляют неблагоприятные погодные условия. Третье. Для представителей поколения фермеров среднего возраста (45-65 лет) наибольшую озабоченность вызывают риски, связанные с погодными условиями, технологические и случайные риски, а также рыночные риски различного характера. Причём изменение спроса не идентифицируется как значимый источник рисков, что вполне объяснимо, так как на формирование рыночных цен на фермерскую продукцию большее влияние оказывает не спрос, а предложение. Четвёртое. Оценки рисков, представленные самыми молодыми фермерами (25-45 лет), максимально приближены к оценкам группы фермеров среднего возраста с той лишь разницей, что (в силу высокой мотивации к постоянным технологическим инновациям) первый ранг (самая высокая значимость) придаётся именно технологическим рискам [Loretts 2019].

В заключение отметим, что, позицируя крестьянские (фермерские) хозяйства в сложившихся отечественных условиях среды (неопределённость, риски, высокий уровень монополизации и т. д.), важно подчеркнуть их всё возрастающую роль в решении насущных экономических и социальных вопросов (обеспечение продовольственной безопасности, улучшение условий жизни сельского населения), возможности в преодолении самых разнообразных угроз возникающих в современном мире [Golovina 2019]. В последние годы (как показывает теория и практика) перед фермерскими хозяйствами появляются ещё более труднопреодолимые сложности. Так, фермеры сталкиваются с серьёзными проблемами, имеющими институциональную, политическую и даже биологическую природу (в частности, пандемия коронавируса COVID-19), в связи с чем разработка механизмов адаптации к имеющим место неопределённостям и рискам становится ещё более значимой. Помимо возможных организационных инноваций элементом такого механизма должны стать стремительные инновационные процессы в информационных технологиях, кардинально меняющие современный мир в целом, обеспечивающие экономику новыми инструментами ведения бизнеса, что становится особенно важным в условиях сегодняшних вызовов и угроз (подобных пандемии COVID-19). Такие технологические изменения, как цифровизация экономики, во-первых, становятся ключевым механизмом сокращения издержек производства и увеличения производительности труда, во-вторых, важны для сокращения транзакционных издержек, особенно в условиях кризисных обстоятельств, связанных с техносферными, биологическими и другими угрозами (локализация деятельности, нарушение маркетинговых потоков, сокращение социальных контактов). В итоге, внедрение в фермерскую деятельность различных видов инноваций позволяет главам фермерских хозяйств адаптироваться к окружающим их неопределённостям и рискам (а иногда и исключить их), открывая фермерству новую перспективу в

выполнении им многоаспектных функций в аграрной отрасли экономики и на селе.

Список литературы

Boehlje M. D., Trede L. D. Risk Management in Agriculture // Journal of the American Society of Farm Managers and Rural Appraisers. 1977. Vol. 41. № 1. P. 20-28.

Castle E. N., Becker M. H., Nelson G. A. Farm Business Management. The Decision-Making Process. 3rd ed. New York: Macmillan Publishing Company, 1987. 413 p.

Chou Y. Statistical Analysis for Business and Economics. New York: Elsevier Science Publishing, 1989. 1157 p.

Colson G., Fandel G., Spronk J., eds. Theories of Risk and MCDM. Multiple Criteria Decision Methods and Applications. New York: Springer-Verlag, 1985. P. 171-196.

Eppen G. D., Gould F. J., Schmidt C. Quantitative Concepts for Management. Decision Making Without Algorithms. 3rd ed. Upper Saddle River (NJ): Prentice-Hall Inc., 1988. 504 p.

Golovina S., Hess S., Nilsson J., Wolz A. Networking among Russian Farmers and Their Prospects for Success // Post-Communist Economies, 2019. Vol.31. №4. P. 484-499.

Hardaker J. B., M Huirne R. B., Anderson J. R. Coping with Risk in Agriculture. New York: CAB International, 1997. 274 p.

Hertz D. B., Thomas H. Risk Analysis and its Applications. Chichester: John Wiley & Sons, 1983. 326 p.

Istiak K., Serletis A. Risk, Uncertainty, and Leverage // Economic Modelling. 2020. Vol. 91. P. 257-273. Doi: 10.1016/j.econmod.2020.06.010.

Loretts E., Golovina S., Smirnova L. Functioning Field of Farm Enterprises in Russia: Uncertainty and Risks. Proceedings of the International Scientific and

Practical Conference «Digital agriculture - development strategy» (ISPC 2019) // Advances in Intelligent Systems Research. 2019. Vol. 167. P. 470-475.

Maechler S., Graz J-C. Is the Sky or the Earth the Limit & Risk, Uncertainty and Nature // Review of International Political Economy. Published online: 23 October. 2020. Doi: 10.1080/09692290.2020.1831573.

Mousavi S., Gigerenzer G. Risk, uncertainty, and heuristics // Journal of Business Research. 2014. Vol. 67. Issue 8. P. 1671-1678. Doi: 10.1016/j.jbusres.2014.02.013.

Nelson G. A. Risk Factors in USA Agriculture and their Implications // NJF-Utredning rapport No. 67. Risk management in agriculture. 1990. Seminar №. 177. P. 37-66.

Patrick G. F., Wilson P. N., Barry P. J., Boggess W., Young D. L. Risk Perceptions and Management Responses: Producer-Generated Hypotheses for Modelling // Southern Journal of Agricultural Economics. 1985. Vol. 17. № 2. P. 231-238.

Schnitkey G. Risk, Uncertainty and the Agricultural Firm // American Journal of Agricultural Economics. 2012. 94(3):817-818. Doi: 10.1093/ajae/aar140

Wolz A. Golovina S., Nilsson J., Hess S. Reviewing Changing Institutional Conditions for Private Farming in Russia // Outlook on Agriculture. 2016. № 45 (2). P. 111-116.