

УДК 338.28

ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ В УПРАВЛЕНИИ ИННОВАЦИЯМИ

Диана Сергеевна Кенина
Ольга Николаевна Бабкина
Дмитрий Васильевич Запорожец
Ольга Сергеевна Зягинцева

Ставропольский государственный аграрный университет
355017 г. Ставрополь, пер. Зоотехнический, 12
Российская Федерация

Предмет. Одной из важных проблем, как руководителя современной компании, так и подчиненных, это возможность принимать верные решения, т.к. от выбранных вариантов действий зависит будущее компании. Ошибочные действия способны не только помешать развитию компании, но и поспособствовать ее закрытию. Отдельно стоит выделить решения, которые принимаются в области инноваций и инновационной активности предприятий и организаций. **Цели.** Исследование процесса принятия решений в управлении инновациями, выявление его основных тенденций на территории Российской Федерации и Ставропольского края, так же разработка последовательности процесса принятия решений о внедрении инноваций. **Методология.** В процессе исследования, вопроса принятия решений в управлении инновациями были применены методы логического и статистического анализа. **Результаты.** Проведен анализ инновационной активности предприятий, дана актуальная краткая характеристика сферы инноваций, выявлены основные барьеры развития инновационной деятельности в Российской Федерации в целом и в Ставропольском крае в частности, предложен подробный алгоритм принятия решений об инновациях с учетом факторов риска и неопределённости. **Выводы.** Сделаны выводы о том, что при принятии решений в области инноваций важно комплексно изучить вопрос, оценить все возможные риски и негативные последствия, соблюдая классическую последовательность принятия решений, а именно: подготовка и анализ данных (наблюдение и поиск, фильтрация данных, постановка проблемы), постановка задачи и разработка альтернатив (классификация влияющих факторов, поиска вариантов решения прогноз и оценка реализации альтернатив), принятие решения (выбор альтернатив, обобщение критериев, выбор решения).

Ключевые слова: риск, неопределенность, нововведения, стратегия развития

Введение

На сегодняшний день все предприятия и организации находятся в условиях быстроменяющейся среды, происходящие изменения требуют от топ-менеджмента компаний быстроты реакций, слаженности действия при принятии решений. Значимым фактором, влияющим на процесс принятия решений, является колоссальный информационный поток, требующий все большего внимания со стороны лиц, принимающих управленческие решения, главным образом в части достоверности и актуальности. Руководители и сотрудники ежедневно принимают решения в разных сферах деятельности: экономические, кадровые, организационные, форс-мажорные и т.д. Но одними из важнейших и уникальных являются решения в области управления инновациями. В первую очередь это связано с тем, что инновации - это всегда высокий риск, не каждый руководитель готов идти на этот шаг.

Главной проблемой на протяжении долгого времени является то, что преобладающее большинство лиц, принимающих решения, полагаются на свой

опыт и интуицию, в то время как существует большой спектр научных методов и подходов к принятию решений, в особенности это актуально для решений в области инноваций. Вопросы и проблемы, связанные с процессом разработки и принятия управленческих решений, в том числе и инновационных, изучены многими российскими учеными, среди которых Дульзон А.А., Зуб А.Т., Орлов А.И., Яшин С.Н., Туккель И.Л., Люханова С.В. По мнению многих ученых, инновационный менеджмент представляет собой комплекс мероприятий направленный на достижение инновационных целей, должен быть выделен в отдельную самостоятельную область как прикладной, так и теоретической экономики [1].

Целью исследования является выявление проблем и барьеров, мешающих инновационному развитию в России и Ставропольском крае, также разработка пошагового алгоритма принятия решений в управлении инновациями.

Состояние инновационного развития Российской Федерации.

В Российской Федерации активный курс на развитие инноваций был взят в 2011 г. Главным нормативным документом выступила «Стратегия инновационного развития Российской Федерации до 2020 г.». С целью формирования необходимых компетенций были переориентированы программы бакалавриата и магистратуры в российских вузах, так же реализуются программы поддержки граждан, обучающихся в ведущих иностранных образовательных организациях, так же ведется работа в области формирования эффективной и фундаментальной научной базы. Так по материалам исследований Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» в 2020 г. Россия заняла 47 место в «Глобальном инновационном индексе» (ГИИ, Global Innovation Index). Всего в исследовании приняли участие 131 страна, лидерские позиции у США, Швейцарии и Швеции данные представлены в таблице 1.

Таблица 1

Страны – лидеры «Глобального инновационного индекса» 2020 г.

Место	Страна	Место	Страна
1	Швейцария	11	Гонконг (Китай)
2	Швеция	12	Франция
3	Соединенные штаты Америки	13	Израиль
4	Соединенное Королевство	14	Китай
5	Нидерланды	15	Ирландия
6	Дания	16	Япония
7	Финляндия	17	Канада
8	Сингапур	18	Люксембург
9	Германия	19	Австрия
10	Республика Корея	20	Норвегия

Аналитики высоко оценивают инновационный потенциал России. Особо перспективными отраслями считают промышленные предприятия, сферу услуг, сельское хозяйство и строительство [8].

Поданным Федеральной службы государственной статистики на конец 2020 г. всего в стране 5,81 % малых и средних предприятий занимаются инновациями (рисунок 1).

Большую долю среди малых и средних предприятий по инновациям составляют обрабатывающие производства, среди которых следующие:

- производство пищевых продуктов -6,47 %;
- производство напитков -7,4 %;
- производство текстильных изделий -2,94 %;
- производство одежды -4,51 %;
- производство кожи и изделий из кожи -3,6 %;

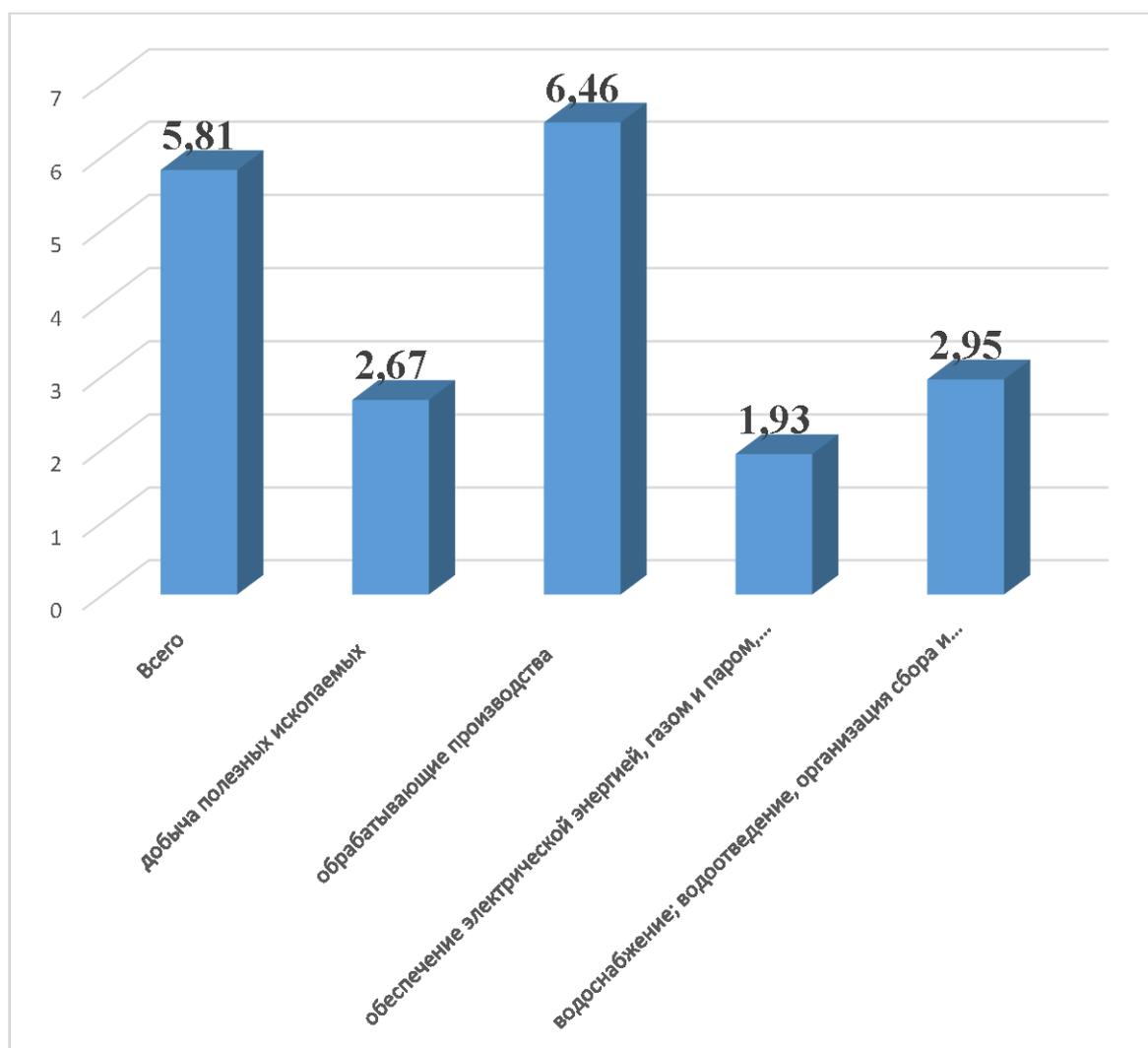


Рисунок 1 - Удельный вес малых и средних предприятий, осуществлявших инновационную деятельность, в общем числе обследованных малых предприятий по видам экономической деятельности, 2020 г., %

обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения -4,45 %;
 производство бумаги и бумажных изделий -6,42 %;
 полиграфическая деятельность и копирование носителей информации -4,75 %;
 производство кокса и нефтепродуктов -1,67 %;
 производство химических веществ и химических продуктов -10,48%;
 производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях -22,54%;
 производство резиновых и пластмассовых изделий -5,99%;
 производство прочей неметаллической минеральной продукции -4,51%;
 производство металлургическое -3,47%;
 производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования (без производства оружия и боеприпасов) -5,82%;
 производство компьютеров, электронных и оптических изделий -18,05%;
 производство электрического оборудования -11,35 %;
 производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки

-8,40 %;

производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов -6,52%;

производство прочих транспортных средств и оборудования -8,50%;

производство мебели -6,07%;

производство прочих готовых изделий -11,13%;

ремонт и монтаж машин и оборудования -2,61%.

Как мы видим из вышеприведенных данных, в очень многих отраслях внедряются инновации. В целом можно отметить, что инновации в современном мире постепенно становятся неотъемлемой частью функционирования предприятий и организаций, обеспечивающей ее успешное функционирование [2].

Внедрение инноваций требует новых подходов и формирует новую реальность для компаний в сложившихся непростых условиях для нашей страны, но, несмотря на это, развитие все же происходит. Считаем, что можно выделить некоторые тенденции, характеризующие современный этап инновационного развития в Российской Федерации:

Растет продуктивность компаний, благодаря внедрению инновационных технологий;

Реализуются меры государственной поддержки;

Изменившиеся запросы и требования к товарам и услугам формируют новый портрет потребителя [6, 9].

Аналитика в разрезе субъектов Российской Федерации дает следующие показатели инновационной активности:

Центральный федеральный округ - 6,3%;

Северо-Западный федеральный округ - 5,7%;

Южный федеральный округ - 5,1%;

Северо-Кавказский федеральный округ - 2,6%;

Приволжский федеральный округ - 6,5 %.

По мнению ученых, исследующих проблемы развития инновационной активности, среди главных препятствий в Российской Федерации являются следующие:

Высокие затраты на внедрение инноваций;

Специфика деятельности некоторых компаний, не позволяющая внедрять инновации или не нуждающаяся в них на данный момент;

Неготовность руководства внедрять инновации, связанная с недоверием к новшествам;

Проблемы, связанные с коммерциализацией разработок [3].

Таблица 2

Уровень инновационной активности предприятий Ставропольского края

Показатели	2017	2018	2019	2020
Число обследованных предприятий	653	819	911	920
Число организаций занимавшихся инновационной деятельностью	34	33	32	32
Удельный вес организаций занимавшихся инновационной деятельностью в общем числе организаций, %	5,2	4	3,5	3,5
Число организаций, не занимавшихся инновационной деятельностью	619	786	879	888
Удельный вес организаций не занимавшихся инновационной деятельностью в общем числе организаций, %	94,8	96	96,5	96,5

Обращаясь к официальной статистике уровня инновационной активности в исследуемом регионе (таблица 2), видим, что не так много предприятий Ставропольского края занимаются инновационной деятельностью, лишь 4% от всей доли исследуемых предприятий в 2020 г.

Результаты

Одной из главных причин внедрения инноваций является желание руководителей решить важнейшую проблему для компаний – увеличение конкурентоспособности производимых товаров и услуг. На рисунке 2 представлена схема внедрения инноваций в компании, основу которой составляет разделение и иерархическая последовательность понятий нововведение, новации и инновации.



Рисунок 2 – Схема процесса внедрения инноваций в компании

Дадим определения этим понятиям: Нововведение – это новшество или изменение, точеных аспектов деятельности, предшествующее внедрению инноваций и тестирующее степень готовности к внедрению новых технологий;

Новации – носят в большей степени частный характер, чаще сего корректирует уже существующие процессы и применяемые технологии;

Инновации – отличаются системностью, выходят за рамки существующих процессов, нередко вызывая конфликт интересов.

Далее считаем, важно сделать акцент на риски и возможные нарушения, как в процессе внедрения, так и входе реализации инновационных решений. Неизбежны сложности и риски в ходе коммерциализации, которые могут возникнуть независимо от способа (внутренний, внешний). Все выше перечисленное диктует необходимость корректировок на всех этапах. Избежать или снизить риски при внедрении инноваций поможет верно выбранный метод принятия решений. По мнению многих ученых, одним их подходящих методов принятия решений является метод дерева целей, т.к. инновационный процесс охватывает деятельность предприятия в комплексе [4, 10]. Главными преимуществами метода дерева целей являются:

1. Возможность выстраивания необходимого количества уровней целей и подцелей, необходимых для достижения результата (главной цели).
2. Возможность декомпозиции процессов по необходимому количеству признаков, тем самым обеспечивая комплексный подход.
3. Возможность выстраивания взаимосвязей между целями подцелями и соответствующая «привязка» ответственности к закреплённым сотрудникам или отделам.

По результатам исследования был разработан следующий алгоритм принятия решений в сфере инноваций, состоящий из трех этапов.

Подготовительный этап

Сбор данных – включает в себя аналитическую работу, по сбору и поиску информации об инновациях, включая положительный и отрицательный опыт, и итоговую постановку задачи.

Формулировка проблемных точек для реализации инноваций (точек роста) – конкретизация проблем, структурирование дальнейших этапов.

Прикладной этап

Постановка задачи – определение ограничителей и критериев решения, согласование и оценка факторов влияющих на инновации.

Применение метода дерева целей, для декомпозиции имеющихся факторов и проблемных пунктов.

Разработка альтернатив удовлетворяющих условиям внедрения инноваций.

Оценка факторов риска и неопределенности в сфере инноваций в целом и в конкретной организации.

Составление прогнозных оценок результатов реализации выбранных альтернатив (не более трех).

Заключительный этап

Выбор удовлетворяющего сценария, пересмотр критериев и ограничивающих факторов.

Документационное оформление решения о внедрении инноваций.

Разработка должностных инструкций для внедрения инноваций.

Контроль процесса реализации решения, исправление ошибок и неточностей.

Заключение

Один из главных тезисов исследования заключается в том, что к вопросу принятия решений в сфере инноваций, или так называемых инновационных решений стоит подходить комплексно. При внедрении инноваций важно учитывать множество факторов, как внутренних, так и внешних, т.к. они в равной степени способны повлиять на инновационный процесс. Процесс разработки и принятия решений об инновациях должен учитывать такие элементы как: цели и задачи проекта, содержание мероприятий, обязательства участников проекта, расчет рисков, установленные сроки, структура управления проектом обеспечивая тем самым комплексный подход к принятию решений [7].

Комплексный подход при принятии решений способствует созданию конкурентоспособного товара или услуги, основу такого подхода должны составить научные знания и методы. Представленный алгоритм принятия инновационных решений состоит из трех основных этапов: подготовительный, прикладной и заключительный этап принятия решений. Содержательно данные этапы соблюдают классическую последовательность разработки и принятия решений, включающую в себя следующие процедуры:

подготовка и анализ данных (наблюдение и поиск, фильтрация данных, постановка проблемы);

постановка задачи и разработка альтернатив (классификация влияющих факторов, поиска вариантов решения прогноз и оценка реализации альтернатив),

принятие решения (выбор альтернатив, обобщение критериев, выбор решения).

Первостепенным элементом процесса принятия инновационных решений является экономическая оценка внедрения инноваций, учитывающая следующие факторы:

- возможный уровень спроса на обновленную продукцию или услугу;
- уровень издержек и степень вероятности их снижения;
- ценовую политику и факторы на нее влияющие;
- инвестиционную привлекательность инновационного проекта.

Процесс управления инновациями - это прежде всего верные управленческие решения помогающие организации выйти на новый уровень, как с технологической, так и с экономической позиции. Тем более, что инновационные проекты стали частью и новым инструментом государственной политики [5].

Конфликт интересов

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Список литературы

1. Агуреев И.Е., Богданов С.Г. Инновационный менеджмент и управление инновационными проектами // Современные проблемы экономического и социального развития. 2013. № 9. С. 136-137.
2. Алмршед С.К. Инновационный менеджмент: сущность, понятие и задачи его усовершенствования // Управление инвестициями и инновациями. 2017. № 2. С. 9-15.
3. Брагина Е.В. Барьеры инновационного развития и организаций сферы услуг // KANT. 2016. № 3 (20). С. 81-83. URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/bariery-innovatsionnogo-razvitiya-predpriyatiy-i-organizatsiy-sfery-uslug/viewer>
4. Гайворонская Н.Ф., Григорьева Г.В. Методы декомпозиции проблем: теория и практика применения при управлении // Научное обозрение: теория и практика. 2015. № 2. С. 46-58.
5. Гершман М.А. Инновационный менеджмент. М.: Маркет ДС, 2010. - 200 с.
6. Иванова В.А., Железнова Г.Ю. Инновационный менеджмент в современной России: реальность или симулякр // Образование. Наука. Кадр. 2019. №1 URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnyy-menedzhment-v-sovremennoy-rossii-realnost-ili-simulyakr/viewer>
7. Козлова, Ю. А. Принятие государственных решений в управлении инновациями / Ю. А. Козлова // International innovation research : сборник статей XII Международной научно-практической конференции : в 3 ч., Пенза, 12 января 2018 года. – Пенза: «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г.Ю.), 2018. – С. 54-56.
8. Мариненко А.Р. Инновационный потенциал России и его реализация в условиях санкций // Форум молодых ученых. 2018. № 12-3 (28). С. 194-199.
9. Чиркова, Т. В. Российский инновационный менеджмент в современных геополитических условиях / Т. В. Чиркова // Современный менеджмент и экономика: проблемы и перспективы развития, Санкт-Петербург, 25–26 мая 2017 года. – Санкт-Петербург: Центр научно-информационных технологий «Астерион», 2017. – С. 534-537.
10. Яппарова Г.Г. Роль дерева целей во внутрифирменном менеджменте // Пробле-

МЫ ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА. 2016. № 1 (53). С. 13-15.

References

1. Agureev I.E., Bogdanov S.G. Innovative Management and Innovative Project Management // Modern Problems of Economic and Social Development. 2013. No. 9. P. 136-137.
2. Almersted S.K. Innovative Management: Essence, concept and task of its improvement // Investment and innovation management. 2017. No. 2. P. 9-15.
3. Bragin E.V. Barriers of innovative development and services of the service sector // CANT. 2016. № 3 (20). P. 81-83. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/bariery-innovatsionnogo-razvitiya-predpriyatiy-i-organizatsiy-sfery-uslug/viewer>.
4. Gaivoronskaya N.F., Grigoriev G.V. Methods of decomposition of problems: theory and practice of administration during control // Scientific Review: Theory and Practice. 2015. No. 2. P. 46-58.
5. Gershman MA Innovative exchange. M.: Market DS, 2010. - 200 p.
6. Ivanova V.A., Zheleznova G.Yu. Innovative management in modern Russia: reality or simulacre // Education. The science. Frames. 2019. №1 URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnyy-menedzhment-v-sovremennoy-rossii-realnoy-ili-simulyakr/viewer>
7. Kozlova, Yu. A. Adoption of state decisions in the management of innovation / Yu. A. Kozlov // International Innovation Research: Collection of articles of the XII International Scientific and Practical Conference: at 3 h, Penza, January 12, 2018. - Penza: "Science and Enlightenment" (IP Glyaev G.U.), 2018. - P. 54-56.
8. Marinenko A.R. The innovative potential of Russia and its implementation in the conditions of sanctions // Forum of young scientists. 2018. № 12-3 (28). P. 194-199.
9. Chirkova, T. V. Russian innovative management in modern geopolitical conditions / T. V. Chirkova // Modern management and economy: problems and prospects for development, St. Petersburg, May 25-26, 2017. - St. Petersburg: Center for Scientific Information Technologies "Asterion", 2017. - P. 534-537.
10. Yapparov G.G. The role of a tree of goals in intra-profit management // Problems of the economy and management. 2016. № 1 (53). P. 13-15.

DECISION-MAKING IN INNOVATION MANAGEMENT

Diana S. Kenina
Olga N. Babkina
Dmitriy V. Zaporozhets
Olga S. Zvyagintseva

Stavropol State Agrarian University
per. Zootechnical, 12, 355017, Stavropol, Russian Federation

Introduction. One of the important problems of both the head of a modern company and subordinates is the ability to make the right decisions, because the future of the company depends on the chosen options of actions. Erroneous actions can not only hinder the development of the company, but also contribute to its closure. It is worth highlighting the decisions that are made in the field of innovation and innovation activity of enterprises and organizations. **Goals.** Research of the decision-making process in innovation management, identification of its main trends in the territory of the Russian Federation and the Stavropol Territory, as well as the development of the sequence of the decision-making process on the introduction of innovations. **Methodology.** In the process of research, the issue of decision-making in innovation management, methods of logical and statistical analysis were applied. **Results.** The analysis of innovative activity of enterprises is carried out, an up-to-date brief description of the sphere of innovation is given, the main barriers to the development of innovation activity in the Russian Federation as a whole and in the Stavropol Territory in particular are identified, a detailed algorithm for making decisions about innovations taking into account risk factors and uncertainty is proposed. **Conclusions.** When making decisions in the field of innovation, it is important to comprehensively study the issue, assess all possible risks and negative consequences, observing the classical sequence of decision-making, namely: data preparation and analysis (observation and search, data filtering, problem statement), problem statement and development of alternatives (classification of influencing factors, search for solutions (forecast and evaluation of alternatives), decision-making (choice of alternatives, generalization of criteria, choice of solution).

Keywords: risk, uncertainty, innovations, development strategy