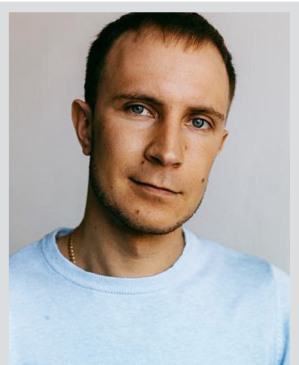


УДК 658.5.011

DOI: 10.24412/1998-5533-2025-4-74-79

Влияние выбора инновационной политики на стратегию управления персоналом***Мясников Д.А.**

Кандидат экономических наук,
доцент кафедры управления человеческими ресурсами
Казанского (Приволжского) федерального университета

**Михайлов Ф.Б.**

Кандидат экономических наук,
доцент кафедры управления человеческими ресурсами
Казанского (Приволжского) федерального университета

Современная динамика технологического развития, характеризующаяся ускоренной цифровизацией, распространением гибридных производственных систем и усилением конкуренции на глобальных рынках, предъявляет принципиально новые требования к инновационной политике организаций. Одновременно происходит усложнение структуры человеческого капитала: растёт потребность в сочетании традиционных профессиональных компетенций с навыками работы в высокотехнологичных и роботизированных средах. В таких условиях именно согласованность инновационной политики и стратегий управления персоналом становится ключевым фактором обеспечения устойчивой конкурентоспособности организаций. Соответственно, целью работы является анализ современных видов инновационной политики, а также выявление ключевых особенностей разработки стратегий управления человеческими ресурсами при реализации соответствующей инновационной политики. В числе выделенных видов инновационной политики рассмотрены: классическая инновационная политика, обоснованная в шumpетерианской теории инновационного развития; проанализированы современные теоретические подходы, положенные в основу инновационной политики гибридного производства; выделены базовые характеристики обновленной теоретической модели эволюционной политики инкрементальных инноваций. Для анализа инновационной политики, основанной на идеях гибридного производства, разработана имитационная модель динамики взаимозависимости материальных затрат на внедрение гибридной технологии и инвестиций в развитие человеческих ресурсов организации в целях повышения эффективности освоения новой технической системы. Обоснована необходимость оптимизации затрат на внедрение гибридного производства в целях достижения баланса инвестиций материальных затрат и инвестиций в развитие человеческого капитала организации. Применительно к современной модели инновационной политики инкрементальных инноваций проанализированы ее

* Работа выполнена за счет гранта Академии наук Республики Татарстан, предоставленного молодым кандидатам наук (постдокторантам) с целью защиты докторской диссертации, выполнения научно-исследовательских работ, а также выполнения трудовых функций в научных и образовательных организациях Республики Татарстан в рамках Государственной программы Республики Татарстан «Научно-технологическое развитие Республики Татарстан».

преимущества и возможные недостатки, обусловленные излишним вниманием к эволюции традиционных технологий и недооцененностью фактов появления радикальных инноваций. В плане разработки стратегий управления человеческими ресурсами рассмотрены положительные примеры создания центров роботизации производства, которые могут снизить финансовую нагрузку организаций по подготовке специалистов уникальных профессий, занятых обслуживанием роботизированных комплексов. Предлагается обратить внимание на процессы появления новых профессий и необходимости организации новых форм развития персонала. В первую очередь это касается использования классических форм инновационной политики и внедрения гибридных технических систем, при организации которых требуются специалисты высокой квалификации как по традиционным профессиям, так и сотрудники, обладающие новыми профессиональными компетенциями по авангардным практикам ИТ-технологий, лазерной техники, робототехники и других современных профессий.

Таким образом, разработка стратегии управления персоналом не может быть свободна от вида инновационной политики, реализуемой в каждой конкретной компании.

Ключевые слова: инновации, гибридное производство, инкрементальные инновации, стратегия управления, эффективность, управление персоналом, развитие, технологии, инновационная политика

Для цитирования: Мясников Д.А., Михайлов Ф.Б. Влияние выбора инновационной политики на стратегию управления персоналом // Вестник экономики, права и социологии. 2025. № 4. С. 74–79. DOI: 10.24412/1998-5533-2025-4-74-79.

Управление эффективностью труда персонала в условиях внедрения новых технологий рассматривается в качестве приоритетной задачи менеджмента XXI в. Основной задачей по-прежнему остается рост производительности труда персонала. Между тем специальные исследования показывают, что во многих отраслях промышленности наблюдается перепроизводство продукции, т.е. усложнение ее реализации на рынках сбыта [1]. В связи с этим формулируются предложения по сокращению числа рабочих часов в неделю с целью адаптации к изменившейся емкости рынка. Напомним, что долгое время в истории экономической науки промышленные кризисы связывали с перепроизводством товаров, вызывающим банкротство многих организаций [2]. Тем не менее практически всегда находились компании, продукция которых в условиях кризиса перепроизводства пользовалась большим спросом. Причина этого феномена крылась в так называемых новых комбинациях, гениально представленных в работах Й.А. Шумпетера [3]. Под новыми комбинациями им понимались пять основных условий перехода от экономических рутин к динамике развития, а именно:

1. Создание нового продукта – выпуск продукции, ранее не производившейся, или обладающей новыми качествами.

2. Внедрение нового метода производства, даже если это не научное открытие, а просто улучшение, ранее не применявшееся в отрасли.

3. Открытие нового рынка – освоение ранее недоступных или неизвестных рынков сбыта.

4. Получение нового источника сырья – независимо от того, был ли этот ресурс известен ранее.

5. Реорганизация отрасли или разрушение существующей рыночной структуры, например, монополизация или разрушение монополии.

В период написания своей знаменитой книги «Теория экономического развития» (1911) Й.А. Шумпетер еще не использовал термин «инновация». Этот термин появился в работе «Деловые циклы: Теоретический, исторический и статистический анализ капиталистического процесса» (1939) [4]. В этом произведении «новые комбинации» приобрели современный смысл в значении инноваций. «Новые комбинации» выступают источником развития экономики, катализатором «созидательного разрушения», обуславливающим новые качества в динамике экономического развития. Внедрение новых комбинаций позволяет организациям преодолеть рутины производства, перейти к выпуску продукции, пользующейся спросом, и, таким образом, обеспечить экономическую эффективность своей деятельности. Важно отметить, что инвестиции в техническое перевооружение производства являются высокорисковыми. Помимо того, что это очень дорого, всегда имеются существенные риски в реализации производимой продукции.

Практика показывает, что в значительной степени эффективность использования новой техники, качество выпускаемой продукции зависит от персонала, занятого ее обслуживанием [5–7]. И это в настоящее время представляется остро актуальным вопросом. Эта проблема перехода от организации

традиционного типа к инновационным системам производства, характеризующаяся в значительной мере иными требованиями к управлению человеческими ресурсами, требующими специалистов новых профессий и, соответственно, другим уровнем квалификации.

В зависимости от выбора инновационной политики той или иной организации структурный переход к новым техническим системам может иметь разные варианты. По идее «созидательного разрушения», которую в настоящее время принято считать классическим вариантом, инновационное развитие предполагает системное обновление производства. Традиционная техника в подобных случаях либо утилизируется, либо, при наличии соответствующего спроса, выставляется на продажу. И в том, и в другом случае традиционные технологии заменяются новыми инновационными системами производства. Современная практика демонстрирует и иные виды инновационной политики. В частности, широкое распространение получил подход, при котором новая техника встраивается в существующие технологические цепочки, образуя так называемые гибридные технологии. Этот вариант получил также свое теоретическое обоснование в работах как зарубежных, так и отечественных ученых. Например, макроэкономическая модель *OLG* (П. Даймонд) [8], модель перекрывающихся поколений основного капитала (*FCG*), разработанная в 2016 г. В.И. Мавевским, С.Ю. Малковым, А.А. Рубинштейном [9], методология изменения технологических структур С.Ю. Глазьева [10], а также работы Д. Ромера [11], О. Бланшара [12], Д. Аджемоглу [13]. Однако применение этих теорий на практике требует специальной углубленной проработки, так как в процессе их использования возникает немало конкретных вопросов, которые в настоящее время представляются техническими, но очевидно нуждаются в специальном научном обобщении. Сформированные таким образом технические системы получили название гибридных технологий.

Третий вариант инновационной политики заключается в проведении инкрементальных инноваций. Проведение данной политики означает постепенное улучшение старой технологии или техники при сохранении ее основных функций. Таким образом, определенные совершенствования осуществляются в рамках базовой технологической парадигмы, которая не предусматривает никаких радикальных изменений, но предполагает определенное повышение конкурентоспособности организации. Инкрементальная инновация – это, по существу, не революция, предполагающая разрушение исходной технической базы, а эволюционные ее изменения, которые минимизируют риски и сохраняют стабильность производства, что особенно важно в зрелых отраслях и крупных организациях.

При реализации первого варианта инновационной политики в сфере управления человеческими ресурсами требуется масштабное переобучение персонала, что, в свою очередь, предполагает значительные инвестиции в развитие персонала. При этом варианте политики необходима разработка стратегии управления человеческими ресурсами, которая призвана оптимизировать программы обучения работников компании по срокам времени и объемам инвестиций. Как правило, данная инновационная политика не обходится без привлечения нового персонала, обладающего ключевыми компетенциями, необходимыми для эффективного освоения новой техники. Организация в таком случае оказывается в ситуации сложного выбора, связанного с вложением инвестиций и крайне высокой потребностью в финансовых ресурсах. Речь идет о поиске баланса между финансовыми вложениями на приобретение новых технических систем и мобилизации необходимых инвестиций на обучение персонала. Довольно часто такая ситуация характеризуется как критический период в развитии организации. К сожалению, далеко не каждая организация способна пройти этот период без значительных потерь по причине опасности поглощения более крупными, финансово обеспеченными компаниями. В любом случае крупные банковские кредиты представляются необходимым условием выживания такой организации в данной ситуации.

Второй вариант, обусловленный созданием и внедрением гибридных технологий, также ставит сложные вопросы перед системой управления человеческими ресурсами. Речь идет о необходимости подбора и привлечения кадров, способных квалифицированно работать с оборудованием различных технологических поколений. В условиях интенсивного распространения инноваций нового уклада на рынке труда возникает острый дефицит специалистов, умеющих эффективно применять современное оборудование, что, в свою очередь, ведет к существенному росту стоимости таких профессионалов. В связи с этим одним из наиболее распространенных управленческих решений становится создание смешанных производственных коллективов, в которые включаются как сотрудники с опытом обслуживания традиционной техники, так и специалисты, обладающие актуальными знаниями для работы с высокотехнологичным оборудованием [14]. Члены таких команд, как правило, значительно различаются как по возрасту, так и по характеру профессиональной подготовки. Одни имеют техническую базу, другие – компетенции в области цифровых и информационных технологий, применяемых в современных производственных системах. Формирование человеческого капитала таких сотрудников происходило в разных условиях при работе с техникой различных технических укладов. Тем не менее,

как представляется, взаимодействие таких специалистов может быть очень продуктивным. Следует отметить, что начиная с 2025 г. государство в лице Минпромторга подключилось к подготовке специалистов для работы с робототехническими системами, а также помощи в освоении новых систем. В России к 2030 г. планируется создать более 30 центров развития робототехники, на что собираются выделить более 15 млрд руб., из которых 8 млрд руб. – в 2025–2027 гг. По словам представителя министерства, центры нужны для стимулирования проведения НИОКР в промышленной робототехнике; реверс-инжиниринга (воспроизводства чужих технологий) и разработки решений для автоматизации технических процессов; консультирования и проведения аудитов предприятий, чтобы определить места на производстве, которые следует роботизировать; отработки моделей отечественных роботизированных решений; подготовки кадров для этих производств [15]. Думается, что комплекс таких мероприятий значительно облегчит в финансовом и организационном плане внедрение новых технологий. Кроме того, это позволит сократить сроки внедрения, ведь одна из задач создания центров развития робототехники является разработка типовых решений, которые могут быть распространены и интегрированы не только на одном предприятии, но и масштабированы на других предприятиях. Это очень важно, так как задача ускоренного обучения специалистов принципиально важна для эффективного внедрения гибридных технологий. На рисунке 1 представлена имитационная модель динамики изменения эффективности обновленного производства в зависимости от соотношений материальных затрат и инвестиций в человеческий капитал компании.

Точка Q в модели обозначает оптимальное значение совокупных затрат, связанных с внедрением

и последующим освоением инновационной технической системы.

Точка $M1$ отражает предельно допустимый уровень эксплуатационных расходов, при котором сохраняется рентабельность производственного процесса.

Точка $M2$ указывает на переход за пределы позиции критической зоны затрат, обозначая вход в область устойчивой рентабельности.

В области I рассматривается внедрение технической системы, конструктивно близкой к уже освоенным решениям. Этот процесс сопровождается поэтапным обучением персонала с использованием модульного подхода.

Область II характеризуется ускоренным ростом затрат, обусловленным стремлением управленческой команды ускорить выход технической системы на проектную мощность. Осознание сложности обеспечения надежного функционирования оборудования без должной квалификации персонала привело к принятию решения об увеличении инвестиций в человеческий капитал, значительная часть которых была направлена на обучение и переподготовку сотрудников.

В области III наблюдается снижение общей эффективности производства, вызванное увеличением эксплуатационных издержек на фоне недостаточного уровня подготовки персонала к работе с новой техникой. Это обстоятельство требует дополнительных вложений в развитие компетенций работников, что, в свою очередь, повышает совокупный уровень затрат.

Область IV представляет собой зону устойчивого роста эффективности, связанного с улучшением качества технического обслуживания, а также с успешной интеграцией новой системы в существующую производственную инфраструктуру. В рамках гибридной модели производства достигается оптимальное взаимодействие между старым и новым оборудованием, что позволяет снижать частоту сбоев и аварий, тем самым уменьшая эксплуатационные расходы.

На основе представленной модели можно сделать вывод, что увеличение инвестиций в развитие человеческого капитала способно не только нейтрализовать рост затрат на обеспечение функционирования технической системы, но и привести к повышению ее общей производительности.

Таким образом, в условиях технической модернизации дополнительные вложения в обучение и развитие персонала организации оказывают существенное положительное влияние на эффективность функционирования производственной системы.

Третий вариант, основанный на использовании политики внедрения инкрементальной инновации, предполагает эволюци-

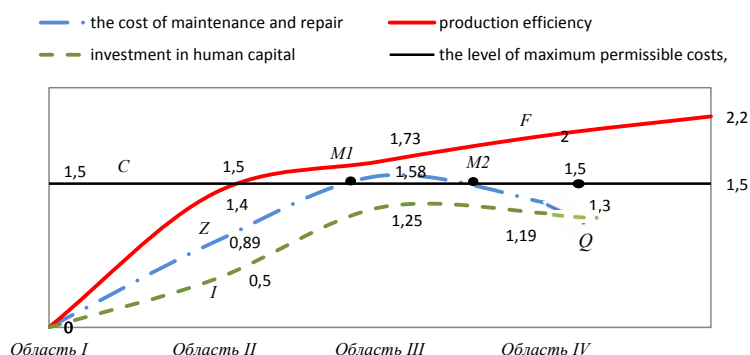


Рис. 1. Имитационная модель изменения материальных затрат и инвестиций в человеческий капитал компании при внедрении гибридных технических систем

Z – затраты на обслуживание и ремонт,
 F – эффективность производства,
 I – инвестиции в человеческий капитал,
 C – уровень предельно допустимых затрат.
 Составлено авторами.

онный путь обновления производства. Как правило, стратегия развития производства на основе инкрементальной инновационной политики предполагает детализированный план внедрения и освоения новой техники. При этом изменение номенклатуры производства происходит постепенно, как и изменение профессиональных компетенций персонала. В последнее время наблюдается использование такой политики при обновлении производства в крупных компаниях, занимающих достаточно устойчивое положение на рынках сбыта. Это позволяет им проводить превентивную политику технологических изменений, позволяющую параллельно осуществлять подготовку персонала в плане изменения профессиональных компетенций и повышения квалификации применительно к конкретным рабочим местам, сохраняя устойчивое положение на рынках сбыта. Недостатком этого варианта является заметная продолжительность обновления производства. Компании могут сконцентрироваться исключительно на мероприятиях по улучшению устаревших технологий, подобно компании Nokia, которая продолжала улучшать кнопочные телефоны, не обратив должного внимания на факт перехода рынка к сенсорным смартфонам. Особенно политика инкрементальных инноваций бывает уязвима в период начала длинной волны Кондратьева, что, как показывают специальные исследования, и характеризует настоящее время [16].

В целом политика инкрементальных инноваций является вполне результативным и, в ряде случаев, необходимым инструментом развития. Однако применение такой модели развития должно предусматривать подход, предполагающий сбалансированность инкрементальных и радикальных инноваций в целях достижения устойчивого роста.

Как известно, классическая теория инновационного развития экономики, основанная на идеях Й. Шумпетера, предлагает один базовый вариант инновационной политики, характеризующийся понятием «созидательное разрушение». Это означает внедрение радикальных изменений в систему производства и на этой основе его качественное преобразование. Между тем современная практика демонстрирует и иные виды инновационного развития. Определенное теоретическое осмысление получило так называемое гибридное производство. В этом варианте инновационная политика предполагает внедрение инноваций в действующую традиционную систему производства, что позволяет существенно ее преобразовать и добиться качественных изменений выпускаемой продукции, обеспечивая тем самым устойчивую конкурентоспособность.

Новое осмысление получили идеи ученых XIX в. о диффузии изобретений в системе производства. Эта современная теория нашла свое применение в современной политике «инкрементальных инно-

ваний». Данная политика предполагает постепенное совершенствование действующих технологий и, таким образом, эволюционно их преобразует, что при прочих равных условиях позволяет снизить риски внедрения и добиться устойчивого развития компании. Каждая из этих моделей инновационной политики должна опираться на особую стратегию управления персоналом. Нами предложены базовые характеристики и основные требования к формированию таких стратегий применительно к представленным вариантам политик инновационного развития организаций.

Литература:

1. Управление персоналом в России: адаптация к настоящему. Книга 12: монография / Под ред. д-ра экон. наук, проф. И.Б. Дураковой. М.: ИНФРА-М, 2025. 248 с.
2. Borisovich M.F., Alekseevich M.D., Ildarovich F.B. Personnel management in the context of new forms of diffusion of innovations // International Symposia in Economic Theory and Econometrics. 2023. Vol. 31. P. 123–129.
3. Шумпетер Й.А. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия / предисл. В.С. Автономова; пер. с нем. В.С. Автономова, М.С. Любского, А.Ю. Чепуренко; пер. с англ. В.С. Автономова, Ю.В. Автономова, Л.А. Громовой, К.Б. Козловой, Е.И. Николаенко, И.М. Осадчей, И.С. Семененко, Э.Г. Соловьева. М.: Эксмо, 2008. 864 с.
4. Joseph A. Schumpeter Business Cycles: A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process. New York: McGraw-Hill, 1939. Vol. I. 448 p.
5. Ягудина Е.В., Ягудин Р.Х. Человеческий капитал в условиях цифровой трансформации: проблемы и перспективы // Экономические науки. 2024. № 241. С. 446–450.
6. Вафин А.Ю., Фахрутдинова Е.В., Шавалиев Р.Ф., Куликов О.В. Стратегия управления персоналом детской региональной многопрофильной клиники // Вестник современной клинической медицины. 2018. Т. 11. № 1. С. 79–85. DOI: 10.20969/VSKM.2018.11(1).79-85.
7. Vafin A.Y., Fakhrutdinova E.V., Kulikov O.V., Shavaliyev R.F. Human resource management strategy of the regional children's multidisciplinary clinic (Gause DRKB MZ RT) // Trends and Issues in Interdisciplinary Behavior and Social Science – Proceedings of the 5th International Congress on Interdisciplinary Behavior and Social Science, ICIBSOS 2016: 5th, Yogyakarta, 2016. Yogyakarta, 2017. P. 109–114. DOI: 10.1201/9781315269184-20.
8. Diamond P.A., National Debt in Neoclassical Growth Model // American Economic Review. 1965. Vol. 5. № 5. P. 1126–1150.

9. Маевский В.И., Малков С.Ю., Рубинштейн А.А. Теория перекрывающихся поколений основного капитала // Вестник российской академии наук. 2016. Т. 86. № 1. С. 56–65.
10. Глазьев С.Ю. Приоритеты опережающего развития российской экономики в условиях смены технологических укладов // Экономическое Возрождение России. 2019. № 2(60). С. 12–16.
11. Romer D., Infinite-Horizon and Overlapping-Generations Models. Advanced Macroeconomics (3rd ed.). N.Y.: McGraw Hill, 2006. P. 47–97.
12. Blanchard O.J., Fisher S., The Overlapping Generations Model // Lectures on Macroeconomics. Cambridge: MIT Press, 1989. P. 91–152.
13. Acemoglu D., Growth with Overlapping Generations. Introduction to Modern Economic Growth. Princeton University Press, 2008. P. 327–358.
14. Fakhrutdinova E.V., Kharlamov A.V., Kharlamova T.L., Kolesnikova J.S. The development of the business environment in conditions of economic instability // Globalization and its Socio-Economic Consequences: 17th International Scientific Conference Proceedings, Rajecke Teplice, Slovak Republic, 04–05 October, 2017. Vol. Part I–VI. Rajecke Teplice, Slovak Republic: University of Zilina, 2017. P. 413–420.
15. Жабин А. Роботы собираются в центрах // Коммерсантъ. 2025. № 5. С. 9.
16. Shakiryanova A.I. Development of human resources management technologies in the context of innovation // Scientific research of the SCO countries: synergy and integration: Proceedings of the International Conference, Beijing, PRC, 23 December 2023. Beijing: LLC “Infinity”, 2023. P. 8–11.

The Impact of the Choice of Innovation Policy on the Personnel Management Strategy

Miasnikov D.A., Mikhailov F.B.
Kazan (Volga Region) Federal University

The current dynamics of technological development, characterized by accelerating digitalization, the proliferation of hybrid production systems, and increased competition in global markets, presents fundamentally new challenges for the innovation policies of organizations. Simultaneously, the composition of human capital is evolving, with a growing need to integrate traditional professional skills with abilities to work in high-technology and robotic environments. Under these circumstances, the coherence of innovation policies and personnel management approaches becomes a crucial factor in ensuring long-term organizational competitiveness. To this end, the aim of this study is to examine contemporary types of innovation strategies, as well as to identify critical features of human resources management tactics in the implementation of relevant innovation policies. Among the identified types of innovation policies, the following can be considered: classical innovation policies based on the Schumpeterian theory of innovation development, modern theoretical approaches underpinning hybrid production innovation policies, and the basic characteristics of an updated theoretical model for an evolutionary incremental innovation policy. To analyze innovation policies based on hybrid production ideas, a simulation model has been developed to examine the dynamics of interdependence between material costs for implementing hybrid technology and investments in human resource development within an organization in order to improve the efficiency of adopting a new technical system. The need to optimize the costs associated with implementing hybrid production in order to strike a balance between investments in material inputs and investments in organizational human capital has been justified. With regard to the current model of innovation policy, which focuses on incremental innovation, the advantages and potential drawbacks are analyzed. This approach may lead to an overemphasis on the evolution of existing technologies and a potential underestimation of radical innovations that could significantly impact the industry. In terms of human resource management, positive examples are presented of the establishment of robotics production centers, which could reduce the financial burden associated with organizations training specialists for unique professions related to robotics. Attention is drawn to the emergence of new professions and the importance of implementing novel staff development strategies to support these emerging roles.

Therefore, the development of a human resources management strategy cannot be divorced from the specific type of innovation approach adopted by each individual company.

Keywords: innovation, hybrid production, incremental innovations, management strategy, efficiency, personnel management, development, technology, innovation policy