

средства на поиск и адаптацию новых специалистов и поможет сформировать крепкий надежный коллектив профессионалов и единомышленников.

Литература

1. Мотивация персонала // Информационная безопасность предприятия. – Режим доступа: <https://searchinform.ru/kontrol-sotrudnikov/motivatsiya-personala/>. – Дата доступа: 01.04.2020.
2. Мотивация персонала: наиболее эффективные методы и способы стимулирования сотрудников // Клуб логистов. – Режим доступа: <http://www.logists.by/library/view/motivacija-personala>. – Дата доступа: 01.04.2020.
3. Мотивация персонала: основные виды и методы. Система мотивации персонала // Стратегия. Бизнес-процессы. Оргструктура. – Режим доступа: <https://blog.iteam.ru/motivatsiya-personala-osnovnye-vidy-i-metody-sistema-motivatsii-personala/>. – Дата доступа: 01.04.2020.

ОТДЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ КЛАСТЕРОВ В МАШИНОСТРОЕНИИ

А. Ю. Романчук

*Учреждение образования «Белорусский государственный университет»,
г. Минск*

Научный руководитель С. В. Лукин

Новые технологии требуют особого внимания как со стороны органов государственного управления, так и со стороны предприятий, работающих на традиционных технологиях. Высокая степень неопределенности и скорость технологических изменений усложняет процесс определения стратегии развития промышленности и инвестиционной политики. Перед государственными органами стоит сложная задача создания новых институтов развития, которые позволят организовать конкурентоспособное производство с учетом требований глобальной экономики. Те страны, которые первыми создадут условия для появления и развития этих технологий, получат существенные конкурентные преимущества по встраиванию в глобальные цепочки производства товаров и услуг и получению прибыли. Соответственно, в долгосрочной перспективе их развитие и экономический рост будет основываться на самых современных производительных источниках полноценного сбалансированного развития.

Многие страны мира используют кластерную модель экономического развития. Республика Беларусь в последние годы также активно развивает этот подход. В начале 2010-х гг. активно разрабатывались теоретические и практические аспекты организационно-экономического механизма развития кластеров. В 2014 г. была подписана Концепция формирования и развития инновационно-промышленных кластеров в Республике Беларусь [1]. Актуальность этой темы связана с тем, что в развитии кластеров исследователи видят возможность повышения конкурентоспособности экономики, особенно ее регионов, где и появились первые кластеры. Поддержка государством обеспечивает развитие государственно-частного партнерства в рамках кластеров. Кроме того, они представляют собой возможность отстаивания (лоббирования) интересов определенных отраслей экономики для эффективного развития всех участников кластера. Конечно, преобладание вертикальных связей над горизонтальными, преобладание государственного сектора над частным, слабое развитие малого и среднего бизнеса, низкий уровень конкурентной среды, высокая монополизация производств не повышают эффективность кластерного подхода в стране. Однако в регионах кластеры существуют, и органы государственной власти видят воз-

возможность перехода на 5-й и 6-й технологические уклады, в том числе через развитие идеи кооперации учреждений образования, юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и органов государственной власти [2].

В рамках доклада «Готовность к будущему производства», который опубликовал Всемирный экономический форум в 2019 г., ранжируется список стран-участниц опроса по различным аспектам, имеющим отношение к готовности стран использовать технологии Четвертой промышленной революции [3], [4]. Для ответов респондентами использовалась шкала от «1» (худший) до «7» (лучший). Результаты по странам считались как средневзвешенная величина. Так, А. Ю. Романчук в 2019 г. провела опрос среди крупных и средних предприятий машиностроения (перечень организаций получен в ответ на официальное обращение в Белстат). Так, по масштабу применения технологий Четвертой промышленной революции белорусские машиностроительные предприятия оценили на 2,9 балла, в то время как в развитых странах этот показатель доходит до 5,2 балла (Израиль). Активно преодолевают технологическую отсталость Индия (4,5 балла), Китай (4,2 балла), Индонезия (4,3 балла). Рисунок 1 показывает, что белорусским промышленным предприятиям, продолжающим работать по технологиям II и III промышленной революции, требуется ускорение для того, чтобы не отставать в инновационном секторе.

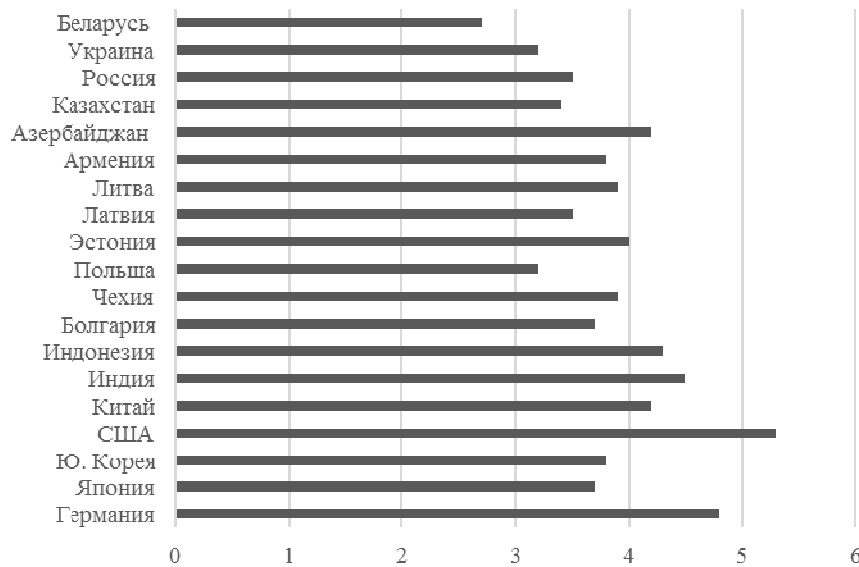


Рис. 1. Беларусь в рейтинге стран по масштабу применения технологий ЧПР в 2019 г.

Любопытно то, что эксперты ВЭФа наряду с уровнем защиты частной и интеллектуальной собственности, развитием инфраструктуры, наличием компетентных ученых выделили вопрос о состоянии развития промышленных кластеров. В Беларуси 2,5 балла, в то время как в Индии – 4,4 балла, Китае – 4,6 балла, Германии – 5,4 балла, Швеции – 5,0 балла. Даже в странах Балтии, которые отражены на рис. 2, уровень развития промышленных кластеров, по мнению представителей бизнеса, выше, чем в Беларуси. Несмотря на усилия, которые направлены на популяризацию кластеров в нашей стране, они оцениваются представителями бизнеса невысоко, что в сравнении с другими переходными странами говорит о том, что белорусский бизнес либо не видит реальных перспектив сотрудничества в кластерах, либо кластеры

не имеют возможности влиять на развитие компаний в отрасли. Без активной промышленной кооперации, партнерства научно-исследовательских, экспериментальных центров и заводов в рамках одной страны сложно рассчитывать на синергетических эффект от внедрения новых технологий и качественную подготовку секторов к технологической модернизации.

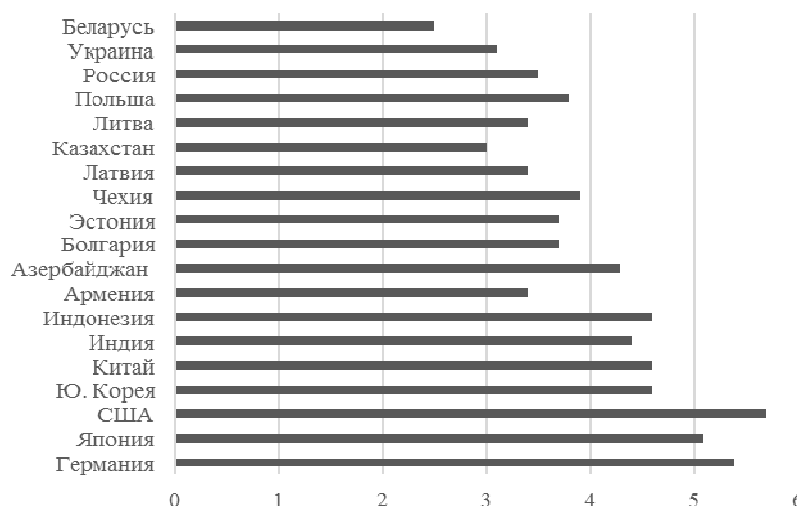


Рис. 2. Беларусь в рейтинге стран по состоянию развития промышленных кластеров в 2019 г.

Причина такой разницы в оценках системная и связана, в первую очередь, с необходимостью реформирования отношений собственности, созданием условий для развития малого и среднего бизнеса, развитием нормативно-правовой базы, регламентирующей взаимодействие органов государственной власти с участниками кластеров и пр. [5].

Международные научно-исследовательские коллективы по производству интеллектуального продукта, промышленные кластеры становятся ключевыми элементами интеллектуальной деятельности в развитых странах мира. Они производят почти 80 % всех научных работ и 70 % всех патентов. При активной адаптации технологий Четвертой промышленной революции быстро растет спрос на продукты интеллектуальной собственности мировых центров. Без доступа к ним эффективная адаптация невозможна. В условиях интенсивной страновой конкуренции за иностранные инвестиции включение в современные глобальные и региональные цепочки стоимости, полноценный доступ к технологиям ЧПР, их собственникам и стейкхолдерам открывают только надежные институты защиты права собственности, четкая ориентация правительства на будущее.

Литература

1. Об утверждении Концепции формирования и развития инновационно промышленных кластеров в Республике Беларусь и мероприятий по ее реализации : Постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 16 янв. 2014 г. № 27.
2. Нехорошева, Л. Н. Концепция формирования и развития инновационно-промышленных кластеров в контексте промышленной политики Республики Беларусь: проблемы и направления реализации // *Klustry i porozumienia sektoroowe, jako przyklad kooperacji gynkowej* : монография. – Bielsko-Biata, 2014. – С. 75–97.

3. Readiness for the Future of Production Report 2018. World Economic Forum. – Режим доступа: http://www3.weforum.org/docs/FOP_Readiness_Report_2018.pdf. – Дата доступа: 09.06.2019.
4. Шваб, К. М. Четвертая промышленная революция / К. М. Шваб. – М. : Изд-во Э, 2016. – 317 с.
5. Крупский, Д. М. Кластеры, кластерное развитие, кластерная политика в Республике Беларусь: эволюция взглядов, реальная практика, тенденции и перспективы / Д. М. Крупский // Экономика и банки. – 2016. – № 2. – С. 87–96.

ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТООБОРОТ И ЭЛЕКТРОННО-ЦИФРОВАЯ ПОДПИСЬ

А. С. Андык, Д. Д. Брикет

*Учреждение образования «Белорусский государственный университет
транспорта», г. Гомель*

Научный руководитель Л. Г. Сидорова

В настоящее время информационные технологии играют важную роль в обществе, во многом определяя уровень их развития. Они используются во многих областях человеческой деятельности, одновременно облегчая выполнение различных задач и операций. Информационные технологии также широко используются в экономической сфере, в частности в системе бухгалтерского учета.

Компании пытаются улучшить, оптимизировать рабочие процессы, связанные с финансовой документацией, сократить материальные и временные затраты в области рабочих процессов и устранить человеческий фактор.

Реализация управленческой документации связана с созданием, хранением, передачей и использованием большого количества документированной информации. Снижение трудозатрат, связанных с обработкой информации, улучшение качества работы с документами достигается различными способами, например внедрением ИТ-оборудования для офисной практики.

Электронный документооборот – это автоматизированная система обработки электронных документов, в которой реализовано понятие «безбумажный документооборот».

Все больше компаний пытаются внедрить систему электронного документооборота, чтобы повысить эффективность рабочего времени и минимизировать затраты на ручную обработку документов.

Основным элементом электронного документооборота является электронный документ, который создается с помощью инструментов для обработки компьютерной информации и сохраняется в виде файла того или иного формата на компьютерном носителе.

Система электронного документооборота (СЭД) – это специальное приложение, которое позволяет участникам обмениваться электронными документами, имеющими юридическое значение. Внедрение системы позволяет оптимизировать рабочие процессы с документами. Организация электронного архива бухгалтерских документов компании позволяет создать большую надежную базу данных, в которой можно не только хранить финансовые документы, но и выполнять с ними все операции, необходимые для правильного функционирования системы управления бухгалтерским учетом.

Основной проблемой с внедрением системы электронного документооборота является модернизация технической инфраструктуры, в том числе приобретение необходимого оборудования и программного обеспечения. Для предприятия важен факт защищенности электронного документооборота, т. е. контролируемое движе-