

адекватного восстановления. В этой связи индикаторы, отражающие состояние здоровья работников, составляют ядро возможной системы показателей качества трудовой жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1 Лепехина, Т. Л. Влияние качества трудовой жизни на здоровье работников сферы высшего образования. / Т. Л. Лепехина, М. А. Лесникова // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2017. – № 5. – С. 935–948.

2 Потуданская, В. Ф. Качество трудовой жизни как фактор повышения эффективности формирования и развития трудового потенциала / В. Ф. Потуданская // Социально-экономические проблемы развития трудовых отношений в инновационной России : материалы Междунар. науч.-практ. конф., 21 апр. 2015 г. / ОмГТУ. – Омск, 2015. – С. 173–178.

УДК 330.34

Т.Н. Долинина, проф., д-р экон. наук;
А.В. Кинчак, магистрант (БГТУ, г. Минск)

ФОРМИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УКЛАДОВ В НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ БЕЛАРУСИ

Под технологическим укладом, как правило, понимается совокупность сопряженных производств, имеющих единый технический уровень и развивающихся синхронно. В связи с научным и технико-технологическим прогрессом происходит переход от более низких укладов к более высоким, прогрессивным. Доминирующие уклады являются «локомотивами» экономического развития.

В современной экономике большинства стран присутствуют в основном IV–VI технологические уклады. Для IV технологического уклада, период доминирования которого приходился на 1920–1970 гг., характерно массовое применение двигателя внутреннего сгорания, электродвигателя и развитие на этой основе автомобиле-, тракторо- и самолетостроения с дальнейшим использованием энергетики нефтепродуктов, в том числе при производстве синтетических материалов. Период доминирования V технологического уклада приходится на 1970–2020 гг. Данный уклад характеризуется массовым применением инноваций в области микроэлектроники, информационных технологий, геномной инженерии, биотехнологий. Сегодня мир стоит на пороге VI технологического уклада, контуры которого уже проявились в США,

Японии, КНР, др. и характеризуются нацеленностью на развитие и массовое использование молекулярных, клеточных и ядерных технологий, нанотехнологий, нанобиотехнологий, нанобионики, микроэлектронных технологий, наноматериалов, нанороботизации и других наноразмерных производств. Синтез достижений на этих направлениях должен в итоге обеспечить выход на принципиально новый уровень в системах управления государством, обществом и экономикой. По приблизительным оценкам экспертов [1], в настоящее время в экономике США доля IV технологического уклада составляет 20%, доля V – 60%, доля VI – 5%. В Российской Федерации около 30% составляет III-й технологический уклад, примерно 50% составляет IV, 10% – V.

В Беларуси значительная часть технологий относится к IV технологическому укладу, а почти треть – и вовсе к III. Доминирование третьего уклада относится к периоду с 1925 г. в Восточной Беларуси (1939 г. – в Западной Беларуси) до 1956 г., в ходе которого реализовывалась политика форсированной индустриализации. В Восточной Беларуси (приграничье) советская власть была заинтересована в расширении промышленного производства. Результат этого стали высокие темпы строительства предприятий станкостроения, сельскохозяйственного машиностроения, авиамоторостроения, производства аппаратуры, искусственного волокна. К середине 1930-х гг., благодаря электрификации производства, превратилась в аграрно-индустриальную республику. В Западной Беларуси польское правительство преимущественно было заинтересовано в аграрно-сырьевом потенциале присоединенных территорий. Вследствие этого имела место слабая концентрация производства, плохое состояние путей сообщения, стагнация промышленности. К моменту присоединения к БССР (1939 г.) там создавалось лишь 9% от общего объема промышленной продукции республики, что определило форсированное строительства промышленных предприятий в этом регионе. Определяющее влияние на формирование промышленности III-го технологического уклада оказали такие факторы как формирование обширной транспортной инфраструктуры и особое военно-стратегическое значение региона.

С 1956 г. в Беларуси доминирует четвертый технологический уклад. Передовые технологии IV технологического уклада, связанные с нефтехимией, автомобилестроением, производством синтетических полимерных материалов, в первую очередь были внедрены на предприятиях тяжелой промышленности, что определило диспропорциональность отраслевой структуры производства. Быстрое индустриальное развитие «подстегнуло» процессы урбанизации. Новые города

(Белоозерск, Жодино, Новолукомль) стали основой единой энергосистемы республики, окончательно сформированной в 1962 г. Вследствие возведения крупных предприятий вблизи местных источников сырья (минеральных и топливных ресурсов) появились центры машиностроения, химической и нефтеперерабатывающей промышленности (Жодино, Новополоцк, Светлогорск, Солигорск, и др.). Ведущими на этом этапе выступили институциональные факторы: до 1990 г. – разработка комплексных программ развития производительных сил региона, после 1990 г. – разработка программных и прогнозных документов (Национальная стратегия социально-экономического развития, Программа социально-экономического развития, Госпрограммы). Поддержка стратегически значимых предприятий, перспективных наукоемких и высокотехнологичных производств осуществляется через организацию свободных экономических зон (СЭЗ), инновационно-промышленных кластеров и технопарков.

Тема перехода экономики на более прогрессивные технологические уклады в Беларуси возникла не сегодня. Государство играет важную роль в поддержке нововведений, выступает главным заказчиком разработок, стимулирует интенсивное вовлечение страны в международные производственные отношения. При этом ключевыми для развития V-го и VI-го технологических укладов остаются институциональные факторы. В 2007 г. в Директиве Президента Республики Беларусь от 14 июня 2007 г. № 3 «О приоритетных направлениях укрепления экономической безопасности государства» была поставлена задача создать условия для наращивания выпуска инновационной и высокотехнологичной продукции, созданной с использованием технологий V и VI технологических укладов. В соответствии с Национальной стратегией устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 г. «стратегической целью устойчивого развития Республики Беларусь является обеспечение высоких жизненных стандартов населения и условий для гармоничного развития личности на основе перехода к высокоэффективной экономике, основанной на знаниях и инновациях, при сохранении благоприятной окружающей среды для нынешних и будущих поколений»[2]. Для решения задач, направленных на обеспечение инновационного, высокотехнологичного развития страны, утвержден перечень приоритетных направлений научных исследований Республики Беларусь на 2016–2020 гг. и перечень приоритетных направлений научно-технической деятельности в Республике Беларусь на 2016–2020 гг. На приоритетное развитие высокотехнологических секторов экономики направлена Государственная программа инновационного развития Республики

Беларусь на 2016–2020 гг., в которой главной целью прописано «обеспечение качественного роста и конкурентоспособности национальной экономики с концентрацией ресурсов на формировании ее высокотехнологичных секторов, базирующихся на производствах V и VI технологических укладов».

Развитие новейших технологий в рамках государственных научно-технических программ. На научное обеспечение новейших технологических укладов в настоящее время направлена реализация 17 научно-технических и государственных (в части мероприятий по научному обеспечению) программ. Все стратегии и программы, принятые в Республике Беларусь на государственном уровне, а также международное сотрудничество, направлены на поддержку инноваций и улучшение условий ведения бизнеса. Наибольшее внимание органов государственного управления направлено на развитие в стране высоких технологий и высокотехнологичных производств, основанных на технологиях V и VI технологических укладов. Стремление государства перейти к VI технологическому укладу и выйти на новый качественный уровень развития требует соответствующей перестройки мышления. Прежние механизмы, характерные для традиционной экономики, в сложившихся условиях не дают нужного результата. Чтобы продолжать движение по инновационному пути экономического развития, перейти к более высокому технологическому укладу и интегрироваться в мировую экономику для участия в международном разделении труда, необходимо с учетом ориентиров развития мировой экономики развивать инновационные отрасли национальной экономики, которые могут сформировать основу ее будущего роста. Для активизации инновационной деятельности необходимо создать адаптивные к происходящим изменениям структуры управления наукой и экономикой и подготовить инновационно-восприимчивый менеджмент. Обозримое будущее покажет эффективность этих мер и способность отечественной науки обеспечить стране конкурентные преимущества в глобальной мирохозяйственной системе.

ЛИТЕРАТУРА

1 Технологический уклад [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1405822>. – Минск, 2021. – Дата доступа: 29.01.2022.

2 Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://scienceportal.org.by/> up-

load/2022/August/National_Strategy_of_Social_and_Economic_Development_2030.pdf. – Минск, 2019. – Дата доступа: 29.01.2022.

3 Концепция Государственной программы инновационного развития на 2016–2020 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://gknt.gov.by/opencms/opencms/ru/Documents/GPIR_2016_2020.doc. – Минск, 2021. – Дата доступа: 30.01.2022.

4 Государственная программа инновационного развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://gknt.gov.by/opencms/opencms/ru/Documents/Zakonadatelstvo_documents/U-20170131-31.rtf. – Минск, 2020. – Дата доступа: 29.01.2022

5 Шумилин, А.Г. Состояние и перспективы технологического развития для экономики Республики Беларусь / А.Г. Шумилин // Проблемы экономики и юридической практики. – 2015. – С. 246–252.

УДК 332.7:004.04

А.И. Евлаш, ст. преп.,
Е.В. Россоха, доц., канд. экон. наук (БГТУ, г. Минск)

БЕСПИЛОТНЫЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫЕ АППАРАТЫ КАК ЭЛЕМЕНТ ЦИФРОВИЗАЦИИ РЫНКА СТРОИТЕЛЬСТВА И НЕДВИЖИМОСТИ

Цифровизация и цифровая трансформация ставят новые задачи и вызовы организациям любой направленности и форм собственности, среди которых и организации рынка строительства и недвижимости.

Успешная цифровизация требует соответствующей корпоративной культуры, что в целом делает компанию «цифровой», обеспечивает ее эффективность, продуктивность и потенциал роста бизнеса, – самые необходимые сейчас конкурентные преимущества [1].

В сфере недвижимости, как в сфере больших данных, существует множество операций и процессов, которые можно оптимизировать и трансформировать с помощью цифровых технологий с целью повышения показателей производственно-хозяйственной деятельности [2].

В настоящее время основные проблемы в процессе цифровизации на рынке строительства и недвижимости включают:

– отсутствие унификации процессов сбора цифровых данных, в результате чего наборы данных по разным проектам и объектам могут оказаться несопоставимыми;

– отсутствие интеграции данных из разных источников, что приводит к низкой эффективности, в частности, повторному сбору