УДК 338.1
DOI: 10.25206/2542-0488-2023-8-4-146-151
EDN: XAIAMF

А. В. ШАСТИН

ООО «Рэдиум Инвестиции», г. Омск

ЭКОНОМИКА ГИБРИДИЗАЦИИ: РАБОТА С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО ЕМКИМИ ПРОЦЕССАМИ И ПРОДУКТАМИ

Цель статьи — рассмотреть понятие экономики гибридизации, какие формы она принимает, как рост темпов гибридизации повлияет на бизнес-процессы на примерах комплексной работы с интеллектуально емкими процессами и продуктами. После COVID-19 основной характеристикой современной экономики — гибридизация. В теории это сочетание нескольких предметов, процессов, технологий. Автор выделяет несколько этапов гибридизации. Первый — применение схемотехники для управления экономическими процессами. На данном этапе происходит приспособление человека под технику. Второй этап заключается в появлении человекоразмерности. Техника и технические изделия по своим параметрам должны быть соразмерны человеку, удобны ему для использования. В отличие от первого этапа, человек подчиняет технику и цифровые системы, используя их для своего усиления. В экономике — гибридные офисы. Следующий этап — управление и взаимодействие с интеллектуально емкими объектами. Прогнозируется в ближайшее время по различным источникам переход на следующий этап — гибридизацию собственности.

Ключевые слова: гибридизация, гибридизация собственности, гибридный офис, схемотехника, системотехника, финансовые технологии, человекосоразмерность.

Темпы изменений внешней среды современной экономики очень высоки. Это повышает требования к квалификации сотрудников, руководителей и собственников бизнеса, формирует у них новые (дополнительные) навыки для обеспечения конкурентоспособности. Автор выделяет разные слои и изменения, происходящие в них. Так, для исполнителей, рабочих специальностей увеличивается количество и сложность инновационных технологий, изобретений. Для менеджеров и управленцев меняются теоретические подходы к управлению, они становятся междисциплинарными; ускоренно развиваются отношения управления и финансовых процессов.

Серьезным противоречием инновационности и междисциплинарности современной экономики выступает ее фрагментарность, узкая специализация. В настоящее время оба (инновационность и междисциплинарность) эти процесса находят выражение в существенном увеличении роли гибридизации в отношении различных производств и специалистов, готовых выполнять различные трудовые функции и их комбинации.

В первую очередь, это отражается в усложнении управленческих процессов. Если на начальном уровне для управления экономическими процессами применялась схемотехника, то позднее появилась системотехника. Под схемотехникой понимается направление в науке, которое занимается проектированием, созданием и отладкой (синтезом и анализом) электронных (цифровых) схем и устройств различного назначения [1].

Схемотехника предполагает три основных этапа. Первый — создание или разработка технического задания. В нем описываются функции, которыми должно обладать проектируемое устройство. В техническом задании могут содержаться показатели, которым должно соответствовать устройство. Например, напряжение, сопротивление, рабочие температуры и т.д. При этом в техническом задании не указывается, как должно работать изделие или продукт. Это, с одной стороны, открывает перечень возможностей для проектирования или конструирования, а с другой — создает ограничения имеющимися технологиями [2].

Второй этап – конструирование. После постановки технического задания формируется блок-схема, где каждый блок представляет собой «черный ящик» с определенным набором функций. Затем черновая блок-схема преобразовывается в принципиальную, где конструируются связи между блоками, контролируется непрерывность и правильность прохождения сигнала. Завершается все третьим этап — тестированием и отладкой. В сформированный макет (прототип изделия) подается входной сигнал, измеряются выходные параметры. Если они соответствуют техническому заданию, изделие или схема считаются рабочими. В случае несоответствия выходных параметров вычисляется блок, в котором произошел сбой, выполняются операции отладки [2].

Данный метод активно применяется в ИТ компаниях. Сначала формируется техническое задание, в котором заказчик описывает требования к про-

грамме или цифровому комплексу (изделие плюс программа). Затем специалисты компании выполняют этап конструирования, когда формируется прототип будущей программы (цифрового или программно-аппаратного комплекса). Завершается работа тестированием и отладкой, когда происходит проверка программы на соответствие заявленным в техническом задании параметрам и функциональным требованиям.

Следующим этапом в схемотехнике предполагается интеллектуальная схемотехника. Интеллектуальная схемотехника — результат объединения категориально-системной методологии и теории динамических информационных систем. Это методология, предполагающая использование схем в качестве когнитивных инструментов, при этом схемы, преобразуясь в формат когнитивных шаблонов, становятся ключевыми компонентами новых интеллектуальных технологий, позволяющих осуществлять процессы переносов знаний и технологий, устанавливать связи между логико-математическими, естественными, социально-гуманитарными и инженерно-техническими науками. На пути развития интеллектуальных технологий и интеллектуальных схемотехник, как их инструментальной основы, могут решаться такие задачи, как соединение смысло-содержательных и формально-математических компонентов исследования, согласования автоматизации вычислений и рассуждений [3].

Это позволяет говорить о переходе на второй этап гибридизации. Он заключается в появлении человекоразмерности, работе с интеллектуальными системами, применении кибернетики и системного подхода. Под интеллектуальной системой [4] понимается коллектив специалистов, когнитивные инструменты, предметная область, задачи, техника. Ведущим процессом в интеллектуальной системе является перераспределение функций, замещение функций, выполняемых человеком, техникой. Техника и технические изделия по своим параметрам должны быть соразмерны человеку, удобны ему для использования. В отличие от первого этапа, человек подчиняет технику и цифровые системы, используя их для своего усиления.

Важной тенденцией является усложнение и переплетение, возникновение новых комбинаций отдельных форм собственности и их динамические изменения. Для адекватного отражения этих процессов необходимо развитие методологии исследования отношений собственности и применяемой терминологии. Например, термин «режим собственности» впервые был употреблен в 90-х годах XX века. Под режимом собственности понимается реальная совокупность возможностей, которой тот или иной субъект обладает по отношению к объекту собственности. Также режим собственности можно определить, как определенную структуру прав и обязанностей, характеризующую отношение одного субъекта к другому в связи с объектом собственности [5].

В соответствии с данной концепцией можно выделить три режима собственности:

— режим государственной собственности;

— режим частной собственности;

— режим коллективной (коммунальной) собственности.

В настоящее время в связи с происходящими изменениями экономических отношений в качестве особого режима произошло выделение четвертого — режима свободной собственности, предполагающего отсутствие ограничений для доступа к какому-либо благу [5]. Всемирный экономический форум даже опубликовал 8 прогнозов для мира в 2030 году [6]. Согласно этому прогнозу, к 2030 году частная собственность исчезнет.

Резко усилилась важность интеллектуальных возможностей человека в хозяйственной деятельности, увеличилась гибкость в управлении хозяйствующими субъектами, возросла индивидуальность потребления. Это ведет к формированию сетевых структур, появлению понятия «режим собственности» из-за существенного увеличения значения личной эффективности, инициативы, предприимчивости для экономического прогресса [5].

В РФ основная масса компаний была основана или люди начали заниматься предпринимательством (бизнесом) в 1990-х годах. Это приводит к тому, что к 20-м годам XXI века энергия этих собственников или предпринимателей естественным образом снижается. Возникает вопрос преемственности бизнеса, что особенно актуально становится в условиях изменения форм собственности. В РФ в настоящее время 9 % хотят передать бизнес детям, 11 % — менеджменту, 39 % — продать. При этом 80 % детей ожидают получить бизнес от родителей. Пятая часть детей о своем желании говорят в семье, 10 % — в кругу друзей, 70 % — не говорят нигде. При обсуждении вопросов преемственности 31 % участников опроса знает, из чего состоит благосостояние семьи, 69 % людей не знает. Из-за этого риски по передаче бизнеса существенно увеличиваются: нет полноты информации об объекте наследования, технологии передачи бизнеса отсутствуют, стандартов подготовки собственников и наследников тоже практически нет. В РФ передачу бизнеса по наследству планирует 20 %, 25 % семейных компаний вовлекает в работу наследников. За рубежом — 73 % планируют передачу бизнеса по наследству, 69 % семейных компаний привлекают к работе наследников [7].

В условиях действующего режима частной собственности для наследования компании нужно, в первую очередь, превратить ее в капитал (отделить от собственника). Это означает построить корпоративную культуру (выделить ценности компании), настроить бизнес-процессы. Однако функционировать и развиваться компания будет в новых условиях с новыми режимами собственности. Следовательно, необходима иная подготовка при передаче компании. На первый план выходят не юридические, а экономические механизмы передачи владения и управления в современных экономических условиях, изменение структуры собственности, формирования сетевых структур и т.д.

Таким образом, проблема передачи собственности осложняется процессом трансформации отношений собственности. Следовательно, приходится не только готовить собственника и наследника, но и рассматривать различные сценарии гибридизации собственности в будущем, чтобы обеспечить жизнеспособность и конкурентоспособность компании.

В настоящее время активно обсуждается современный, гибридный формат работы, который приобрел значительную популярность после пандемии. Он стал более сложным. На практике можно выделить отдельные его черты, в целом же практика гибридизации диктует необходимость формирования теории. С точки зрения автора, COVID-19, последовавшая за ним Специальная военная операция

выступили катализатором, который позволил оценить «антихрупкость» соответствующих технологий и сущностей. Технологическое развитие совместно с технологиями удаленного доступа привело к развитию фриланса, гибкому рабочему графику и т.д. Компаниям для этого потребовалось перестроить свои бизнес-процессы, организационную структуру и системы управления.

Бизнес-процессы и технологические операции стали более прозрачными. Эффективность зависит от качества разработки и выполнения инструкций. Важную роль стала играть дисциплина сотрудников, поскольку у работодателя пропала возможность контролировать способ и время выполнения задачи. Специалист теперь может самостоятельно планировать свой график, ориентируясь только на назначенные руководителем совещания. Наличие в разных регионах РФ разной заработной платы открыло возможности для оптимизации затрат за счет перемещения рутинной работы в регионы с низким уровнем заработной платы.

Так, в Росбанке за счет внедрения гибридных форматов работы удалось сократить количество офисных площадей в два раза, расширилась география поиска талантливых сотрудников. Для работы в гибридном режиме созданы соответствующие регламенты (изменен внутренний трудовой распорядок), проводятся специальные тренинги, для сохранения ориентации и целевых показателей сотрудники регулярно общаются с руководством [8].

В настоящее время отсутствуют отечественные исследования, четко описывающие модель гибридного офиса, нет и определенного соотношения работников по удаленной схеме, работающих в офисе. Эксперты сходятся во мнении, что уровень гибридности должен определяться индивидуально в зависимости от характера работы, целей компании, коммуникационной среды, значимости человека в организации, необходимости его постоянного присутствия в компании [8].

При внедрении гибридной работы перестраиваются основные и вспомогательные бизнес-процессы. Предпосылки для этого:

— гибкий график работы сотрудников, отсутствие необходимости постоянного присутствия в офисе, постоянный доступ в помещение офиса;

— изменение форматов офисов, появление коворкингов, где можно периодически организовывать встречи, коллективную работу, рабочее пространство легко адаптируется под задачи;

— рабочие места не закреплены за конкретными сотрудниками;

— соблюдение регламентов и расписаний личных встреч, совещаний, совместной работы.

Пандемия ускорила процесс гибридизации офисов. Если ИТ-компании уже оцифровали свои бизнес-процессы и в целях оптимизации затрат использовали труд фрилансеров, применяли дистанционные технологии работы, то организации промышленного производства на начальном этапе гибридизации столкнулись с проблемами. В компании, где значительная часть сотрудников должна находиться на производстве, стоять у станка, сложно организовать удаленную занятость. Выходом в данном случае видится автоматизация и роботизация технологических процессов.

Внедрение современных технологий позволит промышленным компаниям оптимизировать численность, снизить затраты, повысить конкурентоспособность.

Компании, которые активно внедряют гибридные форматы работы, сталкиваются с необходимостью изменения психологии сотрудников. Они должны быть более ответственными и самостоятельными. Кроме развития личных качеств персонала, гибридный формат работы приносит такие преимущества, как:

— оптимизация затрат в связи с сокращением офисных площадей, снижением необходимости в командировках, затрат на переезд сотрудников;

— конкурентоспособность на рынке труда (талантливого сотрудника можно найти не только в локации, где расположена компания, но и в любой точке земного шара).

Гибридному формату работы присущи определенные риски:

— снижение уровня инновационных идей и технологий: многие инновационные идеи рождаются в процессе тесного общения сотрудников между собой, гибридный формат работ не способствует частым встречам, количество контактов снижается, что ведет к уменьшению числа идей и снижает вероятность их внедрения (без общения с разными экспертами сложно оценить риски внедрения и способы их преодоления);

— потеря корпоративной культуры, потеря целей и смыслов: в настоящее время корпоративная культура рождается и развивается в процессе непосредственной коммуникации, поэтому снижение интенсивности коммуникации ведет к необходимости менять корпоративную культуру. Коммуникационные барьеры ухудшают качество коммуникации, затрудняют передачу смыслов, в результате смыслы существенно меняются;

— ухудшение психологического состояния сотрудников: появляются цифровые фобии, профессиональное выгорание, падение мотивации и т.д. А. В. Курпатов в своих книгах назвал современной проблемой общение с гаджетами, а не с людьми, увеличение их приоритетов в жизни людей. Такое состояние он назвал информационной псевдодебильностью [9];

— сложности с адаптацией сотрудников в компании: процесс адаптации также происходит в процессе коммуникации сотрудников, новый работник должен выстроить отношения с другими сотрудниками. В условиях гибридного формата такая необходимость пропадает;

— снижение уровня доверия в коллективе: без постоянной коммуникации между сотрудниками снижается уровень доверия, команды работают хуже.

Чтобы снизить такие риски, автор предлагает привлекать тренеров, специалистов по улучшению организации и внедрению технологий дистанционной работы. Помимо процессов взаимодействия, необходимо менять и управленческие процессы: целеполагание, планирование, распределение ресурсов, администрирование. Возрастает роль информационной безопасности, поскольку удаленная работа требует обмена коммерческой информацией, а значит, технологии передачи данных должны быть безопасными, не допускать распространения коммерческих данных, неправомерного к ним доступа.

В результате гибридный офис привел к изменению процессов управления: наем и адаптация сотрудников, управление корпоративной культурой, мотивацией, изменением, процессы организационного развития, управления знаниями. Это, в свою

очередь, влечет корректировку стиля руководства на предприятиях. С точки зрения автора, ключевыми факторами становятся доверие, ответственность, умение управлять командой, скорость реакции на изменения. Это интеллектуально емкие процессы и продукты, которые требуют новых методов управления и работы с ними.

Примером таких продуктов и процессов являются финансовые технологии. К финансовым технологиям относятся компании, которые используют различные инновации и цифровые технологии для увеличения своей конкурентоспособности по сравнению с традиционными финансовыми институтами типа коммерческих банков. В результате у банков становится все меньше банковских услуг и больше информационно-коммуникационных. Они превращаются в ИТ компании с банковской лицензией.

Финансовые технологии в наибольшей степени модернизировали деятельности в следующих областях [10]:

— платежи и переводы: сервисы онлайн платежей, онлайн переводов, обмен валют между физическими лицами (переводы между физическими лицами), сервисы платежей юридическим лицам без привлечения банков, облачные кассы и смарт-терминалы, сервисы массовых выплат;

— финансирование: потребительское кредитование физическими лицами онлайн, краудфандинг;

— управление капиталом: робо-эдвайзинг, программы и приложения по финансовому планированию, алгоритмическая биржевая торговля, сервисы целевых накоплений;

— страхование: страхование по подписке, микрострахование, автоматическое урегулирование убытков (страховые выплаты без участия страхователя).

Основные цели развития финансовых технологий [10]:

— содействие развитию конкуренции на финансовом рынке;

— повышение доступности, качества и ассортимента финансовых услуг;

— снижение рисков и издержек в финансовой сфере;

— обеспечение безопасности и устойчивости при применении финансовых технологий;

— повышение уровня конкурентоспособности российских технологий.

С точки зрения Банка России, основные направления финансовых технологий разделяются на два направления: непосредственно сам бизнес (большие данные, искусственный интеллект, машинное обучение) и цифровая инфраструктура:

— методы идентификации: биометрия и т.д.;

— система быстрых платежей: моментальные переводы между физическими и юридическими лицами;

— мастерчейн (технологии распределенных реестров): цифровые закладные, аккредитивы, банковские гарантии;

— финансовый маркетплейс (регистратор финансовых транзакций): супермаркет финансовых услуг;

— цифровой профиль: цифровая информация и управление согласием.

Так, в период с 2018 по 2020 годы оборот компаний отрасли увеличился в 1,5 раза с 32 млрд руб. до 48 млрд руб. Лидеры роста: маркетплейсы (основной акционер Wildberries стала самой богатой женщиной в РФ по версии журнала Forbes), инвестиционные платформы, платежи и обработка транзакций, системы лояльности, решения для бизнеса. Основную долю в рейтинге занимают системы обработки платежей и транзакций. В период самоизоляции они активно подключали новых пользователей в связи с ростом интернет-торговли. Лидером в этом сегменте является компания ЮMoney. Второй по величине сегмент (15 % выручки у представителей сегмента в топ-40 рейтинга) — рынок онлайн-касс. Несмотря на завершение кассовой реформы (внедрение касс с фискальным накопителем, моментальное информирование о сделке ИФНС, упрощение регистрации) и последовавшее за этим падение выручки, новые экономические реалии создали предпосылки для увеличения выручки. Это интернет-торговля, развитие служб доставки, автоматизация закупок и т.д. Лидером в этом сегменте является компания «Эвотор». Третье место по доле рынка принадлежит маркетплейсам. Драйвером роста их выручки является также увеличение объема онлайн торговли [11].

Следует отметить, что компании разных отраслей обладают разным уровнем гибридизации. Лидером в области гибридизации является в настоящее время IT. Компании этой отрасли производят интеллектуальные продукты и услуги; оцифровали свои бизнес-процессы, применяют различные современные формы организации работ и управления (фрилансеров, удаленные формы работы, обязательное присутствие сотрудников на рабочем месте только во время совещаний).

На втором месте по гибридизации находятся банки и компании из сферы финансовых технологий. Так, 75 % банков и финтех компаний разработали и активно применяют мобильные и web-приложения для совершения платежей, оформления кредитов, накоплений и инвестиций. Почти 70 % (68 %) банков используют корпоративные хранилища данных, 58 % — используют для этого облачные технологии. Для анализа «больших данных» и принятия решений по кредитованию (и других целей) 46 % финансовых компаний применяют соответствующие инструменты, 34 % — сервисы с искусственным интеллектом, 31 % — машинное обучение. Для идентификации клиентов используют биометрические технологии — 21 % компаний, меньшинство организаций (6 %) применяют технологии распределенного реестра (мастерчейн) [12]. Возникает вопрос: насколько такие формы гибридизации сопровождаются междисциплинарными исследованиями?

Сложнее внедрять гибридные технологии в промышленности. Специфика отрасли заключается в необходимости постоянного присутствия рабочего персонала на месте и выполнения стандартных операций по обработке материалов и выпуска продукции. Однако наиболее продвинутые компании применяют роботизированные технологии, что позволяет сократить количество сотрудников и требует повышения их квалификации.

В процессе гибридизации:

— смешиваются виды предметов, например, продукты и услуги (например, появляются биотехнологии, нанотехнологии, биоинжиниринг и т.д.);

— происходит диффузия технологий (характер технологических процессов становится все более междисциплинарным);

— сокращается время жизни предметов, ускоряются процессы научно-технического развития (например, по закону Мура количество транзисто-

ров, размещаемых в центральном процессоре компьютера, удваивается каждые 24 месяца; новые модели смартфонов выпускаются не реже одного раза в год, что ведет к увеличению скорости обработки информации);

— внедряются цифровые технологии (цифровизация происходит практически повсеместно: используются программы для управления предприятием, нейросети, интернет-вещей, электронное оказание государственных услуг и т.д.).

В заключение отметим, что основная характеристика современной экономики — гибридизация. В теории это сочетание нескольких предметов, процессов, технологий. Ключевыми противоречиями гибридизации в сравнении с традиционной наукой являются высокие темпы инновационности и междисциплинарность. Благодаря гибридизации в экономике происходит изменение бизнес-процессов и предметов, что требует новых способов управления, ускоряются темпы изменений, которые меняют организационные структуры, внедряется цифровизация, которая, в свою очередь, увеличивает скорость изменений и переводит цикл смены форм управления и организационных структур на новый уровень.

Автором выделены этапы становления и развития гибридизации — вначале для управления организацией используется схемотехника, затем развивается системотехника и после COVID-19 появляются гибридные предприятия, которые требуют новых систем и методов управления. Меняется и структура собственности, возникает новое понятие «режим собственности».

Организации по-разному используют преимущества гибридизации. Наиболее активно в области гибридизации работают предприятия в отрасли ИТ. В ней уже перестроены бизнес-процессы, работники работают удаленно, управленцы также без непосредственного контакта с персоналом. Приближается к отрасли ИТ отрасль финтеха. Организации этой отрасли носят сетевой характер, в них внедряются инновации (финансовые организации активно превращаются в ИТ-компании с банковской лицензией) и междисциплинарный подход к управлению. Сложнее всего гибридизация внедряется в промышленных отраслях. Это обусловлено спецификой производства, низким процентом роботизации, недостаточной гибкостью персонала и управленческих структур.

Библиографический список

1. Веселов Г. И. Схемотехника // Большая советская энциклопедия. В 30 т. Т. 25. Струнино—Тихорецк / гл. ред. А. М. Прохоров. 3-е изд. Москва: Советская энциклопедия, 1976. С. 121.

2. Эшби У. Р. Введение в кибернетику. Санкт-Петербург: Ленанд, 2021. 432 с.

3. Разумов В. И. Формирование синтетических стратегий мышления как условие перехода человечества в новую эпоху // Ориентированные фундаментальные и прикладные исследования — основа модернизации и инновационного развития архитектурно-строительного и дорожно-транспортного комплексов России: материалы 66-й науч.-техн. конф. Омск: Изд-во СибАДИ, 2012. С. 544—547. EDN: TRUFTJ.

4. Ладенко И. С. Интеллектуальные системы в целевом управлении: моногр. Москва: Наука, 1987. 200 с.

5. Максимов С. Н. «Распределенная собственность» как современный режим функционирования отношений собственности // Проблемы современной экономики. 2016. № 1 (57). С. 40—44. EDN: WDPDBF.

6. Прогнозы Совета ВЭФ «Глобальное будущее». URL: https://www.weforum.org/communities/global-future-councils (дата обращения: 05.06.2023).

7. Отцы и дети: преемственность бизнеса и благосостояния в семьях собственников крупного бизнеса в России // Центр управления благосостоянием и филантропии СКОЛКОВО. 2022. URL: https://nisse.ru/upload/iblock/5ff/Рождественская_доклад.pdf (дата обращения: 12.06.2023).

8. Рыкина М. Н., Филатова О. Г. Гибридные офисы / под общ. ред. С. Р. Филоновича. Москва: НИУ ВШЭ, 2022 г. 128 с.

9. Курпатов А. В. Чертоги разума. Убей в себе идиота. Санкт-Петербург: Издат. дом Нева, 2020. 330 с.

10. Основные направления цифровизации финансового рынка на период 2022—2024 годов // Портал Центрального банка РФ. URL: www.cbr.ru (дата обращения: 05.06.2023).

11. Кто стал крупнейшей FinTech-компанией России? // РБК Тренды. https://trends.rbc.ru/trends/industry/612764bb9a7947123393189f (дата обращения: 12.06.2023).

12. Что такое финтех: ответы на главные вопросы // РБК Тренды. URL: https://trends.rbc.ru/trends/industry/618b6f349a794772fa50adf (дата обращения: 11.06.2023).

ШАСТИН Анатолий Васильевич, кандидат экономических наук, директор ООО «Рэдиум Инвестиции», г. Омск.
Адрес для переписки: trioomsk@mail.ru

Для цитирования

Шастин А. В. Экономика гибридизации: работа с интеллектуально емкими процессами и продуктами // Омский научный вестник. Сер. Общество. История. Современность. 2023. Т. 8, № 4. С. 146—151. DOI: 10.25206/2542-0488-2023-8-4-146-151.

Статья поступила в редакцию 16.08.2023 г.
© А. В. Шастин

UDC 338.1
DOI: 10.25206/2542-0488-2023-8-4-146-151
EDN: XAIAMF

A. V. SHASTIN

**«Radium Investments» LLC,
Omsk, Russia**

THE ECONOMICS OF HYBRIDIZATION: WORKING WITH INTELLECTUALLY CAPACIOUS PROCESSES AND PRODUCTS

The purpose of the article is to consider the concept of hybridization economics, what forms it takes, how the growth of hybridization rates will affect business processes using examples of complex work with intellectually capacious processes and products. After COVID-19, the main characteristic of the modern economy is hybridization. In theory, it is a combination of several subjects, processes, and technologies. The author identifies several stages of hybridization. The first is the use of circuitry to control economic processes. At this stage, a person adapts to the technique. The second stage is the appearance of human dimension. Equipment and technical products in their parameters should be commensurate with the person, convenient for him to use. In contrast to the first stage, a person subordinates technology and digital systems using them to strengthen himself. Hybrid offices are used in the economy. The next stage is management and interaction with intellectually capacious objects. It is predicted in the near future, according to various sources, the transition to the next stage — the hybridization of property.

Keywords: hybridization, hybridization of property, hybrid office, circuit engineering, system engineering, financial technologies, human dimension.

References

1. Veselov G. I. Skhemotekhnika [Circuitry] // Bol'shaya sovetskaya entsiklopediya. V 30 t. T. 25. Strunino—Tikhoretsk [The Big Soviet Encyclopaedia. In 30 vols. Vol. 25. Strunino—Tikhoretsk] / Ed. A. M. Prohorov. 3rd ed. Moscow, 1976. P. 121. (In Russ.).

2. Ashby Ross W. Vvedenie v kibernetiku [An introduction to cybernetics].Saint Petersburg, 2021. 432 p. (In Russ.).

3. Razumov V. I. Formirovaniye sinteticheskikh strategiy myshleniya kak usloviye perekhoda chelovechestva v novuyu epokhu [Formation of synthetic thinking strategies as a condition for humanity's transition to a new era] // Oriyentirovannyye fundamental'nyye i prikladnyye issledovaniya — osnova modernizatsii i innovatsionnogo razvitiya arkhitekturno-stroitel'nogo i dorozhno-transportnogo kompleksov Rossii. *Focused Fundamental and Applied Research — the Basis for Modernisation and Innovative Development of the Architectural, Construction and Road Transport Complexes of Russia.* Omsk, 2012. 544 p. EDN: TRUFTJ. (In Russ.).

4. Ladenko I. S. Intellektual'nyye sistemy v tselevom upravlenii [Intelligent systems in target management]. Moscow, 1987. 200 p. (In Russ.).

5. Maksimov S. N. «Raspredelennaya sobstvennost'» kak sovremennyy rezhim funktsionirovaniya otnosheniy sobstvennosti [«Distributed property» as a contemporary regime in the functioning of property relations problems of modern economics] // Problemy sovremennoy ekonomiki. *Problems of Modern Economics.* 2016. No. 1 (57). P. 40—44. EDN: WDPDBF. (In Russ.).

6. Prognozy Soveta VEF «Global'noye budushcheye» [WEF Council's Global Future Forecasts]. URL: https://www.weforum.org/communities/global-future-councils (accessed: 05.06.2023). (In Russ.).

7. Ottsy i deti: preyemstvennost' biznesa i blagosostoyaniya v sem'yakh sobstvennikov krupnogo biznesa v Rossii [Fathers and Children: Business and Wealth Succession in the Families of Large Business Owners in Russia] // Tsentr upravleniya blagosostoyaniyem i filantropii SKOLKOVO. *SKOLKOVO Centre for Wealth Management and Philanthropy.* 2022. URL: https://nisse.ru/upload/iblock/5ff/Rozhdestvenskaya_doklad.pdf (accessed: 12.06.2023). (In Russ.).

8. Rykina M. N., Filatova O. G. Gibridnyye ofisy [Hybrid offices]. Moscow, 2022. 128 p. (In Russ.).

9. Kurpatov A. V. Chertogi razuma. Ubej v sebe idiota [The halls of reason. Kill the idiot in you]. Saint Petersburg, 2020. 330 p. (In Russ.).

10. Osnovnye napravleniya cifrovizacii finansovogo rynka na period 2022—2024 godov [Main directions of the financial market digitalisation for the period 2022—2024] // Portal Central'nogo banka RF. *Portal of the Central Bank of the Russian Federation.* URL: www.cbr.ru (accessed: 05.06.2023). (In Russ.).

11. Kto stal krupneyshey FinTech-kompaniyey Rossii? [Who has become Russia's largest FinTech company?] // RBK Trendy. *RBC Trends.* URL: https://trends.rbc.ru/trends/industry/612764bb9a7947123393189f (accessed: 12.06.2023). (In Russ.).

12. Chto takoye fintekh: otvety na glavnyye voprosy [What is fintech: answers to the main questions] // RBK Trendy. *RBC Trends.* URL: https://trends.rbc.ru/trends/industry/618b6f349a794772fa50adf4 (accessed: 11.06.2023). (In Russ.).

SHASTIN Anatoliy Vasilyevich, Candidate of Economic Sciences, Director of «Radium Investments» LLC, Omsk.
Correspondence address: trioomsk@mail.ru

For citations

Shastin A. V. The economics of hybridization: working with intellectually capacious processes and products // Omsk Scientific Bulletin. Series Society. History. Modernity. 2023. Vol. 8, no. 4. P. 146—151. DOI: 10.25206/2542-0488-2023-8-4-146-151.

Received August 16, 2023.
© A. V. Shastin