

УДК: 338.24

10.17213/2075-2067-2020-1-24-31

ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ В ИННОВАЦИОННО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СФЕРЕ: ФАКТОРЫ ВЛИЯНИЯ

© 2020 г. В. П. Белоусова*, А. А. Фролов*, А. Л. Белоусов**

*Вологодский государственный университет

**Финансовый университет при Правительстве РФ, г. Москва

Проанализированы тенденции и сдерживающие факторы влияния на развитие инновационно-ориентированного производственного предпринимательства. Акцентировано внимание на проблеме подготовки инженеров-предпринимателей, способных не только профессионально воспринимать инженерные и технологические инновации, но и генерировать идеи, уметь прогнозировать и оценивать рыночную перспективу их реализации, иметь потенциал организатора практической реализации инноваций. Образовательная концепция, реализующая взаимодействие инженерии, менеджмента, права и экономики, обеспечивает развитие системного творческого мышления. Предложен комплекс мер в рамках интегративной деятельности государства, бизнес-сообщества и вузов по формированию условий для развития инновационно-ориентированного производственного предпринимательства.

Ключевые слова: интеллектуальный капитал; инновации; производственное предпринимательство; образовательная концепция.

The tendencies and constraining factors of influence on the development of innovation-oriented industrial entrepreneurship are analyzed. The attention is focused on the problem of training business engineers who are able not only to professionally perceive engineering and technological innovations, but also to generate ideas, be able to predict and evaluate the market prospects for their implementation, and have the potential of an organizer of practical implementation of innovations. An educational concept that implements the interaction of engineering, management, law and economics, provides the development of systematic creative thinking. A set of measures is proposed within the framework of the integrative activities of the state, the business community and universities to create conditions for the development of innovatively oriented production entrepreneurship.

Key words: intellectual capital; innovation; manufacturing enterprise; educational concept.

Предпринимательская деятельность, являясь неотъемлемым элементом структуры рыночной экономики, требует сегодня формирования необходимых условий как для ее стабильного функционирования, так и успешного дальнейшего развития. Федеральный закон от 31 декабря 2014 г. №488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации» предусматривает комплекс правовых, эко-

номических, организационных и иных мер, направленных на развитие промышленного потенциала государства, обеспечение производства продукции с конкурентными преимуществами. Развитие производственного предпринимательства является одним из приоритетных направлений реформирования экономики, а также уникальным ресурсом и резервом «качественного» экономического роста.

Статья 22 Федерального закона «О развитии малого и среднего предпринимательства», направленная на поддержку субъектов малого и среднего предпринимательства в области инноваций и промышленного производства, подтверждает актуальность данного тезиса. Немаловажен и социальный аспект производственного предпринимательства в контексте создания новых рабочих мест.

Несмотря на очевидность того, что основной научно-технический и производственный потенциал государства определяется предприятиями крупного бизнеса, именно сектор малого и среднего предпринимательства (МСП) обладает повышенной восприимчивостью к инновационным идеям. Практика показывает, что именно малые предприятия являются источником инновационных идей, имеют более высокую адаптацию к изменениям рыночной конъюнктуры, активно занимают потребительские ниши, динамично реагируя на изменения потребительских предпочтений.

От успешности генерирования инновационного замысла и эффективности материализации новых знаний в ценности продукции зависит траектория формирования конкурентоспособности экономики хозяйствующих

субъектов. Авторы известной работы [4] отмечают, что «отечественные производители, минимизировавшие инновационную компоненту деятельности, практически не осуществляющие собственных исследований и разработок и не наращивающие интеллектуальный и человеческий капитал, не могут реально конкурировать с иностранными компаниями не только на мировых рынках, но и на внутренних российских рынках и рынках ближнего зарубежья, отечественные товаропроизводители все чаще проигрывают эту конкурентную борьбу».

Важность инновационной предпринимательской деятельности как фактора повышения экономической независимости государства и значимой движущей силы современного этапа экономического развития РФ подтверждается рядом документов стратегического планирования в масштабе государства, основными из которых являются:

— Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года;

— Стратегия развития малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации на период до 2030 года;

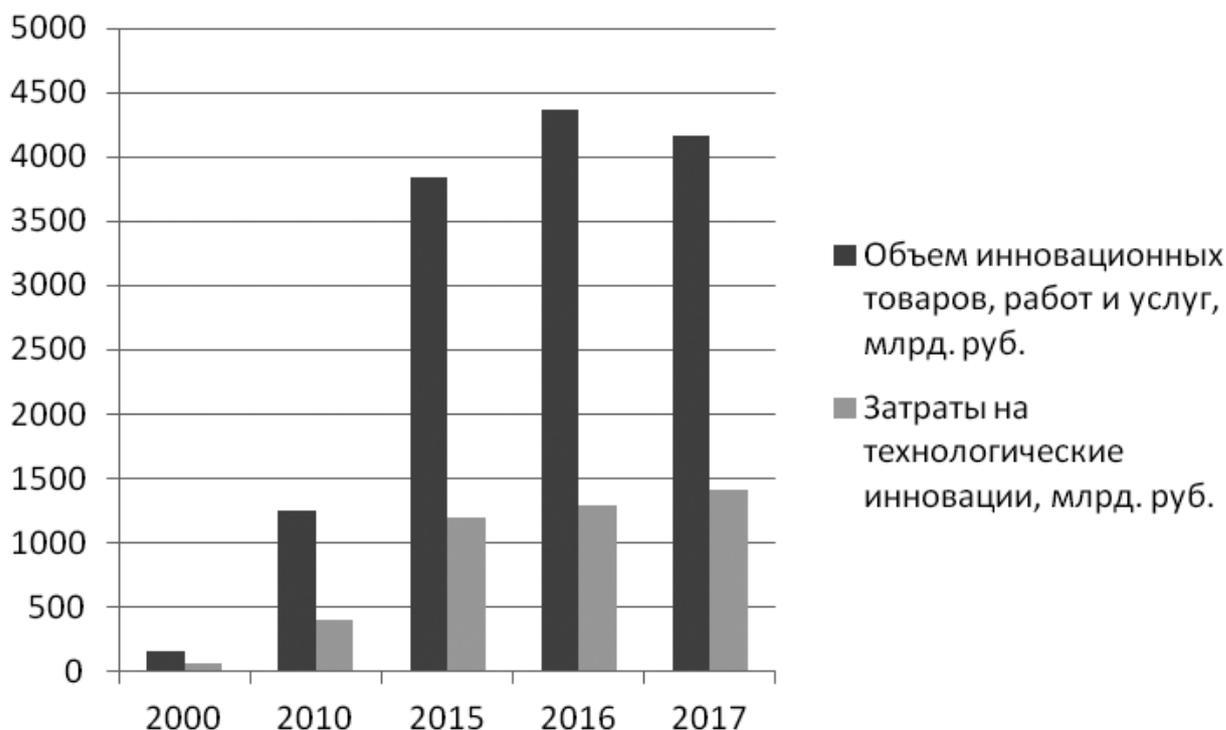


Рис. 1. Динамика показателей инновационной составляющей экономического развития РФ (по данным [7])

— Национальная технологическая инициатива (НТИ) — программа мер по формированию новых рынков и созданию условий для глобального технологического лидерства к 2035 году.

Значимость производственного предпринимательства актуализируется в ситуации переломного этапа международных отношений и введенных странами Европейского Союза санкций. В сложившихся условиях для динамичного и результативного функционирования экономической системы России необходимо решение вопросов импортозамещения, а следовательно, разработки и освоения выпуска качественно новых конкурентоспособных продуктов. В решении данной задачи особая роль отводится развитию инновационно-ориентированного производственного предпринимательства.

Анализ динамики показателей инновационной составляющей экономического развития России позволяет косвенно характеризовать и уровень данной составляющей в сфере инновационно-ориентированного производственного предпринимательства (рисунок 1).

В период 2010–2017 гг. выявлена положительная тенденция постоянного увеличения затрат на технологические инновации организациями РФ. В то же время в 2017 г. по сравнению с предыдущим годом наблюдается снижение объема инновационных товаров, работ и услуг. Для динамики наиболее информативных удельных показателей инновационной деятельности организаций в ана-

лизируемом периоде характерен нисходящий тренд (таблица 1).

При этом удельный вес малых предприятий, осуществляющих технологические инновации, в общем числе малых предприятий в 2017 г. составил лишь 5,2% [7].

Объективность утверждений о том, что предпринимательский выбор сегодня ориентирован в основном на сферы, не затрагивающие производство, связанные со сбытом готовой продукции, причем преимущественно не отечественного производства, подтверждают результаты анализа структуры малого предпринимательства (МП) в РФ по видам экономической деятельности. В частности, согласно проведенным расчетам по данным официальной статистики [7], установлено, что доля оборота МП, занятых в сфере торговли и ремонта автотранспортных средств составляет 58,05%, превышая в 6,7 раза данный показатель в обрабатывающих производствах. Деятельность профессиональная, научная и техническая обеспечивает лишь 3,62% всего оборота малых предприятий. При этом доля оборота, обеспечиваемая научными исследованиями и разработками в этом виде деятельности, составляет всего 8,16%.

Низкая предпринимательская концентрация в производственной сфере связана с рядом широко дискутируемых причин. Для эффективного управления сектором производственного предпринимательства необходимо выявление системных проблем и тенденций его развития. Развитию инновационной эко-

Таблица 1

Удельные показатели инновационной деятельности организаций Российской Федерации [7]

	2000	2010	2015	2016	2017
Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, в общем числе обследованных организаций, %	8,8	7,9	8,3	7,3	7,5
Удельный вес инновационных товаров, работ и услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, %	10,4	4,8	8,4	8,5	7,2
Удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, %	4,2	1,6	2,6	2,5	2,4

номики в России, в том числе в сфере производственного предпринимательства, препятствует ряд институциональных проблем, таких как: необеспеченность востребованными квалифицированными специалистами, недостаточная степень интеграции науки и бизнеса, неразвитая инновационная инфраструктура, низкая степень поддержки государства, законодательная база, требующая совершенствования.

Остро стоит и проблема обеспечения малых инновационных предприятий современным производственным и контрольно-измерительным оборудованием. В зарубежной практике найдено решение этой проблемы посредством коллективного использования оборудования в центрах услуг, которые в России пока широко не распространены.

Безусловно, существенна роль рискованной составляющей данного вида предпринимательства в РФ, в частности, ситуация риска с реализацией произведенной продукции. Зачастую покупатель предпочитает аналог продукции, предлагаемой зарубежным производителем, не превосходящей по качеству продукцию отечественного производителя, но сопровождаемую глубоко продуманной рекламной кампанией. Высокий уровень налогообложения, часто вносимые изменения в налоговом законодательстве, недостаточная финансовая поддержка на начальных этапах становления и развития, труднодоступность отдельных видов ресурсов также не способствуют развитию инновационно-ориентированного производственного бизнеса в России, что подтверждается данными официальной статистики и результатами исследований.

Следует констатировать, что в настоящее время мы еще находимся в ситуации преодоления последствий длительного периода низкого уровня развития инновационной среды в России, когда учебные и научные организации не стремились к внедрению научных разработок. Зачастую основной интерес заключался в проведении исследований, получении патента или публикации результатов. При этом организации преимущественно приобретали зарубежные технологии и адаптировали их к конкретным условиям работы.

Сегодня интеллектуальному капиталу отводится роль ключевого ресурса, формирующего инновационный потенциал экономи-

ки. И. А. Благих характеризует современную эпоху как «исторически более высокую, когда в составе совокупной рабочей силы общества преобладают работники интеллектуального труда и высшей квалификации, и наука действует как непосредственная производительная сила» [3]. Безусловно, значимым фактором, влияющим на успешность развития бизнеса, является «человеческий капитал» предпринимателя-инноватора, его личная мотивация, интеллектуальный потенциал, энергия, активность, креативность. Следует отметить, что проблематика формирования и развития интеллектуального потенциала кадров для инновационной экономики принадлежит к числу наиболее обсуждаемых тем.

Обозначенная проблема многоаспектна, и ее решение предполагает опору на инновации в образовательном процессе. Инновационной экономикой востребованы специалисты, обладающие соответствующими компетенциями как в сфере инженерной деятельности, так и в сфере предпринимательства, поэтому объективно актуализировалась проблема подготовки специалистов инженерных направлений для разработки и реализации на предприятиях технологических и продуктовых инноваций, компетентных в предмете инженерного предпринимательства, способных профессионально решать вопросы коммерциализации идей, воплощенных в выпускаемой продукции, комплексно решать вопросы управления производством. Интернационализация бизнеса, кроме вышперечисленных навыков и знаний, требует от предпринимателя должного владения иностранными языками.

Инженер-предприниматель должен не только профессионально воспринимать научные, инженерные и технологические инновации, но и генерировать собственные идеи и научные замыслы, уметь прогнозировать и оценивать рыночную перспективу их реализации, иметь потенциал организатора практического освоения перспективных инноваций в соответствующих сферах деятельности.

На рисунке 2 представлены средние значения экспертных оценок фактора образования для успешности реализации предпринимательских возможностей в сферах: торговли и услуг, производственного предпринимательства и инновационно-ориентированного

производственного предпринимательства. Обозначенный фактор оценивался респондентами, имеющими опыт предпринимательской деятельности, по пятибалльной шкале.

Очевидно, что фактор образования особо значим в сфере инновационно-ориентированного предпринимательства, где потребовались принципиально новые специалисты с высоким уровнем интеллектуального потенциала. В связи с вышеизложенным важно отметить, что в структуру изучаемых курсов, связанных с вопросами разработки и освоения продуктовых и технологических инноваций, трансфера инноваций, должны закладываться значимые аспекты взаимодействия инженерии, менеджмента, права и экономики. Такая образовательная концепция обеспечивает возможность развития и эффективного применения в бизнес-деятельности в условиях производственной сферы системного творческого мышления, что позволяет видеть проблему многоаспектно, оценивая как внешнее влияние, так и внутренние связи, учитывая и опыт практики прошлого и настоящего, и перспективы будущего.

В то же время, опираясь на опыт научно-педагогической деятельности, необходимо отметить, что предлагаемая концепция для инженерных направлений подготовки име-

ет потенциал реализации преимущественно в рамках учебных планов специалитета, так как при этом обеспечивается возможность увеличения объема аудиторных часов, отводимых на дисциплины вариативного модуля учебных планов, формирующих общепрофессиональные компетенции по сравнению с подготовкой бакалавров [9].

В рабочих учебных планах подготовки менеджеров также представляется оправданным предусматривать и ряд инженерно-технологических дисциплин, обеспечивая тем самым необходимый «инженерно-технологический багаж» для формирования компетенций, обеспечивающих готовность и способность выпускников участвовать в процессах внедрения продуктовых и технологических инноваций. При реализации управленческих функций менеджер должен профессионально воспринимать информацию, связанную с параметрами технических показателей приобретаемых предприятием современных средств технологического оснащения для соответствующего производства. Не менее важно понимать перспективность технологий, реализуемых при использовании данного оборудования в контексте ресурсо- и энергоемкости, отходоёмкости, воздействия на окружающую среду [2].

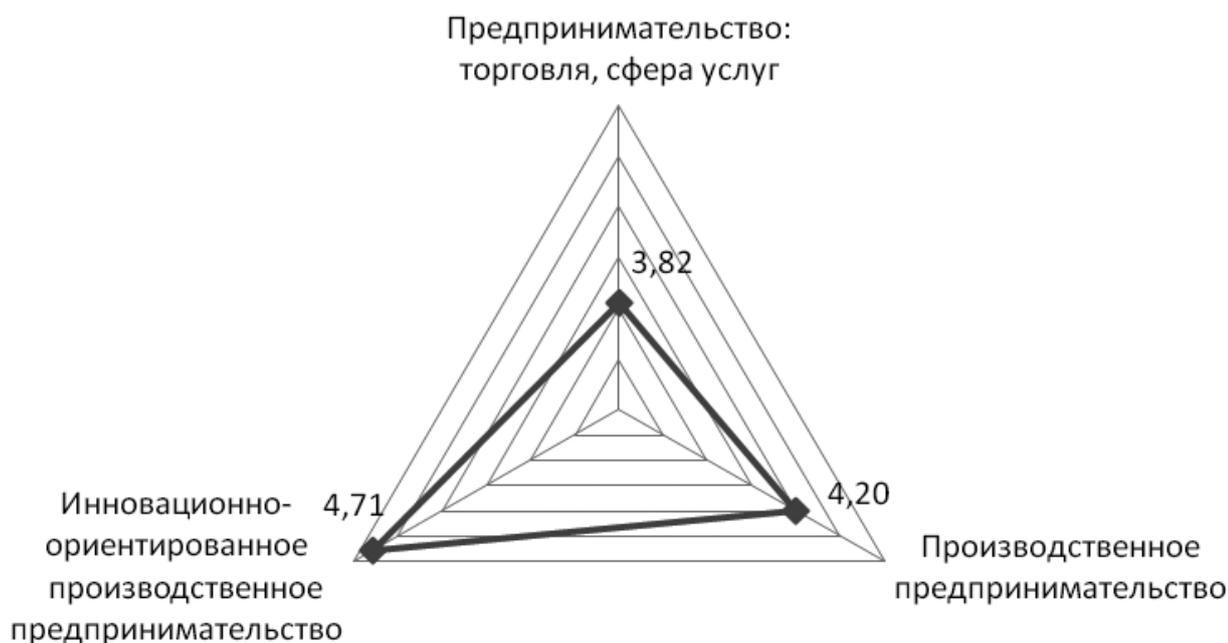


Рис. 2. Средние значения экспертных оценок фактора образования для реализации предпринимательских возможностей в соответствующих сферах

Известен успешный опыт Южно-Российского государственного политехнического университета (НПИ) по интеграции инженерной, экономической и управленческой составляющей в учебном процессе как необходимого условия для следования по пути «новой индустриализации» [5, 6].

Опыт обучения бакалавров по направлению «Менеджмент», включающий общеинженерную подготовку, накоплен и развивается на факультете «Инженерный бизнес и менеджмент» МГТУ им. Баумана, где «удалось составить учебный план так, что Государственный образовательный стандарт по подготовке бакалавров по направлению «Менеджмент» выполняется в первые четыре года. В эти же четыре года входит и вся общеинженерная подготовка. То есть выпускаемый бакалавр может работать в сфере высокотехнологичного бизнеса» [8].

Важно также обеспечить включенность существующей сегодня системы подготовки и обучения, связанной с вопросами создания и управления бизнесом, в общую систему вузовского образования и профессиональной подготовки на всех уровнях.

Сотрудничество вузов и бизнеса повышает конкурентоспособность выпускников на рынке труда и обеспечивает возможность трудоустройства на предприятии после окончания вуза. Именно вуз должен стать драйвером в процессах интеграции науки и бизнеса. Законодательная база обеспечивает возможность развития инновационного предпринимательства в вузах. Одним из индикаторов эффективности развития университета является количество малых инновационных предприятий при вузах. Перспективной формой взаимодействия вуза с бизнес-средой представляется создание пояса малых инновационных предприятий вокруг вуза, выращенных в бизнес-инкубаторе вуза. К сожалению, необходимо констатировать, что сегодня не наблюдается принципиальных изменений во взаимодействии вузов и работодателей, по крайней мере, для региональных вузов.

В то же время анализ характера взаимодействия образовательной среды и бизнеса в зарубежных странах выявил ряд подходов, претендующих к серьезному осмыслению их опыта на предмет применения отдельных его компонент в практику российского вузов-

ского образования. Вызывает практический интерес опыт обучения с трудовым годом в Германии, когда обучающиеся посвящают один год профессиональной деятельности и лишь затем заканчивают обучение. Следует проанализировать и перспективность заимствования опыта оценки профессиональной квалификации выпускников специальными организациями на примере Шотландского квалификационного управления.

Особого внимания сегодня требуют и вопросы воспроизводства научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации. Подготовка компетентных выпускников может быть обеспечена только высококомпетентным профессорско-преподавательским составом. Результаты анализа основных показателей деятельности аспирантуры и докторантуры свидетельствуют о снижении числа выпускников. Резко снижается число выпускников с защитой диссертации. Одной из веских причин такой ситуации, безусловно, служит повышение требований ВАК к соискателям ученых степеней, к значимости результатов исследований, представленных в кандидатских и докторских диссертациях.

В настоящий период обострилась проблема качественного набора абитуриентов на первый курс, в том числе на бюджетные места инженерных направлений в региональных вузах. Для повышения заинтересованности абитуриентов с высокими результатами ЕГЭ по дисциплинам физико-математического цикла к поступлению на инженерные направления необходимо совершенствование системы профессиональной ориентации и технологической подготовки школьников. Опыт реализации проекта «Инженерные классы» при Вологодском государственном университете показал в этом плане положительные результаты [10].

Правовое регулирование инновационной деятельности в России заключается в установлении форм и методов государственной поддержки данной деятельности за счет бюджета субъектов РФ, в разработке региональных и федеральных инновационных программ, принятии нормативно-правовых актов, регулирующих различные аспекты инновационной деятельности. Представляется оправданным акцентировать внимание на проблеме недостаточно проработанной для эффективного функционирования инновационной системы

правовой базе, регулирующей инновационную деятельность в России [1]. В отличие от европейского опыта ведения налоговой политики российская налоговая система нацелена в основном на поддержку создателей инноваций, в то время как в Европе разработаны государственные программы по поощрению потребителей, что способствует повышению спроса на инновационную продукцию, следовательно, появлению новых продуктов на рынке.

Обобщая вышеизложенное, можно констатировать, что формирование условий для развития инновационно-ориентированного производственного предпринимательства предполагает интегративную деятельность по решению обозначенных проблем, связанных с такими факторами влияния, как: доступность финансовых ресурсов, включая гранты и субсидии; наличие и качество программ поддержки предпринимательства на федеральном, региональном и муниципальном уровнях; обеспеченность востребованными квалифицированными кадрами; уровень интеграции науки и бизнеса; доступ к физической инфраструктуре; уровень развития коммерческих и юридических служб, оказывающих поддержку малому бизнесу; проработанность законодательной базы.

Дальнейшие исследования авторов будут направлены на развитие научно-методической базы в области совершенствования процессов междисциплинарной координации в образовательном процессе, обеспечивающей взаимодействие и синергию компетенций в области инженерии, экономики, права и менеджмента.

Литература

1. Белоусов А.Л. Правовые аспекты формирования инновационной инфраструктуры экономики // Безопасность бизнеса. — 2014. — №14. — С. 13–14.
2. Белоусова В.П. О роли вариативных дисциплин в формировании компетенций бакалавров в области инженерного бизнеса // Глобализация экономики и российские производственные предприятия. Материалы 13-й Международной научно-практической конференции, Новочеркасск, 18–20 мая 2015 г.: В 2 ч. / Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) им. М.И. Платова. — 2015. — Ч. 1. — С. 47–49.
3. Благих И.А. Страна нуждается в новой индустриализации // Экономист. — 2014. — №10. — С. 10–17.
4. Колбачев Е.Б. Эффективное управление корпоративными знаниями в промышленности — условие успеха «новой индустриализации» / Е.Б. Колбачев, А.В. Ефимов // Вестник Южно-Российского гос. техн. ун-та (НПИ). Серия: Социально-экономические науки. — 2014. — №5. — С. 12–22.
5. Колбачев Е.Б. «Новая индустриализация» в России: задачи инженерной экономики и технических университетов / Колбачев Е.Б. // Вестник Южно-Российского гос. техн. ун-та (НПИ). Серия: Социально-экономические науки. — 2015. — №3. — С. 6–14.
6. Передерий В.Г. Четверть века по пути интеграции инженерного и экономического знания / В.Г. Передерий // Вестник Южно-Российского гос. техн. ун-та (НПИ). Серия: Социально-экономические науки. — 2015. — №3. — С. 4–5.
7. Российский статистический ежегодник 2018: Стат. сб. / Росстат. — М., 2018. — С. 493.
8. Селюков В.К. О подготовке инженеров-менеджеров в МГТУ им. Н.Э. Баумана // Российское предпринимательство. — 2003. — Т. 4. — №4. — С. 3–9.
9. Фролов А.А. Междисциплинарный подход в инженерном образовании как фактор развития технологического взаимодействия металлургии и машиностроения / А.А. Фролов, В.П. Белоусова // Научно-технический прогресс в черной металлургии — 2019: Материалы IV Международной научной конференции. — Череповец: ЧГУ, 2019. — С. 211–216.
10. Фролов А.А. Реализация проекта «Инженерные классы» как способ повышения качества инженерного образования // В сборнике: Автоматизация и энергосбережение машиностроительного и металлургического производств, технология и надежность машин, приборов и оборудования. Материалы XIII Международной научно-технической конференции. — 2018. — С. 258–261.



Белусова Виктория Павловна — кандидат технических наук, доцент кафедры технологии машиностроения Вологодского государственного университета.

Belousova Victoria Pavlovna — candidate of technical Sciences, associate Professor of the Department of engineering technology of Vologda state University.

160000, г. Вологда, ул. Ленина, 15
15 Lenin st., 160000, Vologda, Russia
Тел. +7 (921) 832-90-80; e-mail: belousova.v2011@mail.ru



Фролов Александр Анатольевич — кандидат технических наук, директор института машиностроения, энергетики и транспорта Вологодского государственного технического университета.

Frolov Alexander Anatolyevich — candidate of technical Sciences, Director of the Institute of Mechanical Engineering, Energy and Transport of Vologda State Technical University.

160000, г. Вологда, ул. Ленина, 15
15 Lenin st., 160000, Vologda, Russia
Тел. +7 (921) 832-90-80; e-mail: fa73@mail.ru



Белусов Андрей Леонидович — кандидат экономических наук, доцент Департамента правового регулирования экономической деятельности Финансового университета при Правительстве России.

Belousov Andrey Leonidovich — candidate of economic Sciences, associate Professor of the Department of legal regulation of economic activity of the Financial University under the Government of Russia.

125993, г. Москва, Ленинградский пр., 49
49 Leningradsky av., 125993, Moscow, Russia
Тел. +7 (921) 232-75-34; e-mail: andreybelousov@mail.ru