

Управление образованием
Education management

УДК 334.7

DOI: 10.55959/MSU2070-1381-110-2025-166-178

Бережливый стартап для повышения конкурентоспособности российских вузов:
научно-теоретические аспекты

Шаймиева Эльмира Шамилевна¹

Доктор экономических наук, SPIN-код РИНЦ: [5592-5270](#), ORCID: [0000-0002-9588-0199](#), shaimieva@ieml.ru

Казанский инновационный университет им. В.Г. Тимирязова (ИЭУП), Казань, РФ.

Гумерова Гюзель Исаевна

Доктор экономических наук, профессор, SPIN-код РИНЦ: [4426-5494](#), ORCID: [0000-0002-5198-7576](#), GIGumerova@fa.ru

Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, РФ.

Гареева Эльвина Римовна²

Студент бакалавриата, ORCID: [0009-0005-9409-1963](#), elvina.gareeva20030907@gmail.com

Казанский инновационный университет им. В.Г. Тимирязова (ИЭУП), Казань, РФ.

Аннотация

Бережливый (экономичный) стартап — новый объект исследования внедрения бережливого управления как определенной концепции управления в российских вузах на основе системы стандартов в области бережливого производства и рассматривается в качестве возможности повышения конкурентоспособности вузов. Объект исследования — бережливое управление в вузе как источник повышения его конкурентоспособности; предмет — бережливый стартап как компонент бережливого управления в вузах, где выгодополучателями являются «внешний» и «внутренний» участники образовательного процесса, отражающий конкурентные преимущества вуза в областях «инновационное предпринимательство», «социальная сфера». К целям исследования относятся актуализация развития бережливого управления в вузах и уточнение участников рынка бережливого управления в российских вузах. Методы включают общенаучные методы, анализ контента сайта Ассоциации бережливых вузов. Информационную базу исследования составляют труды в Научной электронной библиотеке (elibrary), Google Scholar. В результате проведенного анализа на основе рассмотрения работ в области «Публикационная активность» с 2020 года по настоящее время уточнена эволюция развития бережливого управления в вузах, в российском образовательном пространстве в целом; уточнены понятия бережливого управления в вузах и бережливого стартапа в широком и узком смысле слова. Отмечено, что принципиальным отличием бережливого управления в вузах в узком и широком понимании является наличие экосистемы вуза, сетевого характера взаимодействия всех ее участников. Сформированное определение носит методологическое значения для всей системы высшего образования и предполагает необходимость скорректировать стандарты бережливого управления с учетом сущности образования и формировать стандарты для создания нового продукта на основе стандартов бережливого управления согласно требованиям конкретного направления индустриального партнера (промышленности, сферы услуг, здравоохранения, креативных индустрий).

Ключевые слова

Бережливое управление, бережливый стартап, ценностный продукт, минимально жизнеспособный продукт, производительность труда, конкурентоспособность вузов.

Для цитирования

Шаймиева Э.Ш., Гумерова Г.И., Гареева Э.Р. Бережливый стартап для повышения конкурентоспособности российских вузов: научно-теоретические аспекты // Государственное управление. Электронный вестник. 2025. № 110. С. 166–178. DOI: 10.55959/MSU2070-1381-110-2025-166-178

Lean Startup to Increase the Competitiveness of Russian Universities: Scientific and
Theoretical Aspects

Elmira Sh. Shaimieva³

DSc (Economics), ORCID: [0000-0002-9588-0199](#), shaimieva@ieml.ru

Kazan Innovative University named after V.G. Timiryasov (IEML), Kazan, Russian Federation.

Guzel I. Gumerova

DSc (Economics), Professor, ORCID: [0000-0002-5198-7576](#), GIGumerova@fa.ru

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation.

¹ Корреспондирующий автор.

² Разработчик стартап-проекта, участница программ «Акселератор КИУ 2023», «Топ-1000 университетских стартапов» (в команде соавторов; 2024 г., место 703–705).

³ Corresponding author.

Elvina R. Gareeva⁴

Bachelor's degree student, ORCID: [0009-0005-9409-1963](https://orcid.org/0009-0005-9409-1963), elvina.gareeva20030907@gmail.com

Kazan Innovative University named after V.G. Timiryasov (IEML), Kazan, Russian Federation.

Abstract

A lean (economical) startup as a new object of research for introducing lean management as a specific management concept in Russian universities, based on a system of standards in the field of lean manufacturing, is considered as an opportunity to increase the competitiveness of universities. The object of the research is lean management in higher education institutions as a source of increasing their competitiveness while the subject is a lean startup as a component of lean management in universities, where the beneficiaries are "external" and "internal" participants in the educational process; reflecting the competitive advantages of the university in the fields of innovative entrepreneurship, social sphere. The research aim is to update the development of lean management in higher education institutions; to clarify the participants of the lean management market in Russian universities. The methods include general scientific methods, analysis of the website of the Association of Lean Universities. The research information base covers the works in the Scientific Electronic Library, Google Scholar. As a result, the evolution of the development of lean management in universities, in the Russian educational space, is clarified based on the analysis of the works of researchers in the field of "Publication activity" from 2020 to the present; the concepts of lean management in universities and lean startup in the broad and narrow senses of the word are clarified. It is noted that the fundamental difference between lean management in universities in a narrow and broad senses is the presence of the university ecosystem, the network nature of all its participants' interaction. The formed definition has methodological significance for the entire higher education system, including the need to adjust lean management standards taking into account the essence of education; the need to form standards for creating a new product based on lean management standards, according to the requirements of a specific area of the industrial partner (industry, services, healthcare, creative industries).

Keywords

Lean management, lean startup, value product, minimum viable product, labor productivity, competitiveness of universities.

For citation

Shaimieva E.Sh., Gumerova G.I., Gareeva E.R. (2025) Lean Startup to Increase the Competitiveness of Russian Universities: Scientific and Theoretical Aspects. *Gosudarstvennoye upravleniye. Elektronnyy vestnik*. No. 110. P. 166–178. DOI: 10.55959/MSU2070-1381-110-2025-166-178

Дата поступления/Received: 21.01.2025

Введение

Бережливое управление, включая бережливые технологии и производство, является значимым инструментом в реализуемом с 2018 г. российском экономическом пространстве Федеральном [проекте](#) «Производительность труда», его федеральных, региональных центрах компетенций (далее — Проект). Образовательные организации являются полноправными участниками Проекта, используя бережливые практики в своей деятельности, учитывая их человекоцентричный, гуманный характер, возможности повышения операционной деятельности [Khan et al. 2024].

В сфере образования бережливое управление является основой созданной в 2018 г. Ассоциации бережливых вузов в РФ (далее — Ассоциация), в составе которой изначально было 11 российских институтов и университетов разных направлений, а на момент исследования — 14⁵. Понятие и сущность бережливого стартапа, связанные с бережливым управлением в виде минимально жизнеспособного продукта, активно используются в практике «Платформы университетского технологического предпринимательства» — федерального [проекта](#) Министерства науки и высшего образования РФ, стартовавшего с 2022 г. в целях развития технологического предпринимательства, создания высокотехнологичных стартапов.

Мощные потоки бережливого управления в вузах по созданию ценностного результата в образовательном процессе, являющегося общественно значимым благом и осуществляемым в интересах человека, семьи, общества и государства, должны привести, по мнению авторов, к появлению разнообразных проектов в области бережливого управления, объектов

⁴ Developer of a startup project, participant of the KIU Accelerator 2023, [Top 1000 University Startups programs](#) (in the team of co-authors; 2024, place 703–705).

⁵ Ассоциация бережливых вузов создана на базе 11 российских институтов и университетов // ТАСС [Электронный ресурс]. URL: <https://tass.ru/v-strane/5847855> (дата обращения: 04.01.2025).

интеллектуальной собственности как результату многочисленных бережливых стартапов вузов — экосистем знаний и передовых технологий федерального, регионального уровней⁶.

Методы исследования

Объект исследования — бережливое управление в вузе как источник его конкурентоспособности в образовательном пространстве; предмет исследования — бережливый стартап как элемент бережливого управления в вузах, где выгодополучателями являются «внешний» и «внутренний» участник образовательного процесса, отражающий конкурентные преимущества вуза в областях «инновационное предпринимательство», «социальная сфера» в соответствующих рейтингах вузовского образования. Цели исследования: 1) актуализировать развитие бережливого управления в вузах, содержание данного процесса; 2) уточнить участников рынка бережливого управления в российских вузах.

В исследовании использованы общенаучные методы и способы: количественный и качественный анализ, систематизация, анализ, синтез, методы группировки, сравнения. Теоретической и методологической основой работы являются научные разработки в области бережливого управления в организациях сферы образования, бережливого стартапа, развития тойтизма как философии управления в организациях.

Информационную базу составили труды исследователей в Научной электронной библиотеке (НЭБ), Google Scholar; материалы сайта Ассоциации бережливых вузов.

Методология исследования заключается в проведении следующих научно-исследовательских работ: поиск источников в НЭБ по семи группам ключевых слов в двух областях поиска («Бережливое управление», «Бережливый стартап») по следующим условиям поиска: за все время; количество трудов в девяти типах публикаций (статьи в журнале, книги, депонированные рукописи, диссертации, отчеты, патенты, наборы данных, гранты, материалы конференции (Таблица 1)). Необходимо при этом отметить следующее:

- переход от первой группы ключевых слов «бережливое управление образование» ко второй обусловлен необходимостью исследования специфики внедрения бережливого управления в высшей школе;
- переход от второй группы ключевых слов «бережливое управление высшее образование» к третьей обусловлен необходимостью исследования содержания и составляющих бережливого управления в образовании в цифровой экономике;
- переход от третьей группы ключевых слов «бережливый стартап образование» к четвертой группе обусловлен отсутствием работ в данной группе;
- переход от четвертой группы слов «бережливый стартап» к пятой обусловлен отождествлением понятий «бережливый стартап» и «минимально жизнеспособный продукт»;
- переход от пятой группы слов «Minimal Viable Product стартап» к шестой обусловлен отсутствием работ в данной группе.

⁶ Ст. 2 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ // Закон «Об образовании в Российской Федерации» 2025 [Электронный ресурс]. URL: <https://zakonobrazovanii.ru/zakon-ob-obrazovanii.pdf> (дата обращения: 04.01.2025).

Таблица 1. Результаты поиска в НЭБ по семи группам ключевых слов⁷

Ключевые слова	Количество работ, ед.	Дата первой публикации (или одной из первых) в НЭБ		
		В	Г (все отрасли)	Д (образование)
I-я область поиска: «Бережливое управление»				
1. Бережливое управление образование	173	2011		2013
2. Бережливое управление высшее образование	46	2015		
II-ая область поиска: «Бережливый стартап»				
3. Бережливый стартап образование	0	0	0	0
4. Бережливый стартап	61	2016	2016	2023
5. Минимально жизнеспособный продукт	103	2014		2020
6. Minimal Viable Product стартап	0	0	0	0
7. Минимально жизнеспособный продукт стартап	1	2023		

Анализ результатов предшествующих работ как основа разработанности темы

В исследовании З.А. Федосеевой рассматриваются вопросы применения бережливого управления в системе общего образования Челябинской области с 2019–2021 гг. в рамках реализации проекта «Эффективный регион», полноправным участником которого является система образования Челябинской области [Федосеева 2021]. В исследовании раскрывается содержание бережливых технологий, синонимичных, по мнению автора, понятиям «бережное использование», «бережливое отношение», «рациональное применение». Отмечая человека как цель управленческих усилий, в том числе на уровне образовательной организации, автор подчеркивает, что «...человек и социально значимые ценности выступают в качестве цели любого вида управленческой активности...» [Там же, 116]. Развитие бережливого управления в системе общего образования в аспекте реализации проекта «Эффективный регион» направлено на формирование «бережливого сознания» [Там же, 117].

В одном из первых исследований (проиндексированном в НЭБ) бережливого управления в системе высшего образования исследуется «...роль активных методов обучения для формирования бережливого мышления на примере применения конкретных деловых игр...» в техническом вузе с целью освоения бережливого подхода [Надреева и др. 2015, 2].

В исследовании Г.В. Суловицкой на примере 19 университетов (грантополучателей в рамках программы стратегического академического лидерства «Приоритет 2030») Приволжского федерального округа рассматриваются вопросы формирования ими модели реализации инновационной политики на основе показателей коммерческого использования интеллектуальной собственности [Суловицкая 2023]. Примечателен подход автора, заключающийся в рассмотрении университетов как экосистемы региона. Актуализируя роль университетов в развитии регионов, исследователь отмечает препятствия для развития их до роли драйверов экономического развития регионов: «...недостаточная эффективность механизмов стратегического управления инновационной деятельностью, механизмов управления интеллектуальной собственностью, механизмов

⁷ Составлено авторами на основе поискового запроса в НЭБ. Примечание: Г — непереводная работа, статьи из печатных научных журналов (или электронных версий печатных научных журналов); монографии; опубликованные материалы научных конференций (очных, не онлайн) с указанием использованной литературы; патенты, где искомые ключевые слова встречаются в заглавии, аннотации, тексте или ключевых словах. Областью применения являются все виды экономической деятельности; Д — непереводная работа, статьи из печатных научных журналов (или электронных версий печатных научных журналов); монографии; опубликованные материалы научных конференций (очных, не онлайн) с указанием использованной литературы; патенты, где искомые ключевые слова встречаются в заглавии, аннотации, тексте или ключевых словах. Областью применения является «образование». Необходимо отметить также, что некоторые работы из трех подгрупп ключевых слов могут встречаться в более чем двух подгруппах. Это не является принципиальным для результатов настоящего исследования.

инкубации технологических стартапов и др...» [Там же, 79]. Автор отмечает необходимость внедрения инструментов бережливого управления «...с позиций проектного подхода, электронного документооборота, организации рабочих мест по системе 5S...» [Там же]. Применительно к теме настоящего исследования необходимо отметить отсутствие подхода университетских стартапов к коммерциализации разработок (стратегия Market-pull), нацеленности на реализацию формата «технологического толчка» (Technology Push), а также запланированного внедрения проектов бережливого, гибкого управления [Там же, 84].

Понятие «экосистема» исследуется в работе Е.В. Нехода, И.В. Рощиной, Л. Пань в аспекте производственных систем «фордизма» и «тойотизма» [Нехода и др. 2023]. К характеристикам системы производства «фордизм», согласно авторам, относятся стандартизированные крупносерийные производства, высокий уровень заработной платы, высокая эффективность. Исчерпав потенциал (в аспекте игнорирования роли работников, исполнителей, рабочих), «фордизм» уступил место «тойотизму», основой которого являются гибкий командный подход; проектная работа; выдвижение идей от работников; наличие лидеров групп, устанавливающих стандарты. Здесь необходимо отметить, что «тойотизм» как форма совместной производственной деятельности привела компанию «Тойота» к успеху в глобальном масштабе в условиях усиления конкуренции 60-х XX века и далее в автомобилестроении. Фиксирование продолжительности периода необходима для понимания длительности формирования мезосистемы проектной деятельности на основе бережливого управления (в доцифровой период).

В исследовании Н.С. Беляева, О.А. Чудновой методология бережливого стартапа рассматривается как инновационный механизм управления проектами с особым вниманием к проектной деятельности предприятия, реализуемой согласно нормативно-правовым документам: Указу Президента РФ от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития РФ на период до 2030 года», Постановлению Правительства РФ от 31.10.2018 № 1288 «Об организации проектной деятельности в Правительстве РФ» и др. [Беляев, Чуднова 2021, 70]. В работе отражены три принципа метода бережливого управления: визуализация отображений бизнес-идей в качестве проверяемых предположений с помощью модель Canvas; создание минимально жизнеспособного продукта (MVP⁸), где «...MVP — это версия продукта с наименьшим набором функций...»; соответствие продукта рынку [Там же, 81–83].

В работе М.В. Шабалина и соавторов целью является разработка и внедрение программного модуля мониторинга инфекционных заболеваний, связанных с оказанием медицинской помощи пациентам с COVID-19, причем базой для разработки MVP явилась система электронного документооборота «Бюрократъ» [Шабалин и др. 2023, 51]. Авторы отмечают условия для реализации стартапа на основе MVP в здравоохранении: наличие системы электронного документооборота (СЭД), получение данных (субъективных⁹) от потребителя — получателя медицинской услуги. Применительно к медицинским учреждениям Тюменской области авторы отмечают СЭД «Бюрократъ» как информационную систему, внедренную во все медицинские учреждения, подведомственные Департаменту здравоохранения Тюменской области¹⁰. Согласно авторам исследования, «...данное решение ...позволило избежать потери времени на написание нового приложения с нуля и его

⁸ MVP (Minimal Viable Product) — минимально жизнеспособный продукт для тестирования рыночного спроса без крупных вложений.

⁹ Добавлено авторами настоящего исследования в виду того, что в экономике данных значение приобретают как объективные данные, так и субъективные (впечатления, эмоции, онлайн-оценки, субъективная персонализация личности в виде его творческого псевдонима, который может быть зарегистрирован на соответствующих платформах и использован в первую очередь на негосударственных цифровых платформах). В период доцифровой экономики субъективные данные имели значение в медицине [Гумерова, Шаймиева 2024].

¹⁰ Здесь речь идет о государственных медицинских учреждениях. Частные медицинские учреждения, по мнению авторов настоящего исследования, могут быть не включены в СЭД «Бюрократъ».

установку на местах в МО...» [Там же]. Примечательно, что СЭД «Бюрократъ» «...представляет собой полностью российскую разработку...»¹¹. Таким образом, успешность стартапа в здравоохранении на основе MVP с целью его масштабирования заключается в использовании отечественной разработки программного обеспечения, позволяющего получать массив данных, необходимых для стартапа; сетевой характер применения данного СЭД [Там же]¹².

В обзорном исследовании О.Н. Пятковой, С.В. Лобовой внимание уделено стартапу как отдельному виду компаний, цель существования которых заключается в «...создании и реализации инновационных бизнес-идей...», вопрос успешности которых лежит в области создания решений для заказчика с его максимальной ценностью. Авторы выделяют два подхода к созданию ценностного предложения со стороны стартапа: первый — на основе MVP, второй — благодаря использованию концепции дизайн-мышления [Пяткова, Лобова, 2024, 24]¹³.

В целом, по мнению авторов настоящего исследования, вопрос успешности идей стартапов лежит в области поиска идеи, сгенерированной самим стартапом в результате собственных НИОКР или в результате исследования потребности рынка (то есть модели Technology Push или Market-pull). Однако, независимо от подхода к разработке идеи стартапа, в период старта развития цифровых технологий (конец 1990-х годов), формирования процессов управления данными, а также в условиях наличия накопления значительного количества неуспешных стартапов в глобальном масштабе во взаимосвязи с развитием проектной деятельностью (в первую очередь в зарубежных странах)¹⁴ в 2001 г. формируется подход, позволяющий минимизировать риски бизнес-идеи стартапа — подход на основе MVP (разработчик — Э. Рис, с опорой на разработки Ф. Робинсона) [Там же, 26]. Данный подход позволяет на основе его сущности — итерация цикла «Создать — Оценить — Научиться» — найти «...наилучший ...вариант решения его проблемы...», то есть создать продукт с максимальной ценностью для заказчика и минимальными затратами для разработчиков [Там же].

Использование концепции дизайн-мышления с учетом ценностей потребителей как «...метода разработки идей продуктов, направленных на решение проблем потенциальных клиентов...», разработанной в 1969 г. Г.А. Саймоном, позволяет стартапу выходить за пределы стереотипов [Там же]. По мнению авторов настоящего исследования, оба подхода по созданию ценностного продукта дополняют друг друга с той разницей, что подход на основе MVP предпочтительно использовать для создания нового продукта, а подход по использованию концепции дизайн-мышления применим для уже существующих продуктов (товаров, услуг) в процессе их совершенствования по желанию заказчика с учетом расширяющихся возможностей цифровых технологий.

В исследовании А.А. Солодихиной, М.В. Солодихиной представлен опыт ВШЭ по созданию Школы предпринимательства (ШП) в целях повышения изобретательских, предпринимательских способностей у подрастающего поколения [Солодихина, Солодихина 2021]. Авторы делятся опытом создания ШП с методической точки зрения. При этом отмечается процесс создания идеи техно-стартапа [Там же, 135]. Данная основа генерации идеи стартапа актуальна для сущности бережливого стартапа, что является предметом настоящего исследования. Вопрос генерирования идей стартапа — отдельная методическая часть ШП, где «...рассматриваются методология У. Диснея, “шесть шляп мышления” де Боно, trendwatching, а также ТРИЗ (теория решения изобретательских задач, разработанная Альтшуллером)...» [Там же, 136]. Здесь возникает исследовательский вопрос

¹¹ ИВК Бюрократъ // Tadviser [Электронный ресурс]. URL: <https://www.tadviser.ru/index.php/> (дата обращения: 04.01.2025).

¹² Необходимо отметить исследования, отражающие специфику развития стартапов, их акселерации в медицине [Леонова и др. 2023]. В зарубежной литературе вопросы применения метода бережливого стартапа для структурирования проектов, ориентированных на студентов-медиков, представлены в [Kauhan et al. 2021].

¹³ О роли MVP-продуктах для образования, специфики тестирования см. подробнее [Scuotto et al. 2024].

¹⁴ Согласно Ю.А. Сальниковой, 2000 г. — это год начала процесса «трекинга, или сопровождения стартапов», в США: «...в России развитие трекинга стартапов пришлось на более поздний период и началось в середине 2000-х годов...» [Сальникова 2023, 16].

у авторов настоящего исследования: возможно ли формирование стандартов в области генерирования идей стартапа? Данный вопрос исследуется далее в работе. А.А. Солодихина, М.В. Солодихина отмечают, что завершает стадию изобретательства этап создания и тестирования минимально жизнеспособного продукта (MVP). Необходимо отметить, что понятие MVP в анализируемой работе не представлено.

Вопросы взаимосвязи бережливого управления и бережливого стартапа раскрыты в работе Е.А. Федоровой и соавторов [Федорова и др. 2017]: «...по итогам анализа практической реализации основных идей новой концепции Эрик Рис сформулировал принципы бережливого стартапа, главные из которых: минимальный рабочий продукт (MVP — minimum viable product) и цепочка “создать — оценить — научиться”, которая помогает корректировать разработку конечного продукта, основываясь на отзывах потребителей и постоянном тестировании новых MVP... Главный принцип бережливого стартапа — часто терпеть неудачи и быстро учиться...» [Там же, 120–122]. Авторы отмечают, что бережливое производство — это философия управления, то есть нечто большее, чем система управления предприятием.

Анализ нормативно-правовых документов в области бережливого управления в вузах

Анализ нормативно-правовых документов в области бережливого управления в российских вузах в части терминологического аппарата на предмет наличия терминов «бережливое управление», «бережливый стартап» представлен в Таблице 1. Из 11 стандартов в области бережливого управления были выбраны четыре, раскрывающие сущность исследуемого процесса в рамках объекта, предмета исследования¹⁵.

На основе анализа нормативно-правовых документов в области бережливого управления в вузах можно сделать следующие выводы: 1) в стандартах не выявлены понятия «бережливое управление», «бережливый стартап»; 2) требуют своего дальнейшего раскрытия такие понятия, как «внешний» и «внутренний» потребители (упоминаемые в «потоке создания ценности»); 3) требует своего раскрытия понятие «бережливое управление» непосредственно в производственно-образовательной среде вуза как объекта управления и применения стандартов. Здесь необходимо отметить, что, по мнению авторов, использование понятия «бизнес» применительно к образовательной среде не является корректным¹⁶.

¹⁵ Полный перечень документов по «Бережливому производству» см. на сайте Удмуртского государственного университета: Нормативные документы и система менеджмента бережливого производства // Удмуртский государственный университет [Электронный ресурс]. URL: <https://udsu.ru/about/berezhlyvye-upravlenie-v-udgu/normativnye-dokumenty-i-sistema-menedzhmenta-berezhlyvogo-proizvodstva> (дата обращения: 04.01.2025).

¹⁶ Ст. 2 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ // Закон «Об образовании в Российской Федерации» 2025 [Электронный ресурс]. URL: <https://zakonobrazovani.ru/zakon-ob-obrazovanii.pdf> (дата обращения: 04.01.2025).

Таблица 1. Термины бережливого производства в действующих нормативных документах и система менеджмента бережливого производства, используемые в вузах¹⁷

Стандарт	Термины	Сущность наиболее значимых* терминов/ Комментарий Стандарта
БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО. Основные положения и словарь. ГОСТ Р 56020— 2020	Бережливое производство (БП)	БП — концепция организации бизнеса, ориентированная на создание привлекательной ценности для потребителя путем формирования непрерывного потока создания ценности с охватом всех процессов организации и их постоянного совершенствования через вовлечение персонала и устранение всех видов потерь
	ценность, создающее ценность действие, система менеджмента бережливого производства, цепь поставок, поток, материальный поток, информационный поток, поток единичных изделий, выталкивающее производство, вытягивающее производство, транзакционные издержки, время от заказа до оплаты, время от производства до оплаты, время от разгрузки до поставки, время выполнения заказа, время обработки, время такта, карта потока создания ценности, организация рабочего пространства, стандартизованная работа, визуализация, быстрая переналадка, защита от непреднамеренных ошибок, канбан, всеобщее обслуживание оборудования, автономизация	Ценность — полезность, присущая продукции с точки зрения потребителя и находящая отражение в цене продаж и рыночном спросе. Ценность, присущая продукции, создается организацией в результате выполнения ряда действий: некоторые из этих действий создают ценность с точки зрения потребителя, а остальные необходимы в соответствии с организацией процесса производства или оказания услуги
БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО. Требования к системам менеджмента. ГОСТ Р 56404—2021		В данном стандарте применены термины по ГОСТ Р 56020. ГОСТ Р ИСО 9000
БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО. Руководство по системе подготовки персонала. ГОСТ Р 57523— 2017	Компетенция	Формально описанные требования к личностным, профессиональным и т. п. знаниям и качествам работников организации, программам реализации, способам и алгоритмам действий, имеющим отношение к определенной предметной области
	Компетентность	Способность применять знания и навыки для достижения намеченных результатов.
БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО. Поток создания ценности. ГОСТ Р 57524—2017	Поток, поток создания ценности (ПСС)	Поток создания ценности: все действия, как создающие, так и не создающие ценность, которые позволяют продукции пройти все процессы от разработки концепции до запуска в производство и от принятия заказа до доставки потребителю. Примечания: 1. В данном определении под потребителем понимается как внешний, так и внутренний потребитель. 2. ПСС используется как интегральное понятие, включающее в себя материальные потоки (сырья, материалов, комплектующих, деталей и сборочных единиц, готовой продукции), информационные и финансовые потоки, направленные на создание и доставку готовой продукции потребителю в установленное время, в установленном месте, с установленной стоимостью, с последующим ее обслуживанием в процессе эксплуатации и утилизации. 3. Приведенное понятие ПСС охватывает несколько стадий жизненного цикла продукции, включая стадии проектирования. Настоящий стандарт рассматривает стадию производства. 4. При создании и перемещении ценности соответствующие потоки характеризуются скоростью перемещения ценности со входа предыдущего процесса на вход последующего
	Цикл «Планируй — Делай — Проверь — Действуй»	

¹⁷ Составлено авторами на основе: Бережливое производство: основные положения и словарь издание официальное // Удмуртский государственный университет [Электронный ресурс]. URL: <https://clck.ru/3fb6id> (дата обращения: 04.01.2025); Бережливое производство: руководство по системе подготовки персонала // Удмуртский государственный университет [Электронный ресурс]. URL: <https://clck.ru/3fb6mv> (дата обращения: 04.01.2025); Бережливое производство: поток создания ценности // Удмуртский государственный университет [Электронный ресурс]. URL: <https://clck.ru/3fb6o6> (дата обращения: 04.01.2025). Примечание: * — значимое для данного исследования.

Результаты исследования

Уточнение терминов «бережливое управление» в вузах, «бережливый стартап»

На основе анализа трудов исследователей, анализа нормативной базы в области бережливого управления представляется возможным уточнить понятие бережливого управления в вузах, бережливого стартапа в широком и узком смыслах.

Бережливое управление в вузах в узком смысле слова — это концепция организации процесса воспитания и обучения и управления этими процессами, являющимися общественно значимым благом и осуществляемыми в интересах человека, семьи, общества и государства, ориентированная на создание привлекательной ценности для «внешних» и «внутренних» участников процесса путем формирования непрерывного потока создания ценности с охватом всех процессов организации и их постоянного совершенствования через вовлечение персонала образовательной организации и устранение всех видов потерь. Под «внешними» участниками понимаются обучающийся, участники образовательных отношений (родители)¹⁸. Под «внутренними» — педагогические работники, сотрудники вузов (Рисунок 1)¹⁹.

Бережливое управление в вузах в широком смысле слова — это концепция совместной образовательной деятельности, организации процесса воспитания и обучения и управления этими процессами, являющимися общественно значимым благом и осуществляемыми в интересах человека, семьи, общества и государства, ориентированная на создание привлекательной ценности для «внешних» и «внутренних» участников процесса путем формирования непрерывного потока создания ценности с охватом всех процессов организации и их постоянного совершенствования через вовлечение персонала образовательной организации и устранение всех видов потерь на основе (цифровой) экосистемы образовательной организации²⁰. Принципиальным отличием бережливого управления в вузах в узком и широком понимании является наличие экосистемы вуза, сетевого характера взаимодействия всех ее участников²¹.

Данное определение носит методологическое значения для всей системы высшего образования, предполагая, во-первых, необходимость скорректировать стандарты бережливого управления с учетом сущности образования; во-вторых, необходимость сформировать стандарты создания нового продукта на основе стандартов бережливого управления согласно требованиям конкретного направления индустриального партнера (промышленности, сферы услуг, здравоохранения, креативных индустрий) [Леонова и др., 2023]²².

¹⁸ Ст. 2 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ // Закон «Об образовании в Российской Федерации» 2025 [Электронный ресурс]. URL: <https://zakonobobrazovani.ru/zakon-ob-obrazovani.pdf> (дата обращения: 04.01.2025).

¹⁹ Там же.

²⁰ См.: Ст. 2 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ // Закон «Об образовании в Российской Федерации» 2025 [Электронный ресурс]. URL: <https://zakonobobrazovani.ru/zakon-ob-obrazovani.pdf> (дата обращения: 04.01.2025); Бережливое производство: основные положения и словарь издание официальное // Удмуртский государственный университет [Электронный ресурс]. URL: <https://clck.ru/3fb6id> (дата обращения: 04.01.2025).

²¹ Наличие экосистемы, вузовского сетевого характера взаимодействия требует, по мнению авторов, отдельного исследования ввиду возможных возникающих рисков, конфликтов интересов, детализации процессов и т. д. Подтверждением особенностей функционирования сетевых систем может служить разработка в настоящее время закона о платформенной экономике: Проект ФЗ «О платформенной экономике в РФ» // Гарант [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/57007713/> (дата обращения: 09.02.2025).

²² Данные стандарты должны иметь ценность для Платформы университетского технологического предпринимательства, где с 2023 г. университетские стартапы реализуются по 12-ти направлениям (в 2022 г. на Платформе УТП было 7 технологических направлений). Данная тема является отдельной областью исследования авторов. Определены ТОП-50 лучших университетских стартапов 2024 года // Платформа университетского технологического предпринимательства [Электронный ресурс]. URL: <https://univertechpred.ru/novosti/20241030-opredeleny-top-50-luchshikh-universitetskikh-startapov-2024-goda/> (дата обращения: 09.02.2025).

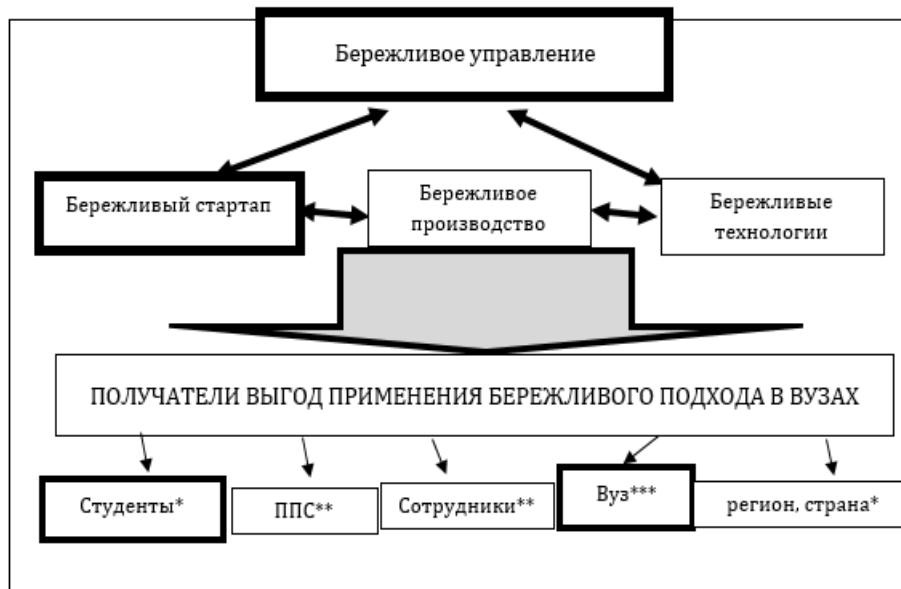


Рисунок 1. Бережливый стартап, бережливое производство, бережливые технологии как совокупность бережливого подхода в вузах²³

Бережливый стартап в узком смысле слова — это MVP (минимально жизнеспособный продукт) как ранняя версия продукта (товара или услуги), обладающая минимальным набором функций и ценностью для потребителя, представленный в виде IT-решения (мобильное приложение, сайт, онлайн-страница существующего сайта, чат-бот и т. д.) (см. Рисунок 1). Бережливый стартап в широком смысле слова — это ранняя версия продукта (товара или услуги), обладающая минимальным набором функций и ценностью для потребителя, представленная в виде IT-решения (мобильное приложение, сайт, онлайн-страница существующего сайта, чат-бот и т. д.); в виде идеи стартапа, формализованной в проекте (схемах, рисунках, чертежах), отражающем проблему, требующую решения; целевой сегмент(ы) рынка; каналы продвижения (онлайн, офлайн); SWOT-анализ в сравнении с конкурентами; конкурентное преимущество в сравнении с существующими конкурентами (см. Рисунок 1). Обязательными условиями для тестирования идеи бережливого стартапа являются система сбора данных (в виде СЭД или корпоративных э-инструментов, надежных мессенджеров и т. д.)²⁴, сетевой характер участников тестирования (см. Рисунок 1).

Продуктом бережливого управления вузов являются:

- бережливый стартап как минимально жизнеспособный продукт — показатель продуктивности проектной деятельности вузов. Данный результат является развитием модели Technology Push (или модели технологического толчка);
- создание общественно значимого блага на основе бережливого стартапа, представленного в виде MVP и имеющего коммерческий потенциал на рынке (реализация модели Market-pull, или рыночно-ориентированной модели)²⁵.

²³ Составлено авторами на основе [Антонова 2013]. В данной работе проведен анализ систем менеджмента качества для применения на промышленных предприятиях на системной основе [Там же]. Примечание: ППС — профессорско-преподавательский состав; * — «внешний» участник образовательного процесса; ** — «внутренний» участник образовательного процесса; *** — вуз как единица управления; черной обводкой выделены элементы, находящиеся в фокусе настоящего исследования.

²⁴ Объективных, субъективных данных, уровень достоверности данных формируется разработчиком в зависимости от целей бережливого стартапа.

²⁵ Оба результата являются необходимыми для рейтингов вузов, развития университетского технологического предпринимательства. Стартапы в виде MVP, не нашедшие инвесторов на момент их презентации на Платформе университетского технологического предпринимательства, могут быть коммерциализированы позже либо на российском рынке, либо на зарубежных рынках (например, стран — членов БРИКС). Однако для этого требуется управление процессом в данном направлении, соответствие продуктов стартапов стандартам потенциальных рынков сбыта.

Заключение

На основе проведенного исследования была уточнены этапы развития бережливого управления в вузах, в российском образовательном пространстве в целом на основе анализа трудов исследователей (в области «Публикационная активность»: 2020 г. — первые публикации в НЭБ по ключевым словам «Минимально жизнеспособный продукт» в высшем образовании; 2023 г. — первые публикации в НЭБ по ключевым словам «Бережливое управление высшее образование»; 2023 г. — первые публикации в НЭБ по ключевым словам «Бережливый стартап» в высшем образовании). Полученные данные свидетельствуют о том, что тема бережливого управления в вузах является объектом исследования в НЭБ в течение последних трех лет, то есть является недостаточно изученной (см. Таблицу 1).

Кроме того, уточнены понятия бережливого управления в вузах и бережливого стартапа в широком и узком смысле слова, что имеет методологическое значение для высшего образования; выявлена необходимость совершенствовать стандарты бережливого управления вузов. При этом определены участники рынка бережливого управления в вузах: вузы — участники Национального проекта «Производительность труда»²⁶, члены Ассоциации бережливых вузов, «Платформы университетского технологического предпринимательства»; Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии.

По мнению авторов, отсутствует необходимость стандартизации процесса бережливого стартапа в вузах как процесса генерации идей. Однако совершенствование стандартов системы бережливого управления вузов необходимо для повышения их конкурентоспособности.

Список литературы:

Антонова И.И. Бережливое производство: системный подход к его внедрению на предприятиях Республики Татарстан. Казань: Познание, 2013.

Беляев Н.С., Чуднова О.А. Совершенствование деятельности предприятия на основе внедрения инновационного механизма управления проектами на базе Lean Startup // Актуальные научные исследования в современном мире. 2021. № 1–4(69). С. 79–86.

Гумерова Г.И., Шаймиева Э.Ш. Креативные индустрии в экономике данных: сущность и перспективы // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 3(78). С. 60–72. DOI: [10.52897/2411-4588-2024-3-60-72](https://doi.org/10.52897/2411-4588-2024-3-60-72)

Леонова М.Б., Субботин С.А., Пензин О.В., Карпов О.Э. Специфика акселерации цифровых решений в медицинской организации // Врач и информационные технологии. 2023. № 1. С. 50–61. DOI: [10.25881/18110193_2023_1_50](https://doi.org/10.25881/18110193_2023_1_50)

Надреева Л.Л., Моисеев Р.Е., Зверев А.В. Роль активных методов обучения в формировании Lean-мышления // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 5. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_32664444_39636666.pdf

Нехода Е.В., Рощина И.В., Пань Ли Эволюция форм совместной деятельности: от фордизма к экосистеме сотрудничества // Экономика труда. 2023. Т. 10. № 9. С. 1331–1352. DOI: [10.18334/et.10.9.118984](https://doi.org/10.18334/et.10.9.118984)

Пяткова О.Н., Лобова С.В. Обзор подходов к формированию ценностного предложения в инновационных стартапах // Профессорский журнал. Серия: экономические науки. 2024. № 2(2). С. 23–32. DOI: [10.18572/3034-2341-2024-2-2-23-32](https://doi.org/10.18572/3034-2341-2024-2-2-23-32)

²⁶ Необходимо отметить отсутствие вкладки «Образование» в Национальном проекте «Производительность труда», несмотря на то, что вузы принимают участие в сессии данного проекта, обучающей студентов навыкам бережливого управления: «...В рамках Национального проекта «Производительность труда», Региональный центр компетенций в сфере производительности труда Республики Татарстан часто взаимодействует с Региональным вузом...» // РЦК «Производительность труда» [Электронный ресурс]. URL: <https://web.telegram.org/a/#-1001748459003> (дата обращения: 02.03.2025).

- Сальникова Ю.А. Технология трекинга в сопровождении стартап-проектов: ключевые роли и их функции // Научные записки НГУЭУ. 2023. № 2. С. 13–17.
- Солодихина А.А., Солодихин М.В. Курс «Техно-стартап» Школы предпринимательства как введение в инновационную деятельность // Современная конкуренция. 2021. Т. 15. № 2(82). С. 132–143. DOI: [10.37791/2687-0657-2021-15-2-132-143](https://doi.org/10.37791/2687-0657-2021-15-2-132-143)
- Суловицкая Г.В. Модели реализации инновационной политики университетов // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. 2023. № 2. С. 77–86. DOI: [10.21685/2227-8486-2023-2-5](https://doi.org/10.21685/2227-8486-2023-2-5)
- Федосеева З.А. Внедрение бережливых технологий в условиях образовательной системы региона // Инновационное развитие профессионального образования. 2023. № 3(39). С. 114–121.
- Федорова Е.А., Невар В.С., Казакова Н.А. Обоснование развития современного бизнеса на основе модели «бережливого стартапа» // Финансовые стратегии и модели экономического роста России: проблемы и решения. Москва: Издательство «Аудитор», 2017. С. 116–125.
- Шабалин М.В., Решетникова Ю.С., Немков А.Г., Куликова И.Б. Использование MVP в разработке программного продукта информационной системы мониторинга инфекционных заболеваний // Менеджер здравоохранения. 2023. № 12. С. 51–59. DOI: [10.21045/1811-0185-2023-12-51-59](https://doi.org/10.21045/1811-0185-2023-12-51-59)
- Khan S., Dimache A., Gorman D., Gachon C. Lean in Higher Educational Institutes: A Literature Review // Studies in Educational Management. 2024. Vol. 15. P. 1–19. DOI: [10.32038/sem.2024.15.01](https://doi.org/10.32038/sem.2024.15.01)
- Kaylan K.B., Russel S.M., Justice C.N., Sheena M.K., Hirshfield L.E., Heiman H.L., Curry R.H. Applying the Lean Startup Method to Structure Project-Based, Student-Driven Curricular Enhancements // Teaching and Learning in Medicine. 2021. Vol. 34. Is. 4. P. 434–443. DOI: [10.1080/10401334.2021.1928501](https://doi.org/10.1080/10401334.2021.1928501)
- Scuotto V., Alfiero S., Cuomo M.T., Monge F. Knowledge Management and Technological Innovation in Family SMEs Context // Journal of Knowledge Management. 2024. Vol. 28 Is. 3. P. 789–798. DOI: [10.1108/JKM-04-2023-0281](https://doi.org/10.1108/JKM-04-2023-0281)

References:

- Antonova I.I. (2013) *Berezhlivoye proizvodstvo: sistemnyy podkhod k ego vnedreniyu na predpriyatiyakh Respubliki Tatarstan* [Lean production: A systematic approach to its implementation at enterprises of the Republic of Tatarstan]. Kazan: Poznaniye.
- Belyaev N.S., Chudnova O.A. (2021) Improvement of the Enterprise through the Implementation of an Innovative Project Management Mechanism Based on Lean Startup. *Aktual'nyye nauchnyye issledovaniya v sovremennom mire*. No. 1–4(69). P. 79–86.
- Fedorova E.A., Nevar V.S., Kazakova N.A. (2017) Obosnovaniye razvitiya sovremennogo biznesa na osnove modeli «berezhlivogo startapa» [Justification of modern business development based on the lean startup model]. *Finansovyye strategii i modeli ekonomicheskogo rosta Rossii: problemy i resheniya*. Moscow: Izdatel'stvo "Auditor". P. 116–125.
- Fedosееva Z.A. (2023) Implementation of Lean Technologies in the Conditions of the Educational System of the Region. *Innovatsionnoye razvitiye professional'nogo obrazovaniya*. No. 3(39). P. 114–121.
- Gumerova G.I., Shaimieva E.Sh. (2024) Creative Industries in the Data Economy: The Essence of Perspective. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya*. No. 3(78). P. 60–72. DOI: [10.52897/2411-4588-2024-3-60-72](https://doi.org/10.52897/2411-4588-2024-3-60-72)
- Kaylan K.B., Russel S.M., Justice C.N., Sheena M.K., Hirshfield L.E., Heiman H.L., Curry R.H. (2021) Applying the Lean Startup Method to Structure Project-Based, Student-Driven Curricular Enhancements. *Teaching and Learning in Medicine*. Vol. 34. Is. 4. P. 434–443. DOI: [10.1080/10401334.2021.1928501](https://doi.org/10.1080/10401334.2021.1928501)
- Khan S., Dimache A., Gorman D., Gachon C. (2024) Lean in Higher Educational Institutes: A Literature Review. *Studies in Educational Management*. Vol. 15. P. 1–19. DOI: [10.32038/sem.2024.15.01](https://doi.org/10.32038/sem.2024.15.01)

- Leonova M.B., Subbotin S.A., Penzin O.V., Karpov O.E. (2023) Specifics of Digital Solutions Acceleration in a Medical Organization. *Vrach i informatsionnyye tekhnologii*. No. 1. P. 50–61. DOI: [10.25881/18110193_2023_1_50](https://doi.org/10.25881/18110193_2023_1_50)
- Nadreeva L.L., Moiseev R.E., Zverev A.V. (2015) Formation of Lean Thinking Based on the Use of Active Learning Methods. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya*. No. 5. Available at: https://elibrary.ru/download/elibrary_32664444_39636666.pdf
- Nekhoda E.V., Roshchina I.V., Pan Li (2023) Evolution of Forms of Joint Activity: From Fordism to the Ecosystem of Cooperation. *Ekonomika truda*. Vol. 10. No. 9. P. 1331–1352. DOI: [10.18334/et.10.9.118984](https://doi.org/10.18334/et.10.9.118984)
- Pyatkova O.N., Lobova S.V. (2024) Review of Approaches to Creating a Value Proposition in Startups. *Professorskiy zhurnal. Seriya: ekonomicheskiye nauki*. No. 2(2). P. 23–32. DOI: [10.18572/3034-2341-2024-2-2-23-32](https://doi.org/10.18572/3034-2341-2024-2-2-23-32)
- Salnikova Ju.A. (2023) Tracking Technology in Supporting Startup projects: Key Roles and Their Functions. *Nauchnyye zapiski NGUEU*. No. 2. P. 13–17.
- Scuotto V., Alfiero S., Cuomo M.T. Monge F. (2024) Knowledge Management and Technological Innovation in Family SMEs Context. *Journal of Knowledge Management*. Vol. 28 Is. 3. P. 789–798. DOI: [10.1108/JKM-04-2023-0281](https://doi.org/10.1108/JKM-04-2023-0281)
- Shabalin M.V., Reshetnikova I.S., Nemkov A.G., Kulikova I.B. (2023) Using MVP in the Development of a Software Product for an Infectious Disease Monitoring Information System. *Menedzher zdravookhraneniya*. No. 12. P. 51–59. DOI: [10.21045/1811-0185-2023-12-51-59](https://doi.org/10.21045/1811-0185-2023-12-51-59)
- Solodikhina A., Solodikhina M. (2021) The Techno-Startup Course of the School of Entrepreneurship as an Introduction to Innovation. *Sovremennaya konkurentsia*. No. 2(82). P. 132–143. DOI: [10.37791/2687-0657-2021-15-2-132-143](https://doi.org/10.37791/2687-0657-2021-15-2-132-143)
- Surovitskaya G.V. (2023) Models for the Implementation of Innovation Policy of Universities. *Modeli, sistemy, seti v ekonomike, tekhnike, prirode i obshchestve*. No. 2. P. 77–86. DOI: [10.21685/2227-8486-2023-2-5](https://doi.org/10.21685/2227-8486-2023-2-5)