

**РАЗДЕЛ II. КОМПЛЕКСНОЕ ПОЗНАНИЕ СОВРЕМЕННОГО  
ЧЕЛОВЕКА И ОБЩЕСТВА****SECTION II. COMPLEX COGNITION OF THE MODERN  
PERSON AND SOCIETY****УПРАВЛЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМ КАПИТАЛОМ В РЕГИОНАХ НА ПРИНЦИПАХ  
«БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

DOI: 10.25629/НС.2021.07.04

**Моисеев В.В.<sup>1</sup>, Целютина Т.В.<sup>2</sup>, Авилова Ж.Н.<sup>1</sup>**<sup>1</sup>Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова<sup>2</sup>Белгородский государственный национальный исследовательский университет

Исследование выполнено при поддержке РФФИ, проект № 19-29-07024/20

**Аннотация.** В статье представлен критический анализ возможных векторов управления человеческим капиталом образовательных организаций в условиях перехода на принципы «бережливого производства». Актуализируется необходимость качественного использования персонала в современных университетах с применением инструментов бережливого производства. Проблема исследования заключается в противоречии между запросом практики HR-управления образовательными организациями в совершенствовании механизмов управления обучением персонала с учетом, во-первых, использования имеющихся внутренних ресурсов кадровой политики, корпоративной lean-культуры, «бережливого менеджмента», и, во-вторых, современных новых программ Digital-обучения, «бережливого обучения», и недостаточной разработанностью этих процессов в отечественной теории кадрового менеджмента. Цель научного исследования – разработка направлений оптимизации бережливой и проектной синергии как фактора повышения производительности труда и укрепления человеческого капитала. Авторами выдвигается тезис – что корпоративная lean-культура современных университетов должна выступать базовым инструментом программно-целевого подхода к обучению и являться безкоррупционным индикатором наращивания человеческого капитала. В контексте доказательной базы – определены механизмы обеспечения интенсивного обучения персонала образовательных организаций на основе lean-технологий и HR Digital с позиции имплементации возможностей человеческого капитала.

**Ключевые слова:** человеческий капитал, образование, «бережливое производство».

В условиях изменчивой среды, новых вызовов, связанных с пандемией COVID-19, и жесткой конкуренции, мобильности технологических и информационных рынков, современные вузы вынуждены постоянно пересматривать и оптимизировать свои процессы для оптимизации затрат и повышения их эффективности. Основным фактором формирования человеческого капитала и достойного уровня качества жизни, которые отвечают современным требованиям рынка труда, является образование [1]. Процесс содействия здоровой и умной России закладывается и модулируется действием мотивации отдельного человека и социальной значимостью его деятельности. Это диктует необходимость решения проблемы профессионального самоопределения личности, в условиях актуализации бережливого образования, с учетом соответствия реальной востребованности полученного образования на рынке труда (рис. 1).

Образование – должно являться тем локомотивом, которое двигает развитие остальных отраслей государственного управления в контексте укрепления человеческого капитала [2, 3]. Здесь важно сформировать философию бережливого производства [4] и культуру бережливого

управления в вузах; системно внедрять эффективные технологии по устранению потерь, которые позволяют достигать желаемых реальных результатов в сжатые сроки, не для «галочки», а для прогресса и оптимизации операционной деятельности на всех уровнях управления. Современным вузам нужен персонал, готовый не только выполнять «на отлично» функции организаторов и исполнителей, а желающий быстро, результативно переключиться в режим «генерирования идей», инновационной активности и вовлеченности в процессы непрерывных изменений.

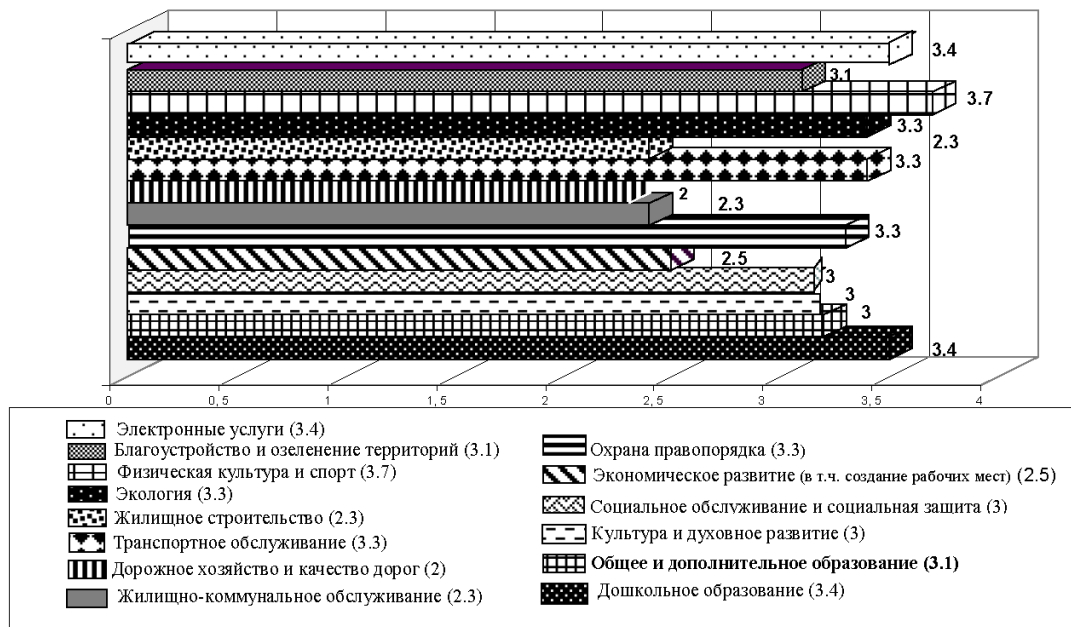


Рисунок 1 – Оценка качества жизни по сферам жизнедеятельности населения ЦЧЭЗ в контексте повышения человеческого капитала.

Цели бережливого вуза (которые рекомендуем обязательно соотносить с рисками и барьерами при внедрении бережливых практик):

- а) повышение *качества* образовательных услуг, управленческих решений, рабочего пространства, коммуникаций, дисциплины и др.;
- б) оптимизация *операционной* деятельности;
- в) внедрение технологий по устранению *потерь*, позволяющих достигать желаемых реальных результатов в очень сжатые сроки;
- г) вовлеченность преподавателей и студентов в процессы непрерывных изменений через развитие *lean-культуры*;
- д) формирование *культуры бережливого управления* и бережливого мышления;
- е) повышение *рейтингов* и научных показателей вузов;
- ж) укрепление *безопасности* и профилактика *коррупции*.

Основанием для принятия управленческих решений в многосекторном механизме целесообразности разработки и применения бережливых проектов в образовательных организациях обязательно должны выступать следующие показатели:

- а) проведение экспертного опроса сотрудников конкретного университета «Ценностный профиль бережливой культуры вуза»;
- б) проведение опроса сотрудников вуза «Готовность к внедрению бережливого управления в университете»;

в) разработка модели компетенций бережливой личности;

г) объективная оценка ресурсов, необходимых для применения бережливых практик, чтобы не получилась «гонка за модным трендом», а финансовых ресурсов – нет, как итог, имитационные бережливые технологии, безцеловое обучение, отсутствие материально-технического оснащения необходимых площадок.

Ключевые риски и барьеры при внедрении бережливых практик в вузах:

а) несоответствие: ожидание активного интереса со стороны сотрудников и участия их в преобразованиях – фактическое сопротивление и неприятие изменений отдельной частью коллектива;

б) отсутствие широкой практики внедрения бережливых технологий в сфере образования ЦЧЭЗ;

в) отсутствие нормативной базы по проблематике бережливого управления в сфере образования на всех уровнях.

Развитие бережливого производства в соответствии с ориентацией на инновационный тип характеризуется усилением роли научных знаний, инноваций, информационных технологий и наличием «бережливой» инфраструктуры, направленной на создание и распространение нового мобильного знания. Оценка уровня и динамики инновационной активности в пределах отдельных образовательных организаций в целом дает возможность определить реальное состояние, тенденции изменения и уровень дифференциации развития технологий бережливого производства. Результативность бережливых технологий, применяемых в управлении образовательной организацией характеризует ряд общепринятых показателей-индикаторов, к которым, прежде всего, принято относить уровень инновационной активности учреждений, и, критерии бережливой образовательной организации. В ходе проведения аналитической части исследования были изучены уровень дифференциации, а также динамика указанных показателей и их устойчивость.

Методологическая основа исследования базировалась на построении трендов динамического ряда и оценке их колеблемости, а также методах структурного и сравнительного анализа. В ходе разработки и обоснования механизма управления системой обучения персонала в условиях бережливого производства были использованы сравнительный анализ и экспертная оценка.

Авторское исследование «Качество жизни населения Центрально-Черноземного экономического района: социальная эффективность управления» проводилось в 2020 году (оценка по пятибалльной шкале), выборка основана на данных Минрегионразвития об оценке эффективности региональной и муниципальной власти за 2020-2021 гг.

Проблемное поле исследования – виды *потерь* и рекомендуемые варианты их *решения* в сфере образования. Траектория развития бережливой деятельности должна выстраиваться в вузах через запуск системных, конкретных бережливых проектов (программ) по сокращению всех видов потерь (рис. 2). Технологии бережливого производства в вузах способны, за очень короткий срок, добиться количественных и качественных результатов [5, 6, 7]. Методы бережливого производства приведут к эффективному воздействию на образовательный процесс, позволят выявить недочеты (потери) в системе образования. Результат реализации бережливых проектов – это, прежде всего, стандартизация и сокращение времени протекания процессов, экономия ресурсов (трудозатрат, финансов, времени), увеличение производительности труда, повышение качества человеческого капитала и добавление ценности для потребителей.

Благодаря внедрению технологий бережливого производства в вузы можно сократить все виды потерь с помощью простых и продуктивных нововведений. Важно – появится возможность формировать «бережливый менталитет», который приведет к формированию «бережливого мышления» у подрастающего поколения. Именно преобразования в умах персонала и их действиях может поспособствовать развитию «бережливого производства» [8]. Это, в первую

очередь, формирование системы неэкономической мотивации, которая понятна и открыта, командная работа, стремление к постоянному совершенствованию, а также соответствие повышенным стандартам и требованиям вуза.



Рисунок 2 – Классические виды потерь при оказании услуг современными вузами

Актуализируем успешные проекты бережливых вузов Центрально-Черноземного экономического района:

- повышение эффективности работы приемной комиссии;
- «Школа – ВУЗ». Показателен пример НИУ «БелГУ» – это мощный исследовательский университет, выполняющий прорывные научные исследования в области бережливого производства и разработки мирового и общенационального значения. В Инжиниринговом центре НИУ «БелГУ», одним из наиболее перспективных подразделений является Открытая инженеринговая школа НИУ «БелГУ» в которой активно ведется система менеджмента бережливого производства. Отметим, что университет является членом Ассоциации бережливых вузов РФ, один из первых в России стал внедрять принципы и технологии бережливого производства в бизнес-сообществе и органах власти на системной основе. НИУ «БелГУ» стал первым вузом страны, получившим сертификат системы менеджмента бережливого производства (2018 год);
- оптимизация процесса оформления на работу сотрудников;
- проект «Бережливый деканат», быстрая и точная реакция на запросы студентов и преподавателей;
- электронный документооборот;
- «Фабрика процессов»;
- креативное пространство (5S);
- допуск сторонних посетителей (актуально в условиях предотвращения терроризма и др.);
- повышение качества научных исследования и разработок;

- инновационные методики преподавания;
- подготовка студентов в области бережливого производства и многие другие проекты.

Необходим переход к качественно новым принципам укрепления человеческого капитала и персонал-технологиям обучения персонала [9], прежде всего, в области обучения персонала механизмам управления бережливым производством в условиях укрепления элементов корпоративной lean-культуры, где главная цель – повышение вовлеченности в работу и приверженности организации, формирование управленческих команд как показателя эффективности групповой деятельности, развитие управленческих аспектов лидерства и эффективного делегирования полномочий, открытых коммуникаций и обмена опытом. Исследование и мониторинг корпоративной культуры должны системно проводиться наряду с другими бизнес-процессами организации: обучение персонала, маркетинг, деловая карьера.

Основой стратегии управления обучением персонала должен стать программно-целевой подход [10], предполагающий создание корпоративной культуры бережливого производства, условий для внедрения Digital-технологий и управления групповой работой, внутриорганизационными коммуникациями, управления командами, лидерами, способными раскрыть интеллектуальный потенциал работников (рис. 3).

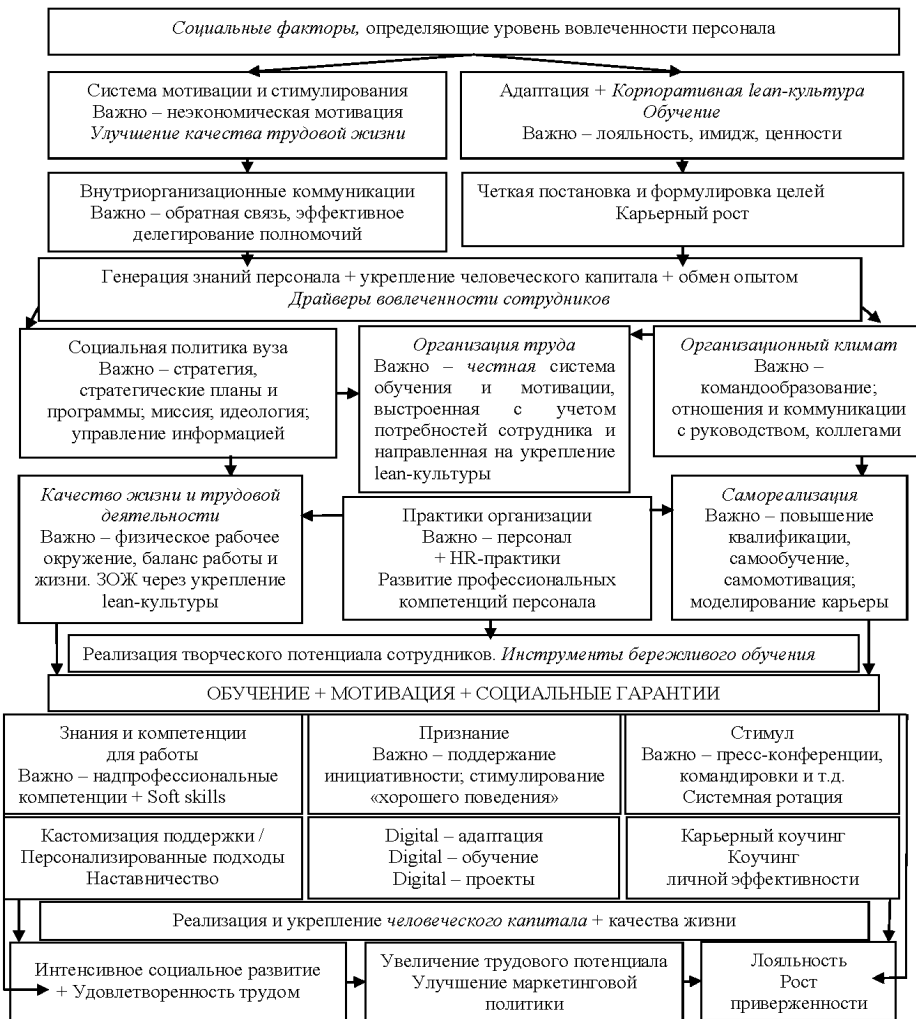


Рисунок 3 – Направления обеспечения интенсивного обучения персонала на основе lean-технологий и HR Digital с позиции укрепления человеческого капитала

Основные инструменты бережливого обучения:

- бережливое моделирование и проектирование научного и образовательного процесса;
- оценка и предотвращение рисков и дефектов в обучающих процессах;
- «вытягивающая» технология подготовки кадров, опережающее обучение, управление талантами;
- система стандартизации учебного процесса;
- визуализация образовательного процесса;
- организация рабочего места [11, 12].

Сущность корпоративной культуры бережливого производства состоит в том, что все элементы структуры культуры конкретного вуза соотносятся с принципами бережливого производства, и развиваются в общем симбиозе для достижения «бережливых» целей [13]. То есть элемента Lean-культуры должны системно трансформироваться в соответствии с принципами и целями «бережливого менеджмента». Основу Lean-культуры должны составлять элементы, которые могут трансформироваться в одном направлении с технологиями бережливого управления: прежде всего, это «организационное обучение», «культура личности» и элемент «культура поведения и коммуникаций», далее, ранжируем – «командообразование», ««приверженность», «лидерство», «бережливое мышление», стиль руководства, «личная эффективность руководителя», «мотивационные профили персонала», «неразрушающие системы оплаты труда», «самотивация» (рис. 4).

<b>Построение корпоративной lean-культуры на основе укрепления человеческого капитала</b>		
<i>Принципы бережливого производства</i>		
Стратегическая направленность. Организация потока создания ценности для потребителя. Постоянное улучшение. Сокращение потерь. Визуализация и прозрачность. Приоритетное обеспечение безопасности. Построение культуры на основе уважения к человеку. Встроенное качество. Принятие решений, основанных на фактах. Соблюдение стандартов.		
<b>Уровни реализуемых проектов в бережливых вузах</b>		
1 уровень: описать проект, выделить необходимые блоки (аналитический, образовательный, бережливый, научный, сертифицированный). Обязательно навести порядок!		
2 уровень: выход на качество!		
3 уровень: подготовка бережливых кадров!		
4 уровень (фундаментальный): формирование культуры бережливого производства!		
<i>Устойчивое lean-развитие процессов в образовательной организации</i>	<b>Элементы корпоративной lean-культуры как социально-экономический ресурс укрепления человеческого капитала</b>	<i>Устойчивое lean-развитие персонала</i>
Визуальный менеджмент. Точно вовремя. Стандартизированная работа. Организация рабочего места. Штурм-прорыв. Лин-офис. Эффективная логистика. Выстраивание качества в процессе. Аттестация на основе КПСЦ. TPM. SMED. Шесть сигм. Статистические методы. Лин-учет и расчет эффективности.	– организационное поведение, – культура поведения (сплоченность, климат, развитие, самообучение, инновации), – идеология (миссия, философия, ценности, нормы, традиции, стратегия), – культура деятельности (планирование, организация, мотивация, оценка, контроль), – обычаи и традиции, – культура коммуникаций, – управление командами и группами, – стиль руководства, – культура личности (приверженность, обучение, развитие и рост, внешняя культура).	Система обучения. Лин-лидерство. Методы командной работы. Лидерская стандартизация Визуализация. Культура проведения совещаний. Система мотивации/стимулирования. Производственный инструктаж. Система решения проблем PDCA
<b>HR-цели бережливого производства образовательной организации</b>		
Укрепление человеческого капитала. Вовлеченность персонала. Лидерство руководства. Командная работа. Рациональные предложения. Правильная кадровая политика. Управление изменением сознания и ответственности. Точно в срок как компетентность. Умение видеть потери. Подготовка специалистов. Постоянное совершенствование. NOT. Производственная педагогика. Инициативность.		

Рисунок 4 – Базовые характеристики инновационного подхода к сущности корпоративной Lean-культуры в образовательной организации

Выявляются взаимозависимость и взаимовлияние, с одной стороны, система обучения является инструментом укрепления Lean-культуры, с другой стороны, культура выступает социально-управленческим ресурсом развития программ обучения, при следующих условиях:

- технологии обучения направлены на увеличение уровня включенности персонала в идеологическую подсистему Lean-культуры, и укрепление ценностей деятельности сотрудников и руководства, как следствие – укрепление человеческого капитала;
- чем выше уровень управления ценностным профилем культуры, тем ниже уровень сопротивляемости персонала новым методам бережливого обучения;
- разработка и внедрение новых программ обучения, основанных на укреплении Digital и Lean-технологий, повышает конкурентоспособность вуза с точки зрения стоимости человеческого капитала.

### **Выводы**

Время VUCA, в котором мы живем, требует постоянно накапливать инновационный опыт, учиться, совершенствоваться, и именно сфера образования является важным звеном в применении новых технологий бережливого производства. Для университетов главный эффект будет проявляться, прежде всего, в совершенствовании потоков создания ценности для внешних и внутренних потребителей; экономии времени, ресурсов, сокращении расходов; увеличении производительности; повышении эффективности и качества управления на всех уровнях; развитии науки, НИОКР; росте конкурентоспособности и престижа.

Для обучающихся и сотрудников это возможность получить востребованные надпрофессиональные компетенции, обучиться бережливым технологиям, инициировать собственные бережливые проекты.

Внедрение системы бережливого управления в университетах имеет долгосрочную перспективу, потому что закладывает фундамент для развития культуры бережливого управления, вузы готовят для своего региона и страны кадры нового формата (бережливых менеджеров, Lean-лидеров), обладающих бережливым мышлением, университеты вносят свой вклад в решение долгосрочных стратегических задач федерального уровня, обозначенных Президентом и Правительством РФ (номер один – повышение производительности труда и качества человеческого капитала).

### **Библиография**

1. Moiseev V.V., Tselyutina T.V., Avilova Zh.N. 2019. Assessment of the human capital of the region in the conditions of transformation of economic processes // *International Journal of Interdisciplinary Social Science Studies*. 2. 61-70.
2. Подбородникова И.С. 2019. Влияние уровня инновационной активности региона на степень развития малого и среднего предпринимательства, образования, здравоохранения региона // *Russian Economic Bulletin*. 2(3). 78-90.
3. Минаева Л.А., Глаголев С.Н., Дорошенко Ю.А. 2019. Практика применения инновационных решений в операционном управлении. Актуальные проблемы экономического развития: Сб. докладов X Международной заочной научно-практической конференции. Изд-во: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова. 269-272.
4. Von Krogh G., Ichijo K., Nonaka I. 2000. *Enabling knowledge creation. How to unlock the mystery of tacit knowledge and release the power of innovation*. Oxford: Oxford University Press, 292.
5. Doroshenko Y.A., Minaeva L.A., Avilova Z.N., Somina I.V., Leonova O.V. 2015. Socio-economic aspects of development of small innovative business in Russia // *Journal of Applied Engineering Science*. 13(4). 293-298.
6. Черепанова Т.Г., Арбенина Т.И., Махинова Н.В. 2019. Методические подходы к формированию персонала предприятия // *Modern Economy Success*. 1. 120-127.
7. Kaplan R.S., Norton D.P. 1992. The Balanced Scorecard – Measures then drive Performance. *The Harvard Business Review*. 70(1). 71-79.

8. Rudychev A.A., Kazhanova E.Yu. 2016. Evolution of human resource management objects. Bulletin of BSTU named after V.G. Shukhov. 1(7). 193-198.
9. Mayo A. 2012. Human Resources or Human Capital?: Managing People as Assets. Gower Publishing, Ltd, 356.
10. Grosman M. 2000 .The Human Capital Model. Handbook of Health Economics [ed. by A J Culver, J P Newhouse]. 1A. 347-408.
11. Taiichi Ohno. 2007. Workplace Management. Gemba Press, 146.
12. Lynne Hambleton. 2007. Treasure Chest of Six Sigma Growth Methods, Tools, and Best Practices: A Desk Reference Book for Innovation and Growth. Prentice Hall, 864.
13. Целютина Т.В., Власова Т.А. 2019. Культура бережливого производства как социально-экономический регулятор организационного поведения персонала // Вестник Алтайской академии экономики и права. 4(2). 301-309.

## CURRENT PROBLEMS OF HUMAN CAPITAL IN THE REGIONS OF RUSSIA

DOI: 10.25629/HC.2021.07.04

Moiseev V.V.<sup>1</sup>, Tselyutina T.V.<sup>2</sup>, Avilova Zh.N.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Belgorod State Technological University named after I.I. V.G. Shukhova

<sup>2</sup>Belgorod State National Research University (NRU "BelGU")

The study was carried out with the support of the Russian Foundation for Basic Research, project No. 19-29-07024/20

**Abstract.** The article presents a critical analysis of possible vectors of human capital management in educational organizations in the context of the transition to the principles of "lean production". The need for high-quality use of personnel in modern universities with the use of lean manufacturing tools is being actualized. The problem of the research lies in the contradiction between the request of the practice of HR-management of educational organizations in improving the mechanisms of personnel training management, taking into account, firstly, the use of available internal resources of personnel policy, corporate lean culture, "lean management", and, secondly, modern new digital learning programs, "lean learning", and insufficient development of these processes in the domestic theory of personnel management. The purpose of the research is to develop directions for optimizing lean and project synergy as a factor in increasing labor productivity and strengthening human capital. The authors put forward the thesis - that the corporate lean culture of modern universities should act as the basic tool of the program-targeted approach to learning and be a non-corruption indicator of human capital growth. In the context of the evidence base, mechanisms have been identified to ensure intensive training of personnel of educational organizations based on lean technologies and HR Digital from the standpoint of implementing the capabilities of human capital.

**Keywords:** human capital, education, "lean manufacturing".