

И.В. Щетинина, Ю.О. Деревянко

**ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ И РАЗВИТИЯ
ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА
В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ
(на примере некоторых сибирских регионов)**

Социально-политические и экономические проблемы, стоящие перед Россией, усилили актуальность развития сельского хозяйства на современной инновационной основе. Осуществить такое развитие возможно только при наличии высококвалифицированных кадров. Однако в настоящее время в сельском хозяйстве России отмечается недостаток необходимых кадров. Это является одной из причин медленного внедрения инноваций в сельское хозяйство и недостаточно быстрого его развития. Такое положение складывается в связи с нежеланием молодежи и лиц, имеющих высокую квалификацию, жить и работать в сельской местности из-за ряда проблем, таких как низкая заработная плата, бытовые неудобства и др. Поэтому необходимо вести работу по решению указанных проблем, сохранению и развитию человеческого капитала в сельскохозяйственном производстве, наполняя таким образом аграрную сферу трудовыми ресурсами в требуемом количестве и высокого качества, полностью обеспечивая тем самым продовольственную безопасность страны и ее регионов.

Ключевые слова: сельское хозяйство; сибирские регионы; трудовые ресурсы; человеческий капитал; образование; оплата труда; условия труда и быта

Для цитирования: Щетинина И.В., Деревянко Ю.О. Проблемы сохранения и развития человеческого капитала в сельском хозяйстве (на примере некоторых сибирских регионов) // Регион: экономика и социология. – 2022. – № 3 (115). – С. 212–238. DOI: 10.15372/REG20220309.

ВВЕДЕНИЕ

Сельское хозяйство является одной из важнейших отраслей экономики, обеспечивающих жизнедеятельность людей и национальную независимость государства. Для того чтобы сельское хозяйство было эффективным, гарантировало продовольственную безопасность как составную часть национальной безопасности страны, необходимо применение передовых инновационных технологий. Это невозможно сделать без высококвалифицированных кадров. Обеспечить такой кадровый состав в сельском хозяйстве можно только на основе целенаправленного формирования и развития человеческого капитала. Это и определило актуальность проведенных научных исследований.

Объектом наблюдения были выбраны сельскохозяйственные организации и трудовые ресурсы аграрного сектора АПК Российской Федерации. Более детально решение проблем человеческого капитала рассматривалось на примере некоторых регионов Сибирского федерального округа (Алтайского края, Новосибирской области и др.).

ПОНЯТИЕ «ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ». ВИДЫ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА

Понятие «человеческий капитал» многогранно. Его рассматривают в широком и узком смыслах, проводят сравнение его трактовок в российской и зарубежной литературе [1; 17]. Выделяют различные уровни человеческого капитала: индивидуальный человеческий капитал, человеческий капитал фирмы (организации), национальный человеческий капитал.

Если в каждой трактовке понятия выделить характерные признаки, сформулированные основоположниками теории человеческого капитала и наиболее известными авторами, изучавшими человеческий капитал, то их можно представить в виде табл. 1. Одни авторы понимают человеческий капитал в более узком смысле – как совокупность знаний, умений, навыков, способностей человека, имея которые, он может быть производителем общественных благ. Среди них как некоторые из упомянутых в табл. 1, в том числе рассматривающие данные вопросы в своих дальнейших трудах, так и иные

Таблица 1

Основные трактовки человеческого капитала у некоторых наиболее известных российских и зарубежных авторов

Авторы	Характерные черты человеческого капитала
Д. Минсер [30]	Уровень образования и профессиональных навыков работника, дающий возможность приносить доход как ему лично, так и предприятию, на котором он трудится
Т.У. Шульц [31; 32]	Совокупность знаний, умений, навыков, используемых индивидом для получения дохода. Формируется из приобретаемых человеком на протяжении жизни ценных качеств, которые возможно усилить посредством соответствующих вложений
Г.С. Беккер [26]	Это человеческий фактор организации. Объединенные вместе интеллект, навыки и специальные знания сотрудников, которые придают организации отличительный характер
Й. Бен-Порат [27]	Это фонд, функция которого – производство трудовых услуг. В этом качестве аналогичен любой машине как представителю вещественного капитала
М. Блауг [28]	Это не ценность людей самих по себе, а приведенная стоимость прошлых инвестиций в способности и навыки людей
У. Боуэн [29]	Состоит из приобретенных знаний, умений, навыков, мотивации и энергии, которыми наделены человеческие существа и которыми они могут пользоваться в течение определенного периода времени в конкретном производственном цикле в целях изготовления товаров и оказания услуг
Л. Туроу [33]	Определяется как производительные навыки, способности и знания, которыми обладает индивид. Измеряется рыночной ценой совокупности произведенных им товаров и услуг
С.А. Дятлов, А.И. Добрынин [8; 9]	Сформированный в результате инвестиций и накопленный человеком определенный запас знаний, здоровья, способностей, навыков, мотиваций, которые целесообразно используются в той или иной сфере общественного воспроизводства, содействуют росту производительности труда и производства и тем самым влияют на рост доходов человека
Ю.Г. Быченко [4]	Совокупный запас профессиональных, интеллектуальных и иных способностей, знаний, сформированных посредством осуществления инвестиций, применение которых направлено на увеличение как общественного, так и индивидуального богатства
И.В. Ильинский [10]	Состоит из капитала образования, здоровья и культуры. Капитал здоровья является несущей конструкцией, основой для человеческого капитала

авторы [20, с. 302–309, 780; 23]. Другие ученые помимо указанных характеристик учитывают также здоровье, мотивацию, культурные аспекты, ценности, способности, достижения человека и т.д., т.е. шире подходят к определению содержания термина «человеческий капитал». Некоторые из них особое внимание обращают на образование [5; 6], другие – на здоровье [3; 18], третьи отмечают отраслевые особенности [14; 16], четвертые – влияние человеческого капитала на социально-экономическое развитие страны или регионов [24; 25]. При этом важно, что все чаще авторы обращают внимание на необходимость развития человеческого капитала с учетом особенностей и требований инновационной экономики [2; 12], а также ее перехода к более высокому уровню – цифровизации производства [7; 22].

Здесь нужно отметить и такой аспект. Рассматривая человеческий капитал отдельной личности, следует понимать, что на уровне организации человеческий капитал представляет собой некий качественный сплав индивидуальных капиталов, на который накладывает отпечаток комплекс факторов: специфика отрасли, особенности производства в ней, взаимоотношения и ценностные ориентиры в коллективе, удовлетворенность человека трудом и др. Поэтому в каждой организации, отрасли, на каждом производстве будет формироваться свой человеческий капитал со своими особыми свойствами. Можно привести пример основных факторов и специфики человеческого капитала в сельском хозяйстве в целом (рис. 1). В конкретных аграрных организациях при более детальном рассмотрении эти факторы будут иметь свои особенности, например в сухом или влажном климате осуществляется производство, фрукты или молочную продукцию поставляют на рынок и т.д. Соответственно этому потребуются различные навыки, знания, умения, показатели здоровья и др.

Еще более специфичным будет проявление человеческого капитала на уровне отдельных регионов и стран. Например, в монокультурных странах (Австрия, Польша, Япония и др.) человеческий капитал можно называть национальным человеческим капиталом. Он включает в себя уровень квалификации трудовых ресурсов страны, накопленные в стране знания, качество жизни и здоровья людей, традиции, верования, особенности питания и т.д.



Рис. 1. Некоторые особенности человеческого капитала в сельском хозяйстве

Учитывая специфику стран, имеющих федеративное устройство, где проживают представители разных национальностей и народов, как, например, в Российской Федерации, целесообразно помимо понятия «национальный человеческий капитал» использовать в целом для государства термин «отечественный человеческий капитал страны», который будет обозначать органичный сплав дополняющих друг друга национальных человеческих капиталов разных народов, проживающих в разных республиках и обладающих существенными культурными, религиозными и другими особенностями и производящих разные виды продукции (рис. 2). Например, в одних регионах традиционно не употребляют в пищу свинину, в других – конину. Соответственно этому получают знания и производят преимущественно ту или иную продукцию. Но при этом на уровне страны для внешнего мира носители национальных человеческих капиталов будут представлять собой единое целое – единый отечественный человеческий капитал страны.

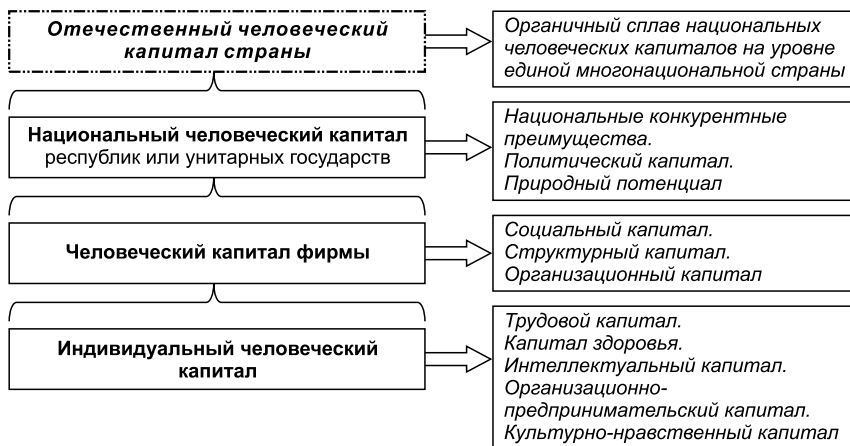


Рис. 2. Виды человеческого капитала, их состав и последовательность формирования

ПРОБЛЕМЫ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ РОССИИ И ЕЕ РЕГИОНОВ

Как показали проведенные нами исследования, для развития экономики одним из наиболее важных факторов является человеческий капитал. Не составляет исключения и сельское хозяйство. Проявлением человеческого капитала страны, регионов и предприятий можно считать их трудовые ресурсы.

В настоящее время в сельском хозяйстве России имеются значительные проблемы в формировании и развитии человеческого капитала. Количество населения, проживающего на селе, а соответственно, трудовых ресурсов в сельскохозяйственном производстве уменьшается с каждым годом (табл. 2). Причем в основном в сельской местности идет сокращение численности лиц трудоспособного возраста. В 2020 г. количество занятых в трудоспособном возрасте среди сельского населения в целом по регионам России уменьшилось по сравнению с 2006 г. на 6%. Наиболее интенсивно сокращается численность молодого населения наиболее экономически активного возраста (20–39 лет) и увеличивается в структуре занятых количество

Таблица 2

Динамика численности сельского населения и работников сельского, лесного и водного хозяйства России и некоторых сибирских регионов

Регион	2017	2018	2019	2020
<i>Численность сельского населения, млн чел.</i>				
РФ	37,8	37,6	37,3	37,2
СФО	5,2	4,4	4,4	4,3
Алтайский край	1,0	1,0	1,0	0,9
Новосибирская обл.	0,6	0,6	0,6	0,5
<i>Среднегодовая численность занятых в сельском, лесном хозяйстве, охоте, рыболовстве и рыбоводстве, тыс. чел.</i>				
РФ	6 049	5 507	4 781	4 554
СФО	800	676	583	537
Алтайский край	180	142	133	112
Новосибирская обл.	120	92	76	70

Источник: составлено авторами по данным Росстата.

людей старше 50 лет. Таким образом, сложилась тенденция роста доли занятых в экономике села лиц предпенсионного и пенсионного возраста. Это снижает эффективность производства, не позволяя в необходимом объеме внедрять инновации и современные достижения в области цифровых технологий [13; 15].

При этом среди лиц трудоспособного возраста, оставшихся работать в селе, более 42% не имеют профессионального образования (табл. 3). Соответственно, они также не смогут успешно осваивать современные инновации, использовать новую технику и технологии, необходимые для развития аграрного производства.

Проведенные нами исследования в вузах г. Новосибирска, занимающихся подготовкой кадров для села, показали, что у абитуриентов нет желания поступать в вуз и обучаться специальностям, связанным с сельским хозяйством. Если некоторые абитуриенты и по-

Таблица 3

Структура занятых в сельском хозяйстве России по уровню образования, %

Год	Уровень образования работников сельского хозяйства					
	Высшее	Среднее профессиональное		Среднее общее	Основное общее	Не имеют основного общего
		по программе подготовки специалистов среднего звена	по программе подготовки ква- лифицированных рабочих, служащих			
2015	11,4	18,5	22,6	34,0	12,3	1,2
2017	12,5	18,5	23,4	32,2	12,0	1,4
2019	12,9	18,7	23,2	31,2	12,5	1,5
2020	14,5	19,2	22,9	29,3	12,5	1,6

Источник: рассчитано авторами по данным Росстата.

ступают в аграрные вузы, то не все из них возвращаются для работы в село. По данным Новосибирского государственного аграрного университета (НГАУ), в 2019 г. только 67% выпускников пошли работать в организации АПК или смежных с ним отраслей. Более трети выпускников в село не вернулись. Таким образом, не только уменьшается количество трудовых ресурсов в сельском хозяйстве, но также отмечается снижение качественных показателей человеческого капитала.

В итоге появляются социальные проблемы, происходит деградация сел по всей стране [11; 21]. Многие сельские поселения перестают существовать (табл. 4).

В результате сохраняется возникшая с начала 1990-х годов тенденция увеличения неиспользуемой площади земель сельскохозяйственного назначения. По данным новосибирских ученых, на начало 2019 г. площадь неиспользуемых сельскохозяйственных земель составляла в России 44 млн га, в том числе в Сибирском федеральном округе 7,4 млн га [19, с. 131]. Это, соответственно, ведет к сокращению площади пашни и поголовья сельскохозяйственных живот-

*Таблица 4***Динамика количества сельских населенных пунктов в России и некоторых сибирских регионах, ед.**

Регион	2010	2015	2020
РФ	148 493	147 765	134 458
СФО	11 351	11 344	9 768
Алтайский край	1 600	1 586	1 573
Новосибирская обл.	1 497	1 491	1 477

Источник: составлено авторами по данным Росстата.

ных, неблагоприятно влияет на деятельность аграрных предприятий, снижает объемы производства продукции¹. Как показали проведенные нами исследования с использованием корреляционного анализа, снижение производства аграрной продукции от 54 до 74% обусловлено недостаточными количественным и качественным уровнями человеческого капитала на селе.

Исходя из этого для повышения эффективности сельскохозяйственного производства, перевода его на современный уровень развития с учетом цифровизации экономики необходимо решение проблем сохранения и развития человеческого капитала в аграрном секторе АПК страны.

ВАРИАНТЫ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Отечественный опыт и данные экономически развитых стран, в том числе приведенные в указанных выше источниках, свидетельствуют о том, что инновационный путь должен стать одной из важных стратегических составляющих развития сельского хозяйства

¹ См.: *Регионы России: Социально-экономические показатели. 2021: Стат. сб.* / Росстат. – М., 2021.

в современных экономических условиях. Однако в России, как показали проведенные нами исследования, развитие инновационной деятельности в сельском хозяйстве серьезно затруднено из-за ряда проблем, в числе которых низкий уровень квалификации сотрудников аграрного производства и нежелание молодежи работать в отраслях сельского хозяйства.

Эти проблемы необходимо решать комплексно, уделяя внимание воспитанию у молодежи приверженности жизни и работе на селе начиная с детского дошкольного и школьного возраста, целенаправленно формируя в образовательных заведениях уже у дошкольников и школьников начальных классов представление о привлекательности сельского труда. Такой подход важен потому, что дети наиболее восприимчивы ко всему новому, достаточно обучаемы и для них безусловным авторитетом в этот период являются взрослые².

Далее у молодежи выбор будущей профессии, как правило, основывается на ее популярности, финансовых возможностях в период обучения и будущем успешном трудоустройстве. Здесь важной составляющей будет повышенная стипендия не только для стипендиатов Президента РФ и Правительства РФ, победителей региональных конкурсов и др., но и для значительно большего количества студентов. Для этого можно использовать опыт Россельхозбанка 2019/2020 и 2020/2021 уч.гг. по поддержке талантливых студентов аграрных вузов, подведомственных Министерству сельского хозяйства РФ, с помощью специальной стипендиальной программы³. Такую программу поддержки студентов средних профессиональных и высших учебных заведений по специальностям сельского хозяйства целесообразно разработать для всех регионов России по принципу софинансирования из федерального и регионального бюджетов с привлече-

² См.: Щетинина И.В., Посметухова Л.Н. Дошкольные образовательные учреждения как фактор развития сельских территорий // Развитие агропромышленного производства и сельских территорий: Сб. тр. Междунар. науч.-практ. конф. (г. Новосибирск, 2 марта 2016 г.) / Сиб. науч.-исслед. ин-т экономики сельского хозяйства, Мин-во сельск. хоз-ва РФ, Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск, 2016. – С. 144–149.

³ См.: Россельхозбанк увеличит количество стипендиатов и размер стипендии в 2020–2021 учебном году. Россельхозбанк. – URL: <https://www.rshb.ru/news/421557/>.

нием средств организаций, заинтересованных в дальнейшем трудоустройстве высококвалифицированных молодых кадров. Обязательным условием для таких студентов должны стать успеваемость на «хорошо» и «отлично» и возвращение в село для работы по полученной специальности на срок не менее 3–5 лет исходя из длительности обучения в высшем или среднем профессиональном учебном заведении.

Стипендию этим студентам мы предлагаем установить на уровне прожиточного минимума. Такой опыт мотивации студентов к успешной учебе, как отмечено ранее, был у Россельхозбанка. В этом случае, например, НГАУ необходимо будет повысить стипендию студентам в среднем в 2,5 раза по сравнению с фактически установленной в 2020/2021 уч.г. Для такого повышения стипендии университету потребуется 349,6 млн руб. Данная сумма частично может быть покрыта за счет субсидий, ежегодно направляемых вузу на выплату стипендий из федерального бюджета. В 2021 г. в НГАУ такие субсидии составили 199,3 млн руб. (без учета президентских и правительственных стипендий). Кроме того, дополнительно потребуются средства из регионального бюджета и спонсорская помощь на общую сумму 150,3 млн руб.

Так как руководством НГАУ заключены договоры о сотрудничестве более чем с 300 организаций, среди которых ООО Тепличный комбинат «Новосибирский», ЗАО им. Кирова (Сузунский р-н), ООО «Русское поле», ЗАО Птицефабрика «Посевнинская» и др., то затраты каждой из этих организаций на спонсорскую помощь не превысили бы 500 тыс. руб. в год. В результате 3 тыс. молодых специалистов, получавших такую стипендию и успешно окончивших вуз, гарантированно бы вернулись в село для работы в сельскохозяйственном производстве.

Содействовать в реализации программы поддержки лучших студентов могут также отраслевые аграрные союзы и другие объединения. Например, в Новосибирской области в обеспечении сельскохозяйственных организаций специалистами для зернового производства (агрономы и др.) мог бы оказать содействие созданный в 2017 г. Первый зерновой кластер, участником которого является НГАУ, имеющий сведения о потребности региона в специалистах. Другие

участники этого кластера (сельскохозяйственные, инновационные и иные организации) также способны при необходимости оказывать не только финансовую, но и консультационную поддержку в подготовке студентов. Поддержка может заключаться также в предоставлении студентам возможности пройти производственную практику, в чтении для них лекций, проведении семинаров, практических занятий и последующих консультаций по окончании учебного заведения. Такими организациями, помимо НГАУ, могут стать ООО «Инно-тех», ООО «Регион-экспертиза» и др.

Кроме указанной работы с дошкольниками, школьниками и студентами для привлечения их в будущем на работу в село необходимо увеличить заработную плату работникам сельскохозяйственных предприятий. В настоящее время она является одной из самых низких в экономике страны. Даже в сфере здравоохранения и социальных услуг заработная плата сотрудников почти на 30% выше, чем в сельском хозяйстве⁴.

Заработная плата составляет основу доходов работающей части сельского населения. Однако доходы можно увеличить как прямым повышением заработной платы, так и путем снижения части расходов сотрудников. Молодым специалистам можно частично или полностью компенсировать расходы на ремонт квартиры, отдых детей, медицинские услуги и т.д. исходя из финансового состояния каждого конкретного предприятия. Если у предприятия недостаточно финансовых ресурсов, чтобы оказывать материальную помощь молодым семьям, то можно активнее предоставлять право родителям с детьми воспользоваться гибким графиком работы или удаленным трудоустройством на тех видах производства, где технология это позволяет. В настоящее время такая возможность предусмотрена действующим законодательством⁵.

⁴ Рассчитано авторами по данным: *Труд и занятость в России. 2021: Стат. сб.* / Росстат. – М., 2021.

⁵ См.: *Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ* (ред. от 25.02.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2022). – Гл. 16, 49.1 // КонсультантПлюс. – 2022.

Для сотрудников, которые проработали в сельскохозяйственной организации 5–10 лет, специалистам по кадрам целесообразно разработать карьерограмму, показать перспективы образования, дальнейшего карьерного роста и, соответственно, увеличения заработной платы. Сотрудникам, стаж работы которых более 20 лет, можно устанавливать стимулирующие надбавки к основной заработной плате за качество и выслугу лет с градацией по должностям и стажу работы. Расчет можно проводить по формуле

$$Op_j = Ot_{ij} (Ks + Kk + Kb). \quad (1)$$

Здесь Op_j – расчетная оплата труда j -го сотрудника с учетом коэффициентов за стаж и качество труда, руб.;

Ot_{ij} – начисленная оплата труда j -му сотруднику по i -й категории (профессии, должности и т.д.) с учетом вида оплаты труда (сдельная, повременная и др.), руб.;

Ks – повышающий коэффициент за стаж работы в данной организации, который можно рассчитать, поделив стаж работы в данной организации (C) на норматив – 20 лет:

$$Ks = C : 20; \quad (2)$$

Kk – коэффициент качества труда, который можно рассчитать как отношение единицы к количеству серьезных проступков работника, помешавших ему качественно выполнить свои трудовые обязанности, за рассматриваемый период, исчисляемый в днях (допущенный значительный дневной брак в работе, прогул, пьянство на рабочем месте и т.д.) (D):

$$Kk = 1 : D; \quad (3)$$

Kb – понижающий коэффициент, учитывающий возраст сотрудника в годах (B) по отношению к официально установленному в среднем по РФ пенсионному возрасту – для мужчин 65 лет и для женщин 60 лет, так как с возрастом качество труда сотрудников в аграрном производстве, особенно без должной его механизации или автоматизации, как правило, снижается:

$$Kb = 65 \text{ (или 60)} : B. \quad (4)$$

Можно привести условный расчет по указанным формулам для среднерегionalного сельскохозяйственного предприятия на примере сотрудника-мужчины в возрасте 57 лет со стажем работы в хозяйстве 30 лет, имеющего четыре прогула за месяц, и сотрудницы-женщины в возрасте 70 лет со стажем работы 50 лет, которая за рассматриваемый месяц не имела серьезных проступков (табл. 5).

Такая методика расчета стимулирующей надбавки позволит значительно увеличить заработную плату сотрудников сельскохозяйственных предприятий и повысить их мотивацию к длительной работе в конкретном хозяйстве, применяющем данную оплату труда.

Для оказания всех предложенных видов социальной поддержки, материальной помощи, компенсации части затрат на лечение, ремонт

Таблица 5

Фактический и расчетный уровни средней заработной платы условных работников сельскохозяйственных организаций, руб./мес

Регион	Сред. заработ. плата по стране, федеральному округу, региону, факт, 2020	Коэффициент за			Итого расчетный уровень
		стаж	качество труда	возраст	
Сотрудник					
РФ	34 770	1,5	0,25	1,14	100 485
СФО	28 405	1,5	0,25	1,14	82 090
Алтайский край	23 507	1,5	0,25	1,14	67 935
Новосибирская обл.	28 333	1,5	0,25	1,14	81 882
Сотрудница					
РФ	34 770	2,5	0	0,86	116 827
СФО	28 405	2,5	0	0,86	95 441
Алтайский край	23 507	2,5	0	0,86	78 984
Новосибирская обл.	28 333	2,5	0	0,86	95 199

Источник: рассчитано авторами по данным Росстата.

и другие нужды, предоставления беспроцентного кредита и иных льгот предлагаем сформировать в хозяйствах, имеющих прибыль, *специальный фонд социального обеспечения сотрудников* ($\Phi_{\text{соч}}$) по аналогии, например, с формировавшимися ранее фондами экономического стимулирования. Отчисления в этот фонд могут производиться от чистой прибыли (ЧП) в размере, необходимом для осуществления поставленных руководством задач, и в зависимости от финансовых возможностей предприятия ($K_{\text{от}}$):

$$\Phi_{\text{соч}} = \text{ЧП} \cdot K_{\text{от}}. \quad (5)$$

Такие отчисления могут составить 3–5% от прибыли сельскохозяйственного предприятия. Однако не во всех хозяйствах можно сформировать эти фонды, так как около 30% сельскохозяйственных организаций в России убыточные. В отдельных прибыльных хозяйствах в такой фонд могли быть направлены очень незначительные суммы. Например, в Иркутской области, по данным 2020 г., в среднем на одно хозяйство могло быть направлено в этот фонд только чуть больше 31 тыс. руб., в Республике Хакасии – 59 тыс. руб. Поэтому предложение о формировании специального фонда социального обеспечения сотрудников подходит только для крупных и финансово-экономически устойчивых сельскохозяйственных организаций. Так, в Сибири более реально создать такие фонды в прибыльных хозяйствах Алтайского края, в Новосибирской, Омской и Томской областях, в ряде передовых хозяйств Красноярского края⁶.

В менее финансово-экономически сильных сельскохозяйственных организациях тоже должна проводиться работа, с одной стороны, по развитию предприятия, с другой – по привлечению и закреплению квалифицированных кадров. Для таких организаций более подходящими могут стать методы социально-психологической мотивации сотрудников: моральное поощрение, привлечение сотрудников к принятию решений, формирование у них чувства причастности к деятельности коллектива и предприятия и т.д. Такая работа с сотрудниками будет вызывать у них большую удовлетворенность тру-

⁶ Рассчитано авторами для среднестатистических хозяйств регионов по данным Росстата.

дом и желание повышать его эффективность, а значит, развивать свой человеческий капитал для роста эффективности работы предприятия, что в дальнейшем позволит получать более высокий доход на вложенный труд.

Кроме того, для закрепления квалифицированных кадров на селе требуется участие в этой работе государственных и муниципальных органов власти. Необходимо привлечение бюджетных средств в целях сохранения и повышения качества человеческого капитала в сельскохозяйственном производстве, улучшения условий жизни сельского населения. В настоящее время отмечаются серьезные проблемы с обеспеченностью села медицинскими, образовательными, транспортными, бытовыми и другими услугами, слабо развита соответствующая инфраструктура. В частности, только за последние 18–20 лет количество школ в сельской местности России сократилось почти на 22 тыс., количество больничных организаций за 10 лет – на 420 тыс. единиц.

Крупным и средним сельскохозяйственным предприятиям, имеющим прибыль, можно порекомендовать опыт ЗАО ПЗ «Ирмень» Ордынского района Новосибирской области, которое содержит на своем балансе детский сад, небольшой профилакторий, медицинский пункт, спортивный зал, выплачивает работникам компенсации по оплате услуг ЖКХ. Раз в неделю сотрудников предприятия организовано возят на микроавтобусе в г. Новосибирск на диагностику и лечебные процедуры по контракту со страховой компанией⁷. Такая забота о сотрудниках поможет мотивировать их оставаться жить и работать на селе.

Требуется повысить и обеспеченность сельских населенных пунктов такими минимально необходимыми бытовыми условиями, как водопровод и газопровод (табл. 6). Улучшение бытовых условий также усилит заинтересованность молодых специалистов в том, чтобы возвращаться для работы в село. Это увеличит обеспеченность трудовыми ресурсами необходимого качества, а соответственно, повысит качество

⁷ См.: Социальная ответственность. ЗАО Племзавод «Ирмень». – URL: <https://irmen.ru/about/social>.

Таблица 6

**Потребность жилых помещений в обеспечении водо- и газоснабжением
в сельских населенных пунктах регионов Сибирского федерального округа**

Регион	Обеспеченность водопроводом, %		Обеспеченность газопроводом, %	
	Факт, 2020	Потребность в увеличении	Факт, 2020	Потребность в увеличении
Респ. Алтай	39,37	60,63	56,73	39,37
Респ. Тыва	4,33	95,67	2,09	97,91
Респ. Хакасия	41,59	58,41	46,69	53,31
Алтайский край	71,61	28,39	82,54	17,46
Красноярский край	44,92	55,08	20,08	79,92
Иркутская обл.	29,93	70,07	8,77	91,23
Кемеровская обл.	72,57	27,43	19,69	80,31
Новосибирская обл.	74,20	25,80	50,32	49,68
Омская обл.	57,07	42,93	90,54	9,46
Томская обл.	67,29	32,71	30,18	69,82

Источник: рассчитано авторами по данным Росстата.

человеческого капитала сельского хозяйства, что важно для инновационного развития аграрного производства.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для того чтобы повысить эффективность сельского хозяйства России, требуется применение современных инновационных технологий, которое возможно только при наличии высококвалифицированных кадров, концентрирующих в себе необходимый человеческий капитал.

Человеческий капитал можно определить как совокупность социальных, культурных, психологических свойств человека, его знаний, умений, навыков, здоровья, способности к действиям, которые он

использует в процессе своей трудовой деятельности и в результате этого получает доход, затрачивая рабочую силу.

К основным видам человеческого капитала относят индивидуальный человеческий капитал, человеческий капитал фирмы и национальный человеческий капитал. Учитывая многонациональный характер некоторых стран, в том числе Российской Федерации, предлагаем дополнить эти виды еще одним, который обозначен понятием «отечественный человеческий капитал страны». Это важно для проведения соответствующей политики развития многонациональной экономики, ее отраслей и сфер, включая АПК и его основу – сельское хозяйство.

В настоящее время имеются значительные проблемы в формировании и развитии человеческого капитала сельского хозяйства. Уменьшается количество трудовых ресурсов, из-за чего многие сельские поселения перестают существовать. Все это неблагоприятно влияет на производственную деятельность. Снижаются объемы производства продукции, и в целом по России сохраняется тенденция увеличения неиспользуемой площади земель сельскохозяйственного назначения, сокращения поголовья сельскохозяйственных животных.

Качественный уровень человеческого капитала в сельскохозяйственном производстве России также остается низким. Идет сокращение численности квалифицированных кадров, трудоспособного населения, увеличивается численность работников старше трудоспособного возраста, значительно снижается численность молодежи и лиц активного возраста в связи с их нежеланием жить и работать в сельской местности.

Для формирования человеческого капитала в аграрном секторе экономики предлагается совершенствовать действующее образование путем применения системного подхода и организации «сквозного аграрного образования», предусматривающего проведение на постоянной основе во всех образовательных учреждениях работы с сельскими детьми дошкольного возраста, школьниками, студентами и учащимися, создание для сельской молодежи необходимых условий для обучения в высших и средних профессиональных учебных заведениях с дальнейшим гарантированным трудоустройством по

специальности. Необходимо проводить целенаправленную работу по популяризации сельскохозяйственного труда и повышению его престижа у школьников и абитуриентов.

Для того чтобы заинтересовать абитуриентов в обучении по направлениям сельского хозяйства, можно ввести повышенные стипендии для большего, чем в настоящее время, количества студентов. Для этого следует разработать специальную программу. Финансировать данную программу можно за счет федеральных средств, средств Россельхозбанка, который в 2021 г. выделял на стипендии для студентов 59,4 млн руб., а также средств регионального бюджета и спонсорских средств организаций АПК, заинтересованных в трудоустройстве высококвалифицированных молодых кадров. Обязательным условием для студентов, получающих специальную стипендию, должны стать их успеваемость на «хорошо» и «отлично» и возвращение в село для работы по полученной специальности на срок не менее 3–5 лет исходя из длительности обучения в высшем или среднем профессиональном учебном заведении.

Для сохранения и развития человеческого капитала работников сельского хозяйства необходимо региональной, районной и местной администрациям, а также руководству сельскохозяйственных предприятий действовать в двух направлениях: создавать благоприятные условия для жизнедеятельности сотрудников и повышать их мотивированность в отношении работы на селе и развития своего человеческого капитала.

Существуют разные виды господдержки работников сельского хозяйства. Однако этого не всегда достаточно. Поэтому в сельскохозяйственных организациях руководство в зависимости от финансовых возможностей и потребности в специалистах может сформировать специальный фонд социального обеспечения сотрудников и предусмотреть дополнительные льготы, а также использовать социально-психологические методы мотивации, выделив по определенным критериям группы сотрудников. Учитывая их потребности и, соответственно, мотивы, надо разработать меры, направленные на сохранение и развитие человеческого капитала. Молодым специалистам следует оказывать дополнительную финансовую поддержку,

работающим родителям – предоставить возможность получения бесплатных или частично оплачиваемых дополнительных медицинских услуг для несовершеннолетних детей, возможность приобретения льготных путевок в детские лагеря и т.д., неполным семьям – предоставить удобный график работы, оказывать материальную помощь для подготовки детей к школе и т.д. Для специалистов со стажем работы более 5–10 лет следует разработать карьерограмму для мотивации дальнейшего карьерного роста. При стаже работы более 20 лет целесообразно устанавливать стимулирующие надбавки за качество и выслугу лет по предложенной методике.

Необходимо также, чтобы руководство регионов и муниципальных образований оказывало поддержку сельскохозяйственным организациям по созданию в сельской местности благоприятных условий для проживания и деятельности сотрудников и их семей, по обеспечению их медицинскими, коммунальными и иными услугами, водоснабжением и т.д., что будет способствовать закреплению и развитию человеческого капитала в аграрном секторе экономики. И здесь целесообразно перенимать опыт передовых сельскохозяйственных предприятий.

Предложенные направления в решении проблем сохранения и развития человеческого капитала в сельском хозяйстве страны позволят в определенной степени повысить обеспеченность аграрного производства квалифицированными кадрами, помогут закрепить их на селе, повысить уровень жизни сельского населения, будут способствовать решению проблемы инновационного развития сельского хозяйства России и сибирских регионов.

Список источников

1. *Агаркова В.А., Федотова Г.В.* Сравнительный анализ понятия человеческого капитала в трактовке отечественных и зарубежных авторов // *Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире.* – 2015. – № 12-2. – С. 68–72.
2. *Азизова Р.С.* Роль человеческого капитала в инновационном экономическом развитии // *Фундаментальные исследования.* – 2020. – № 9. – С. 5–10.

3. *Артюхов И.П., Горбач Н.А., Лисняк М.А.* Человеческий капитал и здоровье: подходы к проблеме // Проблемы управления здравоохранением. – 2007. – № 6. – С. 34–41.
4. *Быченко Ю.Г.* Развитие человеческого капитала в современном обществе // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. – 2013. – № 3 (47). – С. 132–138.
5. *Владимирова О.Н.* Формирование человеческого капитала детей: экономический аспект // Наука и образование: новое время. – 2020. – № 2 (37). – С. 7–13.
6. *Грузина Ю.М., Сорокин Д.Д., Штанова К.А.* Роль науки и образования в развитии человеческого капитала // Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета. – 2020. – Т. 10, № 2. – С. 59–65.
7. *Гюльнезерова М.Н.* Человеческий капитал и инновационное развитие в условиях становления цифровой экономики // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. – 2019. – № 4 (73). – С. 26–30.
8. *Добрынин А.И., Дятлов С.А., Цыренова Е.Д.* Человеческий капитал в транзитивной экономике: формирование, оценка, эффективность использования. – СПб.: Наука, 1999. – 309 с.
9. *Дятлов С.А.* Основы теории человеческого капитала. – СПб.: Изд-во СПбУЭФ, 1994. – 160 с.
10. *Ильинский И.В.* Человеческий капитал общества: методология познания // Известия высших учебных заведений. Технология легкой промышленности. – 2011. – Т. 14, № 4. – С. 153–156.
11. *Калугина З.И., Фадеева О.П.* «Hard luck story» брошенных деревень (социологический очерк) // Регион: экономика и социология. – 2006. – № 3. – С. 79–96.
12. *Корчагин Ю.А.* Человеческий капитал – основной фактор развития инновационной экономики // Bulletin de l'Académie Internationale Concorde. – 2014. – № 1. – С. 49–90.
13. *Оболенская Л.В., Морева Е.Л.* Факторы, ограничивающие инновации в секторах агропромышленного комплекса России // АПК: Экономика, управление. – 2020. – № 7. – С. 54–60. – DOI: 10.33305/207-54.
14. *Пекуровский Д.А., Лебедев А.Л., Семикова О.Р.* Особенности формирования и использования человеческого капитала в аграрном секторе, занятость и доходы сельского населения // Экономические науки. – 2021. – № 196. – С. 139–145.
15. *Развитие агропромышленного комплекса в условиях цифровой экономики: Сб. науч. тр.* – Кинель: РИО Самарского ГАУ, 2020. – 112 с.
16. *Ришко Ю.Б., Малахова Е.М.* Сущность и понятие человеческого капитала // Проблемы научно-технологической модернизации сельского хозяйства: производство, менеджмент, экономика. – Омск, 2014. – С. 219–224.
17. *Савельев А.В.* Обзор подходов к определению понятия «человеческий капитал». – URL: <http://www.e-rej.ru/Articles/2019/Savelev.pdf> (дата обращения: 15.01.2022).

18. *Ткаченко А.В.* Здоровье как один из важнейших факторов воспроизводства человеческого капитала // Власть и управление на востоке России. – 2011. – № 1. – С. 140–144.
19. *Фадеева О.П., Нефедкин В.И.* Аграрное землепользование в России и в регионах Сибири в условиях цифровой трансформации // Регион: экономика и социология. – 2020. – № 4 (108). – С. 123–150. DOI: 10.15372/REG20200406.
20. *Фишер С., Дорнбуш Р., Шмалензи Р.* Экономика: Пер. с англ. – 2-е изд. – М.: Дело, 2001. – 829 с.
21. *Фокин В.Я.* Ликвидация селообразующих предприятий как фактор депрессивности сельских монопрофильных территорий Пермского края // Регион: экономика и социология. – 2015. – № 4 (88). – С. 108–129.
22. *Черненко И.М., Кельчевская Н.Р., Пельмская И.С., Алмусаеди Х.К.А.* Возможности и угрозы цифровизации для развития человеческого капитала на индивидуальном и региональном уровнях // Экономика региона. – 2021. – Т. 17, № 4. – С. 1239–1255.
23. *Шульц Т.У.* Экономика пребывания в бедности: Нобелевская лекция 8 декабря 1979 г. // Управление мегаполисом. – 2009. – № 6. – С. 56–68.
24. *Шуляков Л.В., Жаренков П.В.* Человеческий капитал как условие реализации инновационных педагогических технологий // Проблемы устойчивого развития российских регионов. – Тюмень, 2016. – С. 397–401.
25. *Avilova Zh.N., Starchenko E.E., Tselyutina T.V.* Education and its role in the formation of human capital // Человеческий капитал как ключевой фактор социально-экономического развития региона: Мат. Всерос. оч.-заоч. науч.-практ. междисциплинарн. конф. (Белгород, 6–7 февраля 2020 года). – Белгород: АПЛИТ, 2020. – С. 320–327.
26. *Becker G.S., Murphy K.M., Tamura R.* Human capital, fertility, and economic growth // Journal of Political Economy. – 1990. – Vol. 98. – P. S12–S37.
27. *Ben-Porath Y.* The production of human capital over time // Education, Income and Human Capital. – NBER, 1970. – P. 129–154.
28. *Blaug M. Neil de Marchi and Crauford D.W. Goodwin (eds.),* Economic Engagements with Art // Journal of Cultural Economics. – 2001. – Vol. 25, No. 2. – P. 154–155.
29. *Bowen Y.* Investment in Learning. – San Francisco, 1978. – 362 p.
30. *Mincer J.* The production of human capital and the life cycle of earnings: Variations on a theme // Journal of Labor Economics. – 1997. – Vol. 15, No. 1. – Part 2. – P. 26–47.
31. *Schultz T.W.* Human capital: policy issues and research opportunities // Economic Research: Retrospect and Prospect: Vol. 6: Human Resources. – NBER, 1972. – P. 1–84. – URL: <https://www.nber.org/books-and-chapters/economic-research-retrospect-and-prospect-volume-6-human-resources/human-capital-policy-issues-and-research-opportunities> (дата обращения: 15.01.2022).

32. *Schultz T.W.* The Economic Value of Education. – N.Y.: Columbia University Press, 1963. – 92 p.
33. *Thurow L.* Investment in Human Capital. – Belmont, 1970.

Информация об авторах

Щетинина Ирина Васильевна (Россия, Новосибирск) – доктор экономических наук, профессор ВАК, главный научный сотрудник Сибирского научно-исследовательского института экономики сельского хозяйства Сибирского федерального научного центра агробиотехнологий РАН (630501, Новосибирская обл., Новосибирский р-н, р.п. Краснообск, а/я 463); ведущий научный сотрудник отдела социальных проблем Института экономики и организации промышленного производства СО РАН (630090, Новосибирск, просп. Акад. Лаврентьева, 17). E-mail: irer@ngs.ru.

Деревянко Юлия Олеговна (Россия, Новосибирск) – аспирант Сибирского федерального научного центра агробиотехнологий РАН (630501, Новосибирская обл., Новосибирский р-н, р.п. Краснообск, а/я 463). E-mail: dyo2811@mail.ru.

DOI: 10.15372/REG20220309

Region: Economics & Sociology, 2022, No. 3 (115), p. 212–238

I.V. Shchetinina, Yu.O. Derevyanko

ISSUES OF PRESERVING AND GROWING HUMAN CAPITAL IN AGRICULTURE (case study of some Siberian regions)

Modern socio-political and economic problems have increased the urgency of agricultural development through modern innovation. Such development is only possible with the availability of highly qualified personnel. However, at present, the rural economy of Russia experiences a shortage of necessary personnel, which is one of the reasons for the slow introduction of innovations and insufficiently rapid advancement of agriculture. This situation is due to the

reluctance of young and skilled people to lead a working life in rural areas caused by such problems as low wages, domestic inconveniences, etc. Hence the necessity to work on solving these, preserve and grow human capital in agricultural production, thus filling the agrarian sector with labor resources in the necessary quantity and high quality and fully ensuring the food security in Russia and its regions.

Keywords: agriculture; Siberian regions; labor resources; human capital; education; wages; working and living conditions

For citation: *Shchetinina, I.V. & Yu.O. Derevyanko. (2022). Problemy sokhraneniya i razvitiya chelovecheskogo kapitala v selskom khozyaystve (na primere nekotorykh sibirskikh regionov) [Issues of preserving and growing human capital in agriculture (case study of some Siberian regions)]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 3 (115), 212–238. DOI: 10.15372/REG20220309.*

References

1. *Agarkova, V.A. & G.V. Fedotova. (2015). Sravnitelnyy analiz ponyatiya chelovecheskogo kapitala v traktovke otechestvennykh i zarubezhnykh avtorov [Comparative analysis concept of human capital in the interpretation of domestic and foreign authors]. Fundamentalnye i prikladnye issledovaniya v sovremennom mire [Fundamental and Applied Research in the Contemporary World], 12-2, 68–72.*
2. *Azizova, R.S. (2020). Rol chelovecheskogo kapitala v innovatsionnom ekonomicheskom razvitii [Role of human capital in innovative economic development]. Fundamentalnye issledovaniya [Fundamental Research], 9, 5–10.*
3. *Artyukhov, I.P., N.A. Gorbach & M.A. Lisnyak. (2007). Chelovecheskiy kapital i zdorovye: podkhody k probleme [Human capital and health: approaches to the problem]. Problemy upravleniya zdavookhraneniem [Healthcare Management Problems], 6, 34–41.*
4. *Bychenko, Yu.G. (2013). Razvitie chelovecheskogo kapitala v sovremennom obshchestve [Development of human capital in modern society]. Vestnik Saratovskogo gosudarstvennogo sotsialno-ekonomicheskogo universiteta [Bulletin of Saratov State Socio-Economic University], 3 (47), 132–138.*
5. *Vladimirova, O.N. (2020). Formirovanie chelovecheskogo kapitala detey: ekonomicheskii aspekt [Formation of children's human capital: an economic aspect]. Nauka i obrazovanie: novoe vremya [Science and Education: New Time], 2 (37), 7–13.*
6. *Gruzina, Yu.M., D.D. Sorokin & K.A. Shtanova. (2020). Rol nauki i obrazovaniya v razvitii chelovecheskogo kapitala [The role of science and education in the deve-*

lopment of human capital]. Gumanitarnye nauki. Vestnik Finansovogo universiteta [Humanities and Social Sciences. Bulletin of the Financial University], Vol. 10, No. 2, 59–65.

7. *Gyulnezerova, M.N.* (2019). Chelovecheskiy kapital i innovatsionnoe razvitiye v usloviyakh stanovleniya tsifrovoy ekonomiki [Human capital and innovative development in the conditions of formation of the digital economy]. Vestnik Severo-Kavkazskogo federalnogo universiteta [Newsletter of North-Caucasus Federal University], 4 (73), 26–30.

8. *Dobrynin, A.I., S.A. Dyatlov & E.D. Tsyrenova.* (1999). Chelovecheskiy kapital v tranzitivnoy ekonomike: formirovanie, otsenka, effektivnost ispolzovaniya [Human Capital in a Transitive Economy: Formation, Evaluation, Use Efficiency]. St. Petersburg, Nauka Publ., 309.

9. *Dyatlov, S.A.* (1994). Osnovy teorii chelovecheskogo kapitala [The Foundations of the Human Capital Theory]. St. Petersburg, St. Petersburg State University of Economics and Finance Publ., 160.

10. *Ilinskiy, I.V.* (2011). Chelovecheskiy kapital obshchestva: metodologiya poznaniya [The human capital of society: the methodology of cognition]. Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedeniy. Tekhnologiya legkoy promyshlennosti [The News of Higher Educational Institutions. Technology of Light Industry], Vol. 14, No. 4, 153–156.

11. *Kalugina, Z.I. & O.P. Fadeeva.* (2006). “Hard luck story” broshennykh dereven (sotsiologicheskii ocherk) [“Hard luck story” of abandoned villages (sociological study)]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 3, 79–96.

12. *Korchagin, Yu.A.* (2014). Chelovecheskiy kapital – osnovnoy faktor razvitiya innovatsionnoy ekonomiki [Human capital is the main factor of innovative economy development]. Bulletin de l’Académie Internationale Concorde, 1, 49–90.

13. *Obolenskaya, L.V. & E.L. Moreva.* (2020). Faktory, ogranichivayushchie innovatsii v sektorakh agro-promyshlennogo kompleksa Rossii [Factors limiting innovations in sectors of the Russian agro-industrial complex]. APK: Ekonomika, upravlenie [AIC: Economics, Management], 7, 54–60. DOI: 10.33305/207-54.

14. *Pekurovskii, D.A., A.L. Lebedev & O.R. Semikova.* (2021). Osobennosti formirovaniya i ispolzovaniya chelovecheskogo kapitala v agrarnom sektore, zanyatost i dokhody selskogo naseleniya [Features of the formation and use of human capital in the agricultural sector, employment and income of the rural population]. Ekonomicheskie nauki [Economic Sciences], 196, 139–145.

15. *Razvitiye agropromyshlennogo kompleksa v usloviyakh tsifrovoy ekonomiki: sbornik nauchnykh trudov* [Development of Agroindustrial Complex in the Digital Economy: Collection of Scientific Works]. (2020). Kinel, Samara State Agricultural University Publishing and Editing Department, 112.

16. *Risco, Yu.B. & E.M. Malakhova.* (2014). Sushchnost i ponyatie chelovecheskogo kapitala [The essence and concept of “human capital”]. In Problemy nauchno-tehnologicheskoy modernizatsii selskogo khozyaystva: proizvodstvo, menedzhment, eko-

nomika [Problems of Scientific-Technological Modernization of Agriculture: Production, Management, Economics]. Omsk, 219–224.

17. *Savelyev, A.V.* (2019). Obzor podkhodov k opredeleniyu ponyatiya “chelovecheskiy kapital” [A Brief Overview of Approaches to Defining Human Capital]. Available at: <http://www.e-rej.ru/Articles/2019/Savelev.pdf> (date of access: 15.01.2022).

18. *Tkachenko, A.V.* (2011). Zdorovye kak odin iz vazhneyshikh faktorov vosпроизводства chelovecheskogo kapitala [Health as one of the most important factors in the reproduction of human capital]. *Vlast i upravlenie na vostoке Rossii* [Power and Administration in the East of Russia], 1, 140–144.

19. *Fadeeva, O.P. & V.I. Nefedkin.* (2020). Agrarnoe zemlepolzovanie v Rossii i v regionakh Sibiri v usloviyakh tsifrovoy transformatsii [Agrarian land use in Russia and Siberian regions under digital transformation]. *Region: ekonomika i sotsiologiya* [Region: Economics and Sociology], 4 (108), 123–150. DOI: 10.15372/REG20200406.

20. *Fisher, S., R. Dornbush & R. Shmalenzi.* (2001). *Ekonomika* [Economics]. Transl. from English, 2nd ed. Moscow, Delo Publ., 829.

21. *Fokin, V.Ya.* (2015). Likvidatsiya seloobrazuyushchikh predpriyatiy kak faktor depressivnosti selskikh monoprofilnykh territoriy Permskogo kraя [Village-forming enterprise liquidation as a factor of depressiveness of non-diversified rural areas in Perm Krai]. *Region: ekonomika i sotsiologiya* [Region: Economics and Sociology], 4 (88), 108–129.

22. *Chernenko, I.M., N.R. Kelchevskaya, I.S. Pelymskaya & Kh.K.A. Almusaedi.* (2021). Vozmozhnosti i ugrozy tsifrovizatsii dlya razvitiya chelovecheskogo kapitala na individualnom i regionalnom urovnyakh [Opportunities and threats of digitalisation for human capital development at the individual and regional levels]. *Ekonomika regiona* [Economy of Regions], Vol. 17, No. 4, 1239–1255.

23. *Schultz, T.W.* (2009). *Ekonomika prebyvaniya v bednosti: Nobelevskaya leksiya 8 dekabrya 1979 g.* [The economics of being poor: Nobel Lecture, December 8, 1979]. *Upravlenie megapolisom* [Managing Megalopolis], 6, 56–68.

24. *Shulyakov, L.V. & P.V. Zharenkov.* (2016). Chelovecheskiy kapital kak uslovie realizatsii innovatsionnykh pedagogicheskikh tekhnologiy [Human capital as a condition for the implementation of innovative pedagogical technologies]. In: *Problemy ustoychivogo razvitiya rossiyskikh regionov* [On Sustained Regional Development in Russia]. Tyumen, 397–401.

25. *Avilova, Zh.N., E.E. Starchenko & T.V. Tselyutina.* (2020). Education and its role in the formation of human capital. In *Chelovecheskiy kapital kak klyuchevoj faktor sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya regiona: Mat. Vseros. och.-zaoch. nauch.-prakt. mezhdistsiplinar. konf. (Belgorod, 6–7 fevralya 2020 goda)* [Human Capital as a Key Factor of Socio-Economic Development of the Region: Proceedings of the All-Russian Part-time Science to Practice Interdisciplinary Conference (Belgorod, February 6–7, 2020)]. Belgorod, APLIT Publ., 320–327.

26. *Becker, G.S., K.M. Murphy & R. Tamura.* (1990). Human capital, fertility, and economic growth. *Journal of Political Economy*, 98, S12–S37.

27. *Ben-Porath, Y.* (1970). The Production of Human Capital over Time. Education, Income and Human Capital. NBER, 129–154.
28. *Blaug, M.* (2001). Neil. de Marchi and Crauford D.W. Goodwin (eds.). Economic Engagements with Art. Journal of Cultural Economics, Vol. 25, No. 2, 154–155.
29. *Bowen, Y.* (1978). Investment in Learning. San Francisco, 362.
30. *Mincer, J.* (1997). The production of human capital and the life cycle of earnings: Variations on a theme. Journal of Labor Economics, Vol. 15, No. 1, Part 2, 26–47.
31. *Schultz, T.W.* (1972). Human Capital: Policy Issues and Research Opportunities. Economic Research: Retrospect and Prospect. Vol. 6, Human Resources. NBER, 1–84. Available at: <https://www.nber.org/books-and-chapters/economic-research-retrospect-and-prospect-volume-6-human-resources/human-capital-policy-issues-and-research-opportunities> (date of access: 15.01.2022).
32. *Schultz, T.W.* (1963). The Economic Value of Education. New York, Columbia University Press, 92.
33. *Thurow, L.* (1970). Investment in Human Capital. Belmont.

Information about the authors

Shchetinina, Irina Vasilyevna (Novosibirsk, Russia) – Doctor of Sciences (Economics), Professor of the Higher Attestation Commission, Chief Researcher at the Siberian Research Institute of Agricultural Economics, Siberian Federal Scientific Center for Agrobiotechnology of the Russian Academy of Sciences (P.O. box 463, Krasnoobsk, Novosibirsk District, Novosibirsk Oblast, 630501, Russia); Leading Researcher at the Department of Social Problems, Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy Sciences (17, Ac. Lavrentiev av., Novosibirsk, 630090, Russia). E-mail: irer@ngs.ru.

Derevyanko, Yulia Olegovna (Novosibirsk, Russia) – postgraduate student at the Siberian Federal Science Center for Agrobiotechnology of the Russian Academy of Sciences (P.O. box 463, Krasnoobsk, Novosibirsk District, Novosibirsk Oblast, 630501, Russia). E-mail: dyo2811@mail.ru.

Поступила в редколлегию 29.03.2022.

После доработки 25.04.2022.

Принята к публикации 28.04.2022.

© Щетинина И.В., Деревянко Ю.О., 2022