

DOI: 10.15838/ptd.2020.5.109.8

УДК 331; 614 | ББК 65.495

© Проворова А.А.

ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО УЩЕРБА ВСЛЕДСТВИЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЗАНЯТОГО НАСЕЛЕНИЯ АРКТИЧЕСКОГО РЕГИОНА¹



АННА АНДРЕЕВНА ПРОВОРОВА

Федеральный исследовательский центр комплексного изучения Арктики имени Н.П. Лаверова Уральского отделения Российской академии наук
Российская Федерация, 163000, г. Архангельск, наб. Северной Двины, д. 23
E-mail: aashirikova@mail.ru
ORCID: 0000-0002-4573-2761

Здоровье населения трудоспособного возраста является важным социально-экономическим ресурсом. Характерная для регионов Арктики гиперзаболеваемость, более высокий уровень смертности населения в трудоспособном возрасте в совокупности со снижением численности рабочей силы наносят значительный ущерб экономике. Проблема сохранения здоровья занятого населения получила наибольшую актуальность в связи с повышением пенсионного возраста. Гипотеза исследования заключается в том, что масштаб демографических и социально-экономических потерь в регионе может зависеть от возраста человека и характера заболеваемости. Цель состоит в изучении динамики повозрастных изменений масштаба и характера заболеваемости занятого населения, а также оценке социально-экономического ущерба, вызванного временной утратой трудоспособности. Информационно-эмпирическую основу составили данные статистической формы № 16-ВН «Сведения о причинах временной нетрудоспособности» в Архангельской области за 2010–2018 гг. В статье охарактеризованы теоретические аспекты влияния заболеваемости населения на различные стороны социально-экономического развития региона, предложена классификация методических подходов к оценке социально-экономического ущерба от потерь здоровья. Осуществлен структурно-динамический анализ причин временной утраты трудоспособности населения арктического региона на примере Архангельской обла-

Для цитирования: Проворова А.А. Оценка социально-экономического ущерба вследствие заболеваемости занятого населения арктического региона // Проблемы развития территории. 2020. № 5 (109). С. 117–133. DOI: 10.15838/ptd.2020.5.109.8

For citation: Provorova A.A. Assessing socio-economic damage caused by morbidity of the employed population of the Arctic region. *Problems of Territory's Development*, 2020, no. 5 (109), pp. 117–133. DOI: 10.15838/ptd.2020.5.109.8

¹ Статья подготовлена при финансовой поддержке гранта РФФИ № 18-010-01049 «Методология и методика системной оценки взаимосвязи средовых факторов и здоровья населения в задаче устойчивого развития регионов России».

сти, раскрыты возрастные особенности и тенденции заболеваемости занятого в экономике региона населения. На основе актуальных методик проведена оценка повозрастных потерь трудового потенциала, а также социально-экономического ущерба по причине отдельных видов заболеваний. Анализ показал наличие некоторых положительных тенденций, которые заключаются в снижении частоты и длительности случаев нетрудоспособности в результате заболеваемости, в сокращении масштабов экономического ущерба от некоторых видов заболеваний. Социально-экономической проблемой является снижение потенциала здоровья занятого населения с возрастом. Полученные результаты могут быть использованы при корректировке и оценке эффективности региональных программ по развитию социальной сферы.

Временная нетрудоспособность, заболеваемость, занятое население, социально-экономический ущерб, арктический регион.

Актуальность

Являясь важнейшей характеристикой трудовых ресурсов, общественное здоровье, наряду с образованием и квалификацией, рассматривается в качестве ключевой детерминанты экономического роста. Состояние здоровья человека находится в прямой взаимосвязи с его трудоспособностью, жизненной активностью, социальным благополучием. Высокий потенциал физической и психической дееспособности служит залогом полноценной жизни.

Дискомфортные природно-климатические условия Арктики обуславливают более «интенсивное расходование человеческого капитала», которое проявляется в ускоренном развитии экологически обусловленных патологий, более тяжелом протекании хронических заболеваний, преждевременном старении и смертности населения [1]. Профессиональные риски, связанные с занятостью во вредных и опасных условиях труда в зоне Арктики способствуют увеличению смертности от профессиональных и хронических заболеваний. Расширение границ трудоспособного возраста, обозначенное изменениями в современном законодательстве, в еще большей степени выявило проблему сохранения здоровья работающего населения. По оценкам Н.Ф. Измерова, около 70% трудового населения России за 10 лет до пенсионного возраста имеет серьезные па-

тологии [2]. Исследования В.П. Казначеева [3] подтверждают более высокую стоимость производства единицы валового внутреннего продукта на Севере в «человеко-часах» потраченной жизни, что говорит о необходимости разработки на законодательном уровне медико-экологических требований для полноценного жизнеобеспечения человека в экстремальных экологических условиях [4].

Современные стратегические документы социально-экономического развития Арктической зоны Российской Федерации недостаточно отражают решение проблем сохранения здоровья трудоспособного населения и ограничиваются предложением развития и внедрения корпоративных программ укрепления здоровья на рабочем месте². Вместе с тем реализация государственных стратегических планов по освоению уникальных минерально-сырьевых ресурсов, созданию опорных зон, развитию Северного морского пути невозможна без участия коренного населения, здоровье которого будет иметь ключевое значение. В связи с этим изучение особенностей заболеваемости населения трудоспособного возраста и оценка экономического ущерба от потерь здоровья в арктических регионах является важной научной задачей.

В представленной работе внимание сосредоточено на исследовании экономиче-

² Об Основах государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года: Указ Президента РФ от 5 марта 2020 г. № 164. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73606526> (дата обращения 16.03.2020); Государственная программа социально-экономического развития Арктической зоны Российской Федерации до 2020 года: утв. Постановлением Правительства от 21 апреля 2014 г. № 366. URL: <http://government.ru/docs/2916> (дата обращения 16.03.2020).

ского ущерба от потерь здоровья населения на примере анализа временной утраты трудоспособности (ВУТ) вследствие заболевания. Цель заключается в изучении динамики повозрастных изменений масштаба и характера заболеваемости занятого населения, оценке социально-экономического ущерба, вызванного временной нетрудоспособностью. Эмпирическую основу исследования составляют данные статистической формы № 16-ВН «Сведения о причинах временной нетрудоспособности» за 2010–2018 гг. в Архангельской области, а также данные баз Федеральной службы государственной статистики. Объектом исследования является занятое население Архангельской области, предметом – заболеваемость населения как основная причина временной нетрудоспособности. Практическая значимость работы заключается в получении и систематизации сведений о состоянии здоровья занятого населения арктического региона, которые могут использоваться для оценки эффективности медико-организационных мероприятий по совершенствованию оказания медицинской помощи, в целях корректировки региональных государственных программ в сфере здравоохранения, занятости и социальной защиты населения, а также для прогноза затрат государственных фондов социального страхования и обязательного медицинского страхования.

Теория и методология

Рассматривая здоровье как экономическое благо, его можно охарактеризовать как некоторый запас, необходимый для производства человеческого капитала [5]. Социально-экономическая сущность здоровья состоит в том, что любая его потеря приводит к экономическому ущербу, неизбежным расходам для восстановления и различным социальным последствиям. Важнейшим показателем состояния здоровья выступает заболеваемость населения, приводящая к инвалидизации, преждевременной смертности, временной утрате трудоспособности. Каждое из этих последствий несет определенный социальный и экономический ущерб. Обозначим основные аспекты и социально-экономические последствия, вызванные временной нетрудоспособностью населения, под которой понимается невозможность выполнения работником своих трудовых обязанностей в связи с потерей (снижением) трудоспособности из-за болезни (травмы) или иных предусмотренных законодательством социально значимых причин (рис. 1).

Прежде всего временная нетрудоспособность, вызванная заболеваемостью населения, наносит определенный демографический ущерб. Состояние здоровья молодого, находящегося в трудоспособном возрасте, населения определяет демографический по-

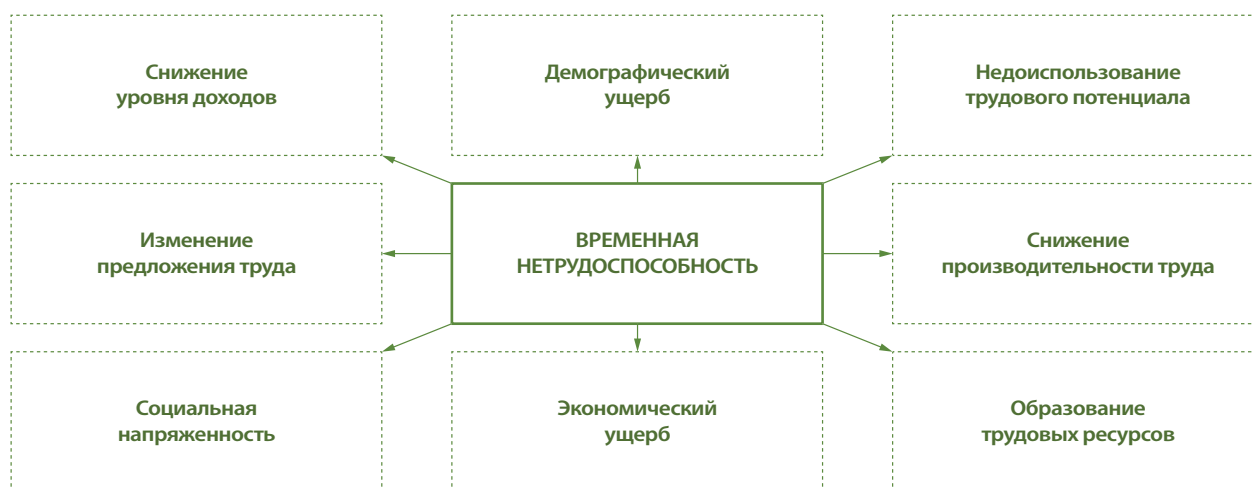


Рис. 1. Аспекты влияния заболеваемости населения с временной утратой трудоспособности на социально-экономическое развитие

тенциал общества в целом. Интенсивность, длительность и характер заболеваемости населения в совокупности определяют продолжительность жизни, возможность реализации репродуктивных планов и воспроизводства здорового поколения. Плохое состояние здоровья предопределяет высокий уровень преждевременной смертности. Особенностью арктической модели смертности является более высокий уровень смертности населения в трудоспособном возрасте, который выше среднероссийского на 20%, наряду с более низкими показателями общего коэффициента смертности населения. Уровень здоровья выступает важным показателем качества трудовых ресурсов. Ухудшение состояния здоровья населения, вызванное «омоложением» старческих заболеваний (заболевания сердечно-сосудистой системы, онкологические заболевания), а также возникновение новых форм болезней ставит вопрос о возможности продолжения трудовой жизни, качественном выполнении трудовых функций. По данным федеральных органов государственной статистики, в 2017 году в регионах Арктики наибольший уровень заболеваемости по сравнению со среднероссийскими значениями фиксировался по таким видам заболеваний, как новообразования (в 1,7 раза), болезни эндокринной системы (в 1,5 раза), костно-мышечной системы (в 1,5 раза), органов дыхания (в 1,5 раза) и пищеварения (в 1,5 раза), а также врожденные аномалии (в 1,5 раза)⁵.

Другим аспектом влияния заболеваемости на социально-экономическое развитие является недоиспользование трудового потенциала, которое будет выражаться в годах несостоявшейся трудовой деятельности в результате временной утраты трудоспособности. С позиции качественных оценок состояние здоровья людей оказывает влияние на производительность труда, уровень образования и доходов населения. Повышение производительности труда в настоящее время выступает одним из ключевых факторов, определяющих конкуренто-

способность стран на мировом рынке. Д.И. Блум, Д. Кэннинг отмечают, что воздействие здоровья на производительность труда осуществляется через величину выработки. Очевидно, что, обладая физической и умственной активностью, население может произвести больший общественный продукт [6]. Рассматривая косвенный аспект такого влияния, следует сказать, что люди, не обладающие физическим и психическим здоровьем, в меньшей степени ориентированы на эффективное использование современных технологий, обладают более низкими адаптационными способностями к изменяющимся условиям. Это приводит к более низкой производительности труда [7].

Связь здоровья и образования проявляется в том, что повышение продолжительности жизни в результате снижения заболеваемости стимулирует такой процесс, как инвестирование «в себя», в собственное обучение и повышение квалификации [8]. С другой стороны, образованному человеку в большей степени свойственно самосохранительное поведение, он имеет более высокий уровень медицинской грамотности, располагает большим доступом к информационным ресурсам и обладает критическим мышлением по отношению к использованию инновационных методов оздоровления и ведения здорового образа жизни. Зарубежные исследователи выделяют такой аспект взаимодействия здоровья и инвестирования, как возрастание пенсионных накоплений в инвестиционных фондах в результате увеличения продолжительности жизни [6].

Безусловно, временная утрата трудоспособности предполагает снижение доходов. Это обусловлено как правовым статусом занятости (формальная или неформальная), так и особенностями российского законодательства, которое определяет размер выплаты пособия по нетрудоспособности в зависимости от стажа работы.

Воздействие здоровья на предложение труда проявляется в двух противоположных аспектах. С одной стороны, плохое со-

⁵ Регионы России. Социально-экономические показатели – 2018. URL: https://gks.ru/bgd/regl/B18_14p/Main.htm (дата обращения 16.03.2020).

стояние здоровья вынуждает человека снизить занятость или уйти с рынка труда, тем самым сократить предложение труда. Ряд исследований свидетельствует о том, что плохое здоровье, а особенно наличие хронических заболеваний, влияет на решение выйти на пенсию раньше [9]. Вероятность досрочного выхода на пенсию у человека с плохим здоровьем в 10 раз выше, чем у здорового [10]. Однако, в случае если система социальной защиты не способна возместить падение доходов в результате ухудшения здоровья и снижения производительности труда, стремление человека иметь прежний уровень заработка будет сопровождаться ростом занятости, тем самым увеличивая предложение труда [7].

Совокупность последствий временной нетрудоспособности, проявляющихся в снижении занятости населения, падении доходов и производительности труда, вызывает масштабный экономический ущерб, который, в свою очередь, характеризуется упущенной выгодой в результате недопроиз-

водства валового регионального продукта, недополучением налоговых поступлений в бюджет, издержками государства на выплату больничного листа и оказание медицинских услуг. Помимо демографических и экономических проявлений, высокий уровень заболеваемости и вызванной в связи с этим временной утраты трудоспособности имеет и социальные последствия, находящие отражение в социальной напряженности и депривации.

Несмотря на значительные теоретические изыскания в отношении влияния заболеваемости населения на различные стороны жизни общества, наиболее изучен аспект экономического ущерба от временной нетрудоспособности. Вся совокупность методических подходов к оценке социально-экономического ущерба от временной нетрудоспособности в результате заболеваемости населения условно можно разделить на три группы (табл. 1).

Первая группа подходов характеризует оценку социально-экономических потерь,

Таблица 1. Методические подходы к оценке социально-экономического ущерба от временной нетрудоспособности вследствие заболеваемости населения

Направление	Сущность
Социально-экономические потери	
Социально-демографические потери	Потерянные годы жизни вследствие нарушения здоровья
Потери трудового потенциала	Число лет несостоявшейся трудовой деятельности в результате временной нетрудоспособности, человеко-лет
Экономические потери	Упущенная выгода в производстве ВВП (ВРП), недополучение налоговых поступлений в бюджет
Социально-экономические затраты	
«Груз болезней»	Затраты на оказание медицинской помощи людям, включая амбулаторное, стационарное лечение; реабилитационные мероприятия, санаторно-курортное лечение; затраты на компенсацию временной нетрудоспособности людей, потерявших свое здоровье
Стоимость среднестатистической жизни	Стоимостное выражение жизни среднестатистического человека, которое измеряется суммой затрат на поддержание всего жизненного цикла
Затраты – полезность	Качественная оценка рентабельности медицинских мероприятий (лечения болезней), в которой учитываются не только затраты на лечение, но и продленные годы жизни с учетом ее качества
Комплексная оценка	
Совокупный экономический ущерб от временной нетрудоспособности	Сочетание нескольких подходов к оценке ущерба от заболеваемости, учитывающих как затраты, так и потери
Составлено по: [11–22].	

вызванных временной нетрудоспособностью населения. Одним из подходов к оценке масштабов социально-демографических потерь вследствие утраты здоровья является используемое в настоящее время мировым сообществом понятие глобального бремени болезни. Применяемый в рамках данного подхода индикатор DALY (disability adjusted life years) отражает потерянные годы жизни, утраченные из-за преждевременной смертности, а также потерянные годы здоровой жизни вследствие нарушения здоровья, не приводящего к смертельному исходу⁴ [11]. Этот показатель, широко используемый за рубежом для комплексной оценки потерь здоровья, в России пока не нашел активного применения.

Используемые в Российской Федерации методические подходы описывают потери трудового потенциала в результате временной нетрудоспособности и экономические потери, которые выражаются в упущенной выгоде от производства валового регионального продукта (ВРП). Оценка потерь трудового потенциала сводится к расчету человеко-лет несостоявшейся трудовой деятельности в результате заболеваемости путем деления числа дней нетрудоспособности на количество календарных дней в году. Главным образом, потери трудового потенциала, согласно этой методике, сводятся к потере рабочего времени из-за временной нетрудоспособности. Данный метод позволяет оценить потери трудового потенциала от различных причин нетрудоспособности и дифференцировать его масштабы среди мужского и женского населения. Расчет упущенной выгоды в производстве ВРП осу-

ществляется на основе показателя потерь трудового потенциала, размеров пособий по временной нетрудоспособности, валового регионального продукта и численности занятых⁵. Современная методология расчета экономических потерь от заболеваемости населения, разработанная Министерством здравоохранения РФ, рассматривает упущенную выгоду как произведение числа дней временной нетрудоспособности на ВВП в расчете на одного занятого в день. При этом методика позволяет осуществить расчет недопроизводства ВВП с учетом возраста, пола и причин заболеваемости⁶. А.П. Егоршин, Н.А. Полина в своей методике расчета непроизведенного в результате нетрудоспособности валового регионального продукта предлагают использовать в дополнение к вышеперечисленным показатели фонда рабочего времени, а также численности работников, проходящих стационарное и амбулаторное лечение [12].

Второй подход рассматривает ущерб от заболеваемости с позиции государственных затрат на оказание медицинской помощи и выплат, компенсирующих временную нетрудоспособность. Современные методики оценки, используемые в РФ, включают в структуру затрат стоимость медицинского обслуживания в стационарах и амбулаторного лечения, пособие по временной утрате нетрудоспособности с учетом числа заболеваний и числа детей, лечащихся под присмотром родителей [13]. Еще одним методом экономического учета «груза» заболеваемости является оценка среднестатистической стоимости жизни. Согласно различным подходам, стоимость жизни

⁴ Методические указания. Экономическая оценка потерь здоровья населения в результате воздействия неблагоприятных факторов окружающей среды: технич. отчет / Б.А. Ревич [и др.]. 2006. URL: https://www.researchgate.net/publication/312918667_metodiceskie_ukazania_-_ekonomiceskaa_ocenka_potерь_zdorova_naselenia_v_rezultate_vozdejstvia_neblagopriatnyh_faktorov_okruzausej_sredy (дата обращения 16.05.2020). DOI: 10.13140/RG.2.2.17412.32646

⁵ Методика расчета медико-социальной и экономической эффективности реализации программ, направленных на улучшение здоровья населения (на примере болезней системы кровообращения): утв. Минздравсоцразвития РФ 14 марта 2005 г. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=373049&dst=100001#038857570191502955> (дата обращения 15.06.2020).

⁶ Методологии расчета экономических потерь от смертности, заболеваемости и инвалидизация населения: утв. Приказом Минэкономразвития России № 192, Минздравсоцразвития России № 323н, Минфина России № 45н, Росстата от 10 апреля 2012 г. № 113. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_129302 (дата обращения 15.06.2020).

определяется размером затрат, вложенных в развитие человека, последующей отдачи от них и готовностью человека платить за то, чтобы снизить риск смерти или сохранить здоровье [14], или размером компенсационных выплат категории людей, чья трудовая деятельность связана с риском для жизни [15], или затрат на поддержание всего жизненного цикла (величина заработной платы, затраты органов власти на образование и лечение, личные затраты на поддержание жизнедеятельности и лечение, пенсии) [16]. Применение указанных методик позволяет планировать мероприятия и расходы в рамках государственной системы здравоохранения. Современным методом, помогающим оценить не только затраты на медицинское обслуживание, но и их эффективность (затраты – полезность), является использование коэффициента QALY (Quality-Adjusted Life-Years) – годы жизни с поправкой на качество жизни. Этот индекс позволяет оценить количество прожитых дополнительных лет в результате примененных мер профилактики или лечения заболевания с учетом показателя качества жизни, определяемого на основе самооценки здоровья [17]. Оценка эффективности вложений в систему здравоохранения на основе методик DALY и QALY в РФ затруднена ввиду недостатка статических данных. Несмотря на некоторое ограничение, в России были предприняты попытки оценить экономические потери вследствие заболеваемости с использованием описанных методов [18; 19]. Исследования показывают, что основные потери здоровой жизни в РФ связаны с нарушениями здоровья, не приводящими к смертельному исходу. Отмечается, что «вклад» заболеваний в потери здоровой жизни изменяется с возрастом: вклад инфекционных болезней наиболее характерен для возраста от 0 до 4 лет; травм – для населения в возрасте от 30 до 44 лет; роль неинфекционных болезней максимальна в пожилых возрастах. Согласно результатам данных исследований, с целью повышения продолжительности здоровой жизни насе-

ления России рекомендуется увеличить расходы общества на лечение и профилактику заболеваний органов дыхания, болезней системы кровообращения, костно-мышечной системы [20].

Наибольшее распространение при оценке ущерба вследствие временной нетрудоспособности получил комплексный подход, который предполагает суммирование как экономических потерь в виде недополученного эффекта, так и государственных затрат на медицинское обслуживание и социальные выплаты. Различные модификации методик по оценке социально-экономического ущерба включают учет налоговых потерь в бюджет из-за временной нетрудоспособности [13], личные расходы граждан на медикаменты и медицинское обслуживание [21].

Оценка затрат чаще всего воспринимается как прямой ущерб, в то время как оценка потерь, выражающаяся в числе лет потерянной здоровой жизни, рассматривается как косвенный ущерб. Кроме того, заболеваемость с временной утратой трудоспособности имеет и иные экономические потери, которые связаны с недоиспользованием основных фондов, ухудшением организации труда из-за невыхода на работу заболевшего, снижением трудоспособности и качества жизни в целом [12]. Не поддаются экономической оценке и иные последствия, например, нарушение отношений в семье из-за болезни, упущенные возможности карьерного роста, ограничения общественной деятельности.

Результаты и обсуждение

Анализ сведений о причинах временной нетрудоспособности в Архангельской области позволяет сделать вывод о преобладании в 2018 году таких причин, как болезни органов дыхания (42,2%), костно-мышечной системы (15,7% случаев), а также травмы, отравления и иные внешние причины (9,6%)⁷. Структура причин нетрудоспособности не претерпела значительных изменений за период с 2010 по 2018 год и согласуется с общероссийской [22]. Анализ динамики по-

⁷ Письмо Министерства здравоохранения Архангельской области от 22 марта 2019 г. № 01-01-14/д696.

казателей за исследуемый период позволяет сделать вывод о сокращении числа случаев нетрудоспособности по всем видам заболеваний, что отчасти может быть обусловлено снижением численности занятого населения в регионе. Вместе с тем, рассматривая динамические изменения в структуре нетрудоспособности, следует отметить увеличение веса заболеваний органов дыхания (на 5 п. п.) и новообразований (на 0,7 п. п.). Данные тенденции согласуются как по числу случаев, так и по продолжительности дней временной нетрудоспособности. Значимость других причин несколько снизилась, в основном за счет сокращения заболеваемости болезнями системы кровообращения, пищеварения и костно-мышечной и соединительной ткани. Исключение составили болезни крови и эндокринной системы, а также беременность и роды, чьи доли в структуре случаев нетрудоспособности по причине заболеваемости не изменились. Снижение числа случаев заболеваемости работающего населения может свидетельствовать о некотором улучшении потенциала здоровья, что благоприятно скажется на воспроизводстве всего демографического потенциала.

Динамика случаев нетрудоспособности за 2010–2018 гг. свидетельствует о том, что снижение в наибольшей степени коснулось населения в возрасте 15–19 (на 52%), 20–29 лет (на 50%), а также возрастную категорию 50–59 лет (на 45%). Сокращение числа случаев нетрудоспособности в наиболее экономически активных возрастах 30–39 и 40–49 лет составило 25 и 33% соответственно. В меньшей степени снижение данного показателя коснулось категории населения старше 60 лет (на 11%) (рис. 2, 3). Следует отметить: если уменьшение числа случаев ВУТ в возрасте 15–19 и 20–29 лет сопровождалось сокращением числа занятых в данных категориях на 70 и 31%, то сокращение числа случаев нетрудоспособности в возрасте 60–72 года на 11% было сопряжено с увеличением численности занятого населения в этом возрасте примерно на 12%⁸. Такая динамика отчетливо характеризует тенденцию старения

рабочей силы и снижения ее качества с возрастом.

Анализ возрастного профиля причин нетрудоспособности свидетельствует о специфическом характере заболеваемости населения различных возрастных категорий. Временная нетрудоспособность молодого населения 15–19 и 20–29 лет обусловлена болезнями органов дыхания, травмами, отравлениями и иными внешними причинами. С увеличением возраста значимость указанных причин снижается, уступая место болезням костно-мышечной системы, системы кровообращения, болезням глаза и новообразованиям.

Расчет данного показателя на 100 человек занятого населения свидетельствует о некотором снижении «бремени нетрудоспособности» на экономику региона: с 45,6 случаев в 2010 году до 33,6 случаев в 2018 году. Оценивая этот показатель в каждой возрастной категории, можно говорить о некотором снижении заболеваемости. В наибольшей степени такая динамика характерна для самой экономически активной категории населения в возрасте от 20 до 59 лет (табл. 2).

Также следует обратить внимание на негативную динамику случаев ВУТ по отдельным видам заболеваний среди населения в возрасте 15–19 лет и старше 60 лет. Так, увеличение числа случаев нетрудоспособности на 100 человек занятых в возрастной категории от 15 до 19 лет вызвано болезнями системы кровообращения (на 14%), глаза (на 50%), органов дыхания (на 92%), пищеварения (на 44%), мочеполовой системы (на 26%), а также внешними причинами (на 30%). Такие результаты обусловлены более интенсивным сокращением численности занятого населения на фоне более плавного снижения случаев нетрудоспособности. С 2010 по 2018 год численность занятого населения в указанном возрасте снизилась с 5,3 до 1,5 тыс. чел., т. е. почти на 70%, в то же время снижение абсолютного числа случаев нетрудоспособности за этот период составило около 50%.

⁸ Регионы России. Социально-экономические показатели – 2019. URL: <https://www.gks.ru/folder/210/document/13204>

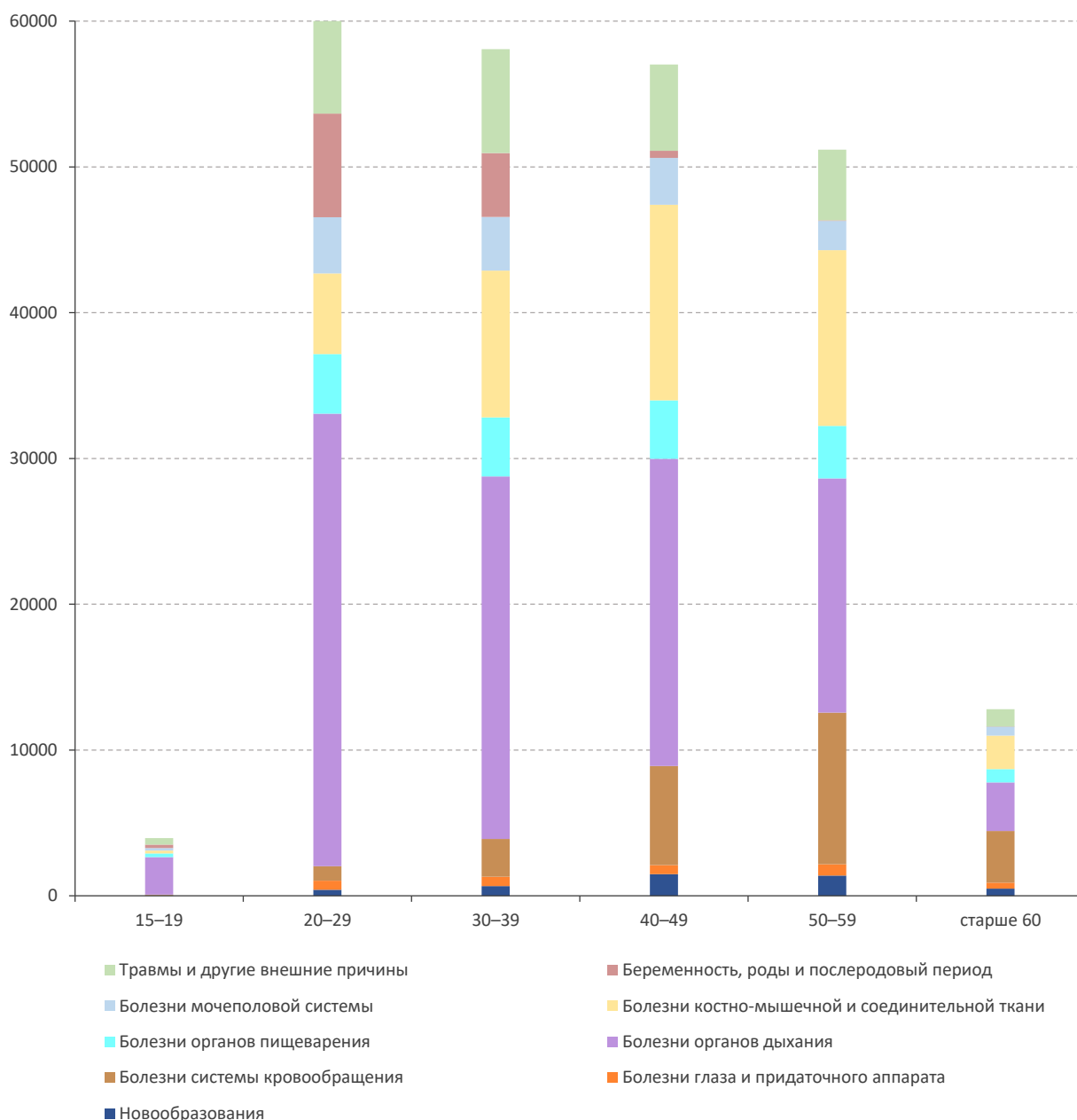


Рис. 2. Возрастной профиль временной нетрудоспособности населения Архангельской области по причине наиболее распространенных заболеваний, 2010 год, число случаев

Источник: Статистическая форма 16-ВН «Сведения о причинах временной нетрудоспособности за 2010 год» в Архангельской области (без Ненецкого автономного округа).

Увеличение числа случаев ВУТ на 100 человек занятого населения старше 60 лет вызвано болезнями глаза (на 57%), системы кровообращения (на 11%) и дыхания (на 3%), а также новообразованиями (на 83%). Характер этих заболеваний коренным образом влияет на продолжительность жизни человека, а их лечение предопределяет более длительный период нетрудоспособности, что в совокупности обуславливает

недоиспользование трудового потенциала и величину экономического ущерба.

Негативной тенденцией становится сокращение числа случаев временной нетрудоспособности по причине беременности, родов и послеродового периода. В наибольшей степени это характерно для молодых женщин 20–29 лет: число случаев нетрудоспособности за исследуемый период снизилось более чем на 30%. Такие результаты со-

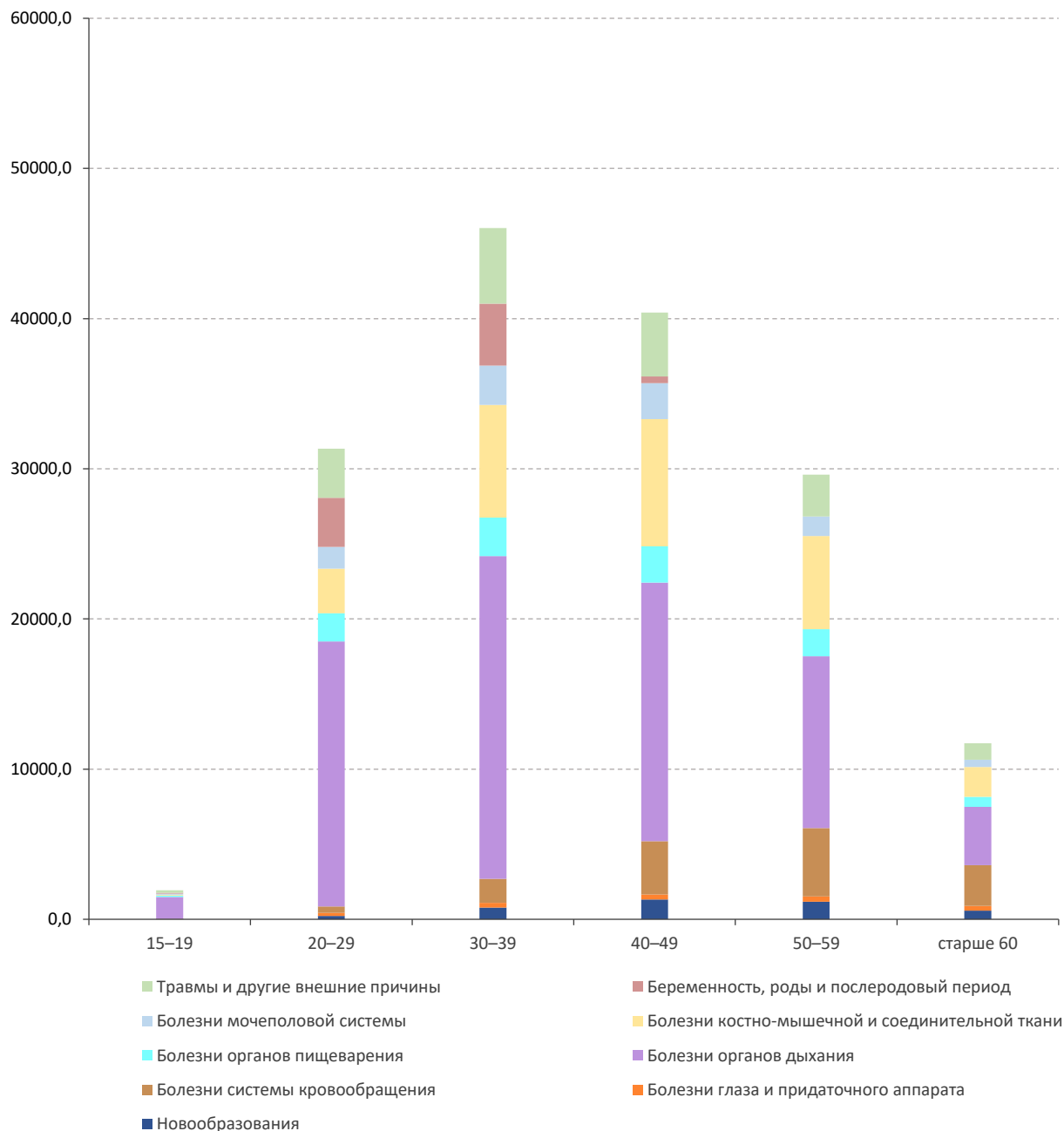


Рис. 3. Возрастной профиль временной нетрудоспособности населения Архангельской области по причине наиболее распространенных заболеваний, 2018 год, число случаев

Источник: Статистическая форма 16-ВН «Сведения о причинах временной нетрудоспособности за 2018 год» в Архангельской области (без Ненецкого автономного округа).

гласуются с современными репродуктивными установками молодежи в Арктике – нацеленностью на малодетный тип семьи или откладыванием рождения ребенка на более поздний период жизни [23].

Важно отметить увеличение «груза нетрудоспособности» вследствие заболеваемости с возрастом. Например, если в 2018 году в возрасте 40–49 лет число случаев по

всем видам заболеваний на 100 человек занятых равнялось 32,8, то для населения старше 60 лет – 47,6.

Таким образом, улучшение здоровья молодого населения, составляющего в будущем основу трудовых ресурсов, и старшего поколения, использование трудового потенциала которого в условиях повышения пенсионного возраста приобретает особую значимость,

Таблица 2. Временная нетрудоспособность населения Архангельской области по причине наиболее распространенных заболеваний в 2010 и 2018 гг., число случаев на 100 чел. занятых

	15–19 лет		20–29 лет		30–39 лет		40–49 лет		50–59 лет		Старше 60 лет	
	2010	2018	2010	2018	2010	2018	2010	2018	2010	2018	2010	2018
Новообразования	0,3	0,3	0,3	0,2	0,4	0,5	1,0	1,0	1,2	1,3	1,2	2,2
Болезни глаза	0,4	0,6	0,5	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,7	0,4	0,7	1,1
Болезни системы кровообращения	0,7	0,8	0,7	0,4	1,7	1,0	4,5	2,7	9,2	4,9	9,2	10,3
Болезни органов дыхания	48,7	93,6	22,1	18,4	15,9	14,1	14,0	12,9	14,2	12,3	14,2	14,7
Болезни органов пищеварения	4,6	6,5	2,9	1,9	2,6	1,7	2,7	1,8	3,2	1,9	3,2	2,6
Болезни костно-мышечной системы	3,8	3,8	3,9	3,1	6,4	4,9	8,9	6,4	10,7	6,7	10,7	7,5
Болезни мочеполовой системы	3,4	4,3	2,7	1,5	2,4	1,7	2,1	1,8	1,8	1,4	1,8	1,8
Беременность, роды и послеродовый период	4,4	4,3	5,0	3,4	2,8	2,7	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Травмы, отравления и пр.	8,5	11,1	5,3	3,4	4,6	3,3	3,9	3,2	4,3	3,0	4,3	4,1
Всего по заболеваниям	81,3	132,3	47,5	35,1	41,2	32,6	41,9	32,8	49,5	34,3	59,0	47,6

Составлено по: Статистическая форма 16-ВН «Сведения о причинах временной нетрудоспособности» за 2010 и 2018 гг. в Архангельской области (без Ненецкого автономного округа); Регионы России. Социально-экономические показатели – 2019. URL: <https://www.gks.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения 16.03.2020).

является важной социально-экономической задачей.

Помимо влияния здоровья на реализацию демографического потенциала, временная утрата трудоспособности вследствие заболеваемости имеет большое экономическое значение, проявляющееся в недоиспользовании трудового потенциала, упущенной выгоде в производстве валового регионального продукта, государственных затратах на оказание медицинской помощи и выплату пособий по временной нетрудоспособности.

В нашем исследовании представлена оценка социально-экономического ущерба, в основу которой положен комплексный подход, учитывающий как потери, вызванные недополучением дохода, так и государственные затраты на оказание медицинской помощи и социальные выплаты. Оценка потерь трудового потенциала опирается на существующие эмпирические данные и сосредоточена лишь на потерях рабочего времени, вызванных временной нетрудоспособностью в результате заболевания. В качестве причин временной нетрудоспособности

рассматривались только болезни, включая беременность, роды и послеродовый период. Иные причины (уход за больными, отпуск в связи с санаторно-курортным лечением, освобождение от работы в связи с карантинном) в расчете не использовались, что было обусловлено изучением качества самого населения, занятого в экономике региона. Порядок расчета и используемые показатели представлены в табл. 3, 4.

В 2018 году потери экономики Архангельской области из-за временной нетрудоспособности в результате заболеваемости на каждые 100 чел. составили 434 календарных дня. Всего было потеряно 2,2 млн календарных дней, что может соответствовать невыходу на работу в течение года чуть более 6 тыс. работников. В 2010 году на 100 чел. занятого населения приходилось 625 дней, что равнялось потере трудового потенциала в размере 10092,7 человеко-лет. Сокращение масштабов потерь трудового потенциала обусловлено не только абсолютным снижением числа случаев нетрудоспособности, но и сокращением продолжительности одного случая. Это может свидетель-

Таблица 3. Порядок расчета социально-экономического ущерба вследствие временной утраты трудоспособности по причине заболевания

Название	Порядок расчета	Источник данных
Социально-экономические потери		
Потери трудового потенциала, человеко-лет	$P = \frac{DVN}{365}$, где: P – потери трудового потенциала в результате заболеваемости с временной утратой трудоспособности, человеко-лет; DVN – число дней временной нетрудоспособности по причине заболевания; 365 – число дней в году	Статистическая форма № 16ВН «Сведения о причинах временной нетрудоспособности»
Упущенная выгода в производстве ВРП в результате временной нетрудоспособности	$ВРП_{\text{н}} = \frac{T_{\text{вут}}}{\Phi} * ВРП * N$, где: ВРП _н – недопроизведенный в результате временной утраты трудоспособности ВРП, млн руб.; T _{вут} – количество дней нетрудоспособности на одного занятого вследствие заболевания; Φ – фонд рабочего времени на одного занятого, дней; ВРП – размер валового регионального продукта, произведенного в текущем году на 1 занятого, млн руб.; T – число случаев нетрудоспособности вследствие заболевания, ед.	Статистическая форма № 16ВН «Сведения о причинах временной нетрудоспособности»; Регионы России. Социально-экономические показатели – 2019. URL: https://www.gks.ru/folder/210/document/13204 (дата обращения 16.03.2020)
Социально-экономические затраты		
Финансовое обеспечение средствами ФОМС одного вида заболевания, млн руб.	$\Phi O_{\text{омс}} = \Phi O_{\text{н}} * T$, где: ΦO _{омс} – финансовое обеспечение средствами ФОМС на лечение одного вида заболевания, млн руб.; ΦO _н – расходы средств ФОМС в расчете на одного жителя; руб.; T – число случаев нетрудоспособности по определенному виду заболевания, ед.	Отчет о результатах деятельности Федерального фонда обязательного медицинского страхования в 2018 году. М.: Федеральный фонд ОМС, 2019. 90 с.; Статистическая форма № 16ВН «Сведения о причинах временной нетрудоспособности»; Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС). URL: https://www.fedstat.ru (дата обращения 25.06.2020)
Выплаты пособия по временной нетрудоспособности в связи с заболеваемостью, млн руб.	$\Phi_{\text{вут}} = \frac{\Phi O_{\text{вут}}}{N} * N_i$, где: Φ _{вут} – выплаты пособий по временной нетрудоспособности в результате заболеваемости, млн руб.; ΦO _{вут} – расходы фонда социального страхования на выплату пособий по временной нетрудоспособности и в связи с материнством, руб.; N – число дней нетрудоспособности вследствие заболеваемости; N _i – число дней нетрудоспособности по причине исследуемого заболевания	Статистическая форма № 16ВН «Сведения о причинах временной нетрудоспособности»; ЕМИСС. URL: https://www.fedstat.ru (дата обращения 25.06.2020)
Составлено по: [12; 14].		

Таблица 4. Основные социально-экономические показатели, характеризующие социально-экономический ущерб от временной нетрудоспособности занятого населения в Архангельской области, 2010 и 2018 гг. (в текущих ценах)

Показатель	2010 год	2018 год
Валовой региональный продукт, млн руб.	210134,1	514033,4
Численность занятых, тыс. чел.	589,2	516,4
Средняя продолжительность одного случая нетрудоспособности по причине заболевания, дней	13,6	12,9
Число случаев временной нетрудоспособности по причине заболеваний, ед.	268631	173496
Фонд рабочего времени на 1 человека, дней	249	247
Расходы фонда социального страхования на выплату пособия по временной нетрудоспособности и в связи с материнством, млн руб.	2189,9	2497,1
Пособие по временной нетрудоспособности, руб./день*	494	879
Расходы средств ОМС в расчете на одного жителя (застрахованное лицо), руб.	4953,7**	18414
* Размер ежедневного пособия по временной нетрудоспособности (ВУТ) рассчитывается как частное расходов фонда ОМС на выплату пособий по ВУТ и общего числа дней нетрудоспособности в году. ** Сведения с учетом Ненецкого автономного округа.		
Составлено по: Регионы России. Социально-экономические показатели – 2019. URL: https://www.gks.ru/folder/210/document/13204 ; Статистическая форма № 16-ВН «Сведения о причинах временной нетрудоспособности» в Архангельской области (без Ненецкого автономного округа) за 2010 и 2018 гг.; ЕМИСС. URL: https://www.fedstat.ru ; Отчет о результатах деятельности Федерального фонда обязательного медицинского страхования в 2018 году. М.: Федеральный фонд ОМС, 2019. 90 с.		

ствовать об эффективности мер, предпринимаемых в рамках государственной системы здравоохранения.

В 2018 году наибольшие потери трудового потенциала были обусловлены болезнями органов дыхания (1819,7 человеко-лет), внешними причинами (1084,1 человеко-лет) и болезнями костно-мышечной системы (1078,5 человеко-лет). В рейтинг основных причин входят болезни систем кровообращения и пищеварения. При этом следует выделить возрастные особенности потерь трудового потенциала. Так, основные потери трудового потенциала молодого населения в возрасте от 15 до 39 лет вызваны болезнями органов дыхания, костно-мышечной ткани и травмами. Также в число пяти основных причин нетрудоспособности в данном возрасте входят болезни органов пищеварения, беременность, роды и послеродовый период.

Для населения в возрасте 40–49 лет потери трудового потенциала, помимо болезней органов дыхания, костно-мышечной системы и внешних причин, вызваны болезнями системы кровообращения и новообразованиями. Для населения старше 50 лет основные потери трудового потенциала связаны в большей степени с болезнями системы кровообращения и костно-мышечной системы (табл. 5).

Общей тенденцией за исследуемый период (2010–2018 гг.) стало снижение трудопотерь в результате заболеваемости населения. Это обусловлено уменьшением численности занятого населения и, соответственно, числа случаев временной нетрудоспособности. Однако, рассматривая структуру потерь трудового потенциала, следует отметить, что с увеличением возраста населения растут потери трудового потенциала вследствие забо-

Таблица 5. Масштабы потерь трудового потенциала в результате заболеваемости в отдельных возрастных категориях, человеко-лет

Причина временной нетрудоспособности	15–19 лет		20–29 лет		30–39 лет		40–49 лет		50–59 лет		Старше 60 лет	
	2010	2018	2010	2018	2010	2018	2010	2018	2010	2018	2010	2018
Новообразования	1,1	0,3	30,1	14,3	49,4	51,9	110,1	88,2	102,5	78,2	35,7	38,8
Болезни глаза	0,7	0,3	20,6	6,9	20,6	10,5	20,2	10,8	25,4	11,4	13,6	9,8
Болезни системы кровообращения	1,8	0,6	47,1	17,8	125,3	68,0	327,0	151,0	499,8	194,1	170,7	115,8
Болезни органов дыхания	64,6	36,1	777,7	439,4	622,4	534,8	527,5	428,6	402,8	284,4	83,1	96,4
Болезни органов пищеварения	5,8	3,5	179,1	65,6	171,2	101,1	142,7	85,4	116,8	56,2	28,5	21,9
Болезни костно-мышечной системы	8,4	2,3	231,1	117,7	421,0	297,5	561,1	336,0	504,2	246,3	95,5	78,7
Болезни мочеполовой системы	1,7	0,5	53,0	26,0	96,5	65,7	128,6	74,2	115,6	54,4	21,9	17,4
Беременность, роды и послеродовый период	8,2	2,1	249,7	103,1	153,9	129,5	16,9	14,1	1,1	0,0	0,2	0,0
Травмы, отравления и пр.	29,0	11,2	477,9	213,1	456,9	328,5	380,9	277,5	311,7	182,5	76,1	71,3
Всего по заболеваниям	140	65,0	2338,9	1125,6	2396	1752	2453	1589	2198	1162,3	517	444

Цветом обозначены виды заболеваний, характеризующиеся наибольшим масштабом потерь трудового потенциала в данной возрастной категории.
Составлено по: Статистическая форма № 16ВН «Сведения о причинах временной нетрудоспособности в Архангельской области» в 2010 и 2018 гг.

леваний системы кровообращения, костно-мышечной ткани, глаза, эндокринной системы и новообразований. Масштабы потерь трудового потенциала населения старше 60 лет по причине болезней системы кровообращения выше в 30 раз, чем соответствующие потери в возрасте 15–19 лет, по причине новообразований – более 20 раз. Эти заболевания в настоящее время становятся ведущими причинами инвалидизации и смертности населения.

В табл. 6 представлены оценочные данные социально-экономического ущерба вследствие временной нетрудоспособности населения по классам болезней, получившим наибольшее распространение в регионе. Необходимость таких оценок обусловлена их использованием для определения экономической эффективности различных программ по развитию социальной сферы. Изучение экономического ущерба, вызванного определенными видами заболеваний, позволяет скорректировать приоритеты деятельности органов власти, уполномоченных решать соответствующие вопросы, а также определить эффективность оздоровительных мероприятий, направленных на снижение заболеваемости экономически активного населения.

Полученные результаты демонстрируют снижение потерь трудового потенциала вследствие заболеваемости занятого населения. Общие потери трудового потенциала с 2010 по 2018 год сократились на 40%, что обусловлено в основном снижением распространения болезней системы кровообращения и пищеварения. Это положительным образом сказалось и на снижении упущенной выгоды в производстве валового регионального продукта. Несмотря на расчет упущенной выгоды в текущих ценах, а также увеличение размеров валового регионального продукта (ВРП) на одного занятого в экономике с 2010 по 2018 год в 2,8 раза, потери ВРП по причине болезней системы кровообращения и пищеварения снизились в 2018 году по сравнению с 2010 годом на 21 и 8% соответственно. В меньшей степени потери трудового потенциала были вызваны временной нетрудоспособностью в результате возникновения новообразований. Негативной тенденцией является и максимальный прирост упущенной выгоды в производстве ВРП вследствие новообразований (в 2,4 раза). Несмотря на некоторое снижение заболеваемости населения болезнями органов дыхания, данная категория выступает основной причиной социально-

Таблица 6. Оценка социально-экономического ущерба от временной нетрудоспособности вследствие заболеваемости населения Архангельской области, в текущих ценах

Причина временной нетрудоспособности	Социально-экономические потери				Социально-экономические затраты			
	потери трудового потенциала, человеко-лет		недопроизводство ВРП, млн руб.		финансовое обеспечение средствами ФОМС, млн руб.		выплата пособий по временной нетрудоспособности, млн руб.	
	2010	2018	2010	2018	2010	2018	2010	2018
Новообразования	328,8	271,7	1,3	3,2	21,05	75,3	59,2	87,2
Болезни системы кровообращения	1171,8	547,3	25,3	20,0	120,6	236,6	211,3	175,6
Болезни органов дыхания	2478,2	1819,7	217,6	379,1	490,2	1346,7	446,8	583,9
Болезни органов пищеварения	644,1	333,6	9,7	8,9	83,8	173,3	116,1	107,1
Болезни костно-мышечной системы	1821,3	1078,5	70,4	83,5	215,8	500,8	328,4	346,0
Внешние причины	1732,4	1084,1	41,5	51,2	133,7	305,7	312,4	347,8
Всего по заболеваниям	10092,7	6140,5	2405,6	3034,6	1330,7	3194,7	1819,9	2497,0

Источник: расчеты автора.

экономических потерь. Это обуславливает необходимость проведения более эффективных профилактических и оздоровительных мероприятий.

Масштаб социально-экономических затрат связан с издержками государства на оказание медицинской помощи и выплату пособий по причине временной нетрудоспособности. Учитывая, что величина затрат на лечение может варьироваться в зависимости от возраста и характера заболеваемости, в исследовании величина затрат на лечение определенной группы заболеваний рассчитывалась как произведение подушевых расходов средств фонда обязательного медицинского страхования и числа случаев временной нетрудоспособности, вызванных заболеванием. Наибольшие финансовые затраты согласно расчетам приходятся на болезни органов дыхания и костно-мышечной системы. Второй аспект издержек связан с необходимостью выплаты пособий по временной нетрудоспособности. Объем выплат пособий в рамках определенного вида заболевания рассчитывался как произведение размера ежедневного пособия по ВУТ и числа дней нетрудоспособности, вызванного тем или иным заболеванием. Как показали расчеты, снижение заболеваемости населения болезнями системы кровообращения и пищеварения также положительным образом сказывается на сокращении этого вида государственных затрат. Можно наблюдать те же тенденции в части преобладающей доли затрат на выплату пособия по временной нетрудоспособности, вызванной болезнями органов дыхания и костно-мышечной системы, и максимальный по сравнению с

иными видами заболеваний прирост расходов в связи с нетрудоспособностью по причине возникновения новообразований.

Заключение

Повышение производительности труда, стабильное воспроизводство рабочей силы выступают сегодня решающими факторами конкурентоспособности экономики региона. В связи с этим рост качества человеческих ресурсов, принятие мер по укреплению здоровья населения, обеспечивающих возможность участия максимального числа работников в производстве экономических благ, становятся ключевой стратегической задачей политики развития арктических территорий. Проведенный анализ свидетельствует о наличии некоторых положительных тенденций, которые заключаются в снижении частоты и длительности случаев нетрудоспособности в результате заболеваемости и сокращении масштабов экономического ущерба от некоторых видов заболеваний. Вместе с тем медико-демографической и социально-экономической проблемой является снижение потенциала здоровья занятого населения с возрастом, включая учащение возникновения заболеваний, влияющих на качество и продолжительность жизни. Эти проблемы усугубляются сокращением численности занятого населения в целом и увеличением в ее структуре старших возрастных групп. Все сказанное обуславливает необходимость формирования эффективного организационно-экономического механизма, направленного на сохранение здоровья работающего населения в условиях Арктики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Душкова Д.О., Евсеев А.В. Оценка параметров природного и человеческого капитала в контексте современной структуры природопользования Севера России // Арктика: экология и экономика. 2012. № 3 (7). С. 38–43.
2. Измеров Н.Ф. Современные проблемы медицины труда // Медицина труда и экология человека. 2015. № 2. С. 5–12.
3. Проблемы «Сфинкса XXI века». Выживание населения России / В.П. Казначеев [и др.]. Новосибирск, 2000. 232 с.
4. Дискомфортность окружающей среды для жизнедеятельности населения и районирование территорий России / В.И. Хаснулин [и др.] // Экология человека. 2004. № 6. С. 43–47.

5. Grossman M. On the concept of health capital and the demand for health. *Journal of Political Economy*, 1972, vol. 80, no. 2, pp. 223–255.
6. Bloom D.E., Canning D., Graham B. Longevity and lifecycle savings. *Scandinavian Journal of Economics*, 2003, vol. 105, pp. 319–338.
7. Currie J., Madrian B.C. Health, health insurance and the labor market. *Handbook of Labor Economics*, 1999, vol. 3 (50), pp. 3309–3416.
8. Strauss J., Thomas D. Health, nutrition and economic development. *Journal of Economic Literature*, 1998, vol. 36, pp. 766–777.
9. Экономические последствия неинфекционных заболеваний и травм в Российской Федерации / М. Suhrcke [и др.]. Европейская обсерватория по системам и политике здравоохранения, 2008. 83 с.
10. Bound J., Stinebrickner T., Waidmann T. Health, economic resources and the work decisions of older men. *NBER Working Paper*, 2007, no. w13657. Available at: <https://ssrn.com/abstract=1077089>
11. Murray C.J.L. Quantifying the Burden of Disease: the Technical Basis for Disability Adjusted Life Years. *Bull. World Health Organ.*, 1994, vol. 72, no. 3, pp. 429–445.
12. Егоршин А.П., Полина Н.А. Об экономическом эффекте снижения уровня заболеваемости и инвалидности населения // *Здравоохранение в России*. 2015. № 59 (1). С. 22–25.
13. Лещук С.И., Суркова И.В., Ольшевский А.Г. Расчет экономического ущерба от заболеваемости населения // *Вестн. ИрГТУ*. 2014. № 1 (84). С. 137–144.
14. Репин Е.Н. Стоит ли жизнь миллион? // *Энергия*. 1990. № 1. С. 8–9.
15. Корчагин В.П., Нарожная В.Л. Экономическая оценка ущерба от людских потерь // *Проблемы прогнозирования*. 1998. № 5. С. 109–120.
16. Прохоров Б.Б., Шмаков Д.И. Оценка стоимости статистической жизни и экономического ущерба от потерь здоровья // *Проблемы прогнозирования*. 2002. № 3. С. 125–135.
17. Rios-Diaz A.J., Lam J., Ramos M.S, Moscoso A.V., Vaughn P., Zogg Ch.K., Caterson E.J. Global patterns of QALY and DALY use in surgical costutility analyses: a systematic review. *PLoS ONE*, 2016, vol. 11 (2). DOI: 10.1371/journal.pone.0148304
18. Мосейко Е.Е. Оценка социальных и экономических потерь российского общества вследствие низкого уровня накопления капитала здоровья: методика QALY/DALY // *Управление экономическими системами*. 2013. № 5. URL: <http://uecs.ru/marketing/item/2158--qalydaly>
19. Сабгайда Т.П., Протасова Н.П., Артюхов И.П. Адаптация расчета DALY для анализа потерь здоровья населения вследствие сердечно-сосудистых болезней, не приводящих к смертельному исходу // *Социальные аспекты здоровья*. 2015. № 1 (41). URL: http://vestnik.mednet.ru/component/option.com_mjfrontpage/Itemid.27/lang.ru
20. Оценка экономических потерь здоровья населения на основе глобального бремени болезней DALY и эффективности затрат по всем видам медицинской помощи с использованием показателя QALY / С.А. Леонов [и др.] // *Менеджер здравоохранения*. 2011. № 6. С. 14–28.
21. Щепин О.В. Заболеваемость с временной утратой трудоспособности населения Российской Федерации // *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2012. № 4. С. 6–9.
22. Прохоров Б.Б. *Общественное здоровье и экономика*. М.: МАКС Пресс, 2007. 291 с.
23. Губина О.В., Проворова А.А. Репродуктивные установки населения как условие обеспечения заселенности арктического региона // *Проблемы обеспечения экологической безопасности и устойчивое развитие арктических территорий: сб. мат-лов Всерос. конф. с междунар. участием II Юдахинские чтения*. Архангельск: ФГБУН ФИЦКИА РАН, 2019. С. 537–542.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Анна Андреевна Проворова – научный сотрудник, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр комплексного изучения Арктики имени Н.П. Лаверова Уральского отделения Российской академии наук. Российская Федерация, 163000, г. Архангельск, наб. Северной Двины, д. 23; e-mail: aashirikova@mail.ru

Provorova A.A.

ASSESSING SOCIO-ECONOMIC DAMAGE CAUSED BY MORBIDITY OF THE EMPLOYED POPULATION OF THE ARCTIC REGION

The health of the working-age population is an important socio-economic resource. Hyper-morbidity characteristic of the Arctic regions and high mortality rate of the working-age population, combined with a decrease in the labor force, cause significant damage to the economy. The problem of preserving health of the employed population has become most relevant due to the increasing the retirement age. The hypothesis of the study is that the scale of demographic and socio-economic losses in the region may depend on the age of the person and the nature of the disease. The aim is to study the dynamics of age-related changes in the scale and nature of morbidity in the employed population, as well as to assess the socio-economic damage caused by temporary disability. The information and empirical basis was made up by the data from the statistical form no. 16-VN "Information on the causes of temporary disability" in the Arkhangelsk Oblast for the period of 2010–2018. The article describes the theoretical aspects of the population morbidity impact on various aspects of the region's socio-economic development, and also offers a classification of methodological approaches to assessing socio-economic damage due to health losses. A structural and dynamic analysis of the causes of temporary disability of the population of the Arctic region is carried out on the example of the Arkhangelsk Oblast; age features and trends of morbidity of the population employed in the region's economy are revealed. Based on current methods, the age-related losses of labor potential, as well as socio-economic damage due to certain types of diseases were assessed. The analysis showed that there are some positive trends, including a reduction in the frequency and duration of disability cases caused by morbidity, and a reduction in the scale of economic damage due to certain types of diseases. The socio-economic problem is the decline in the health potential of the employed population with age. The results obtained can be used to adjust and evaluate the effectiveness of regional programs for social sphere development.

Temporary disability, morbidity, employed population, socio-economic damage, Arctic region.

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Anna A. Provorova – Researcher, Federal State Budgetary Institution of Science "N.P. Laverov Federal Research Center for Integrated Arctic Research", Ural Branch of the Russian Academy of Sciences. 23, Northern Dvina River Embankment, Arkhangelsk, 163000, Russian Federation; e-mail: aashirikova@mail.ru