



Благо и ценность лекарственного препарата: обзор базовых понятий и современных концепций

Фролов М. Ю.¹, Ачикян В. Ф.², Хрусталеv М. Б.³, Колбин А. С.^{3,4}, Петров В. И.¹

¹ ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет», Волгоград, Российская Федерация

² ООО «Къези Фармасьютикалс», Москва, Российская Федерация

³ ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени И. П. Павлова», Санкт-Петербург, Российская Федерация

⁴ ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург, Российская Федерация

Аннотация

В статье проводится концептуальный анализ базовых категорий, лежащих в основе оценки ценности лекарственных препаратов (ЛП) и других технологий здравоохранения: блага, нематериальных благ, услуги, полезности, стоимости, качества и качества жизни. Показано, что здоровье интерпретируется как нематериальное благо и высшая ценность для индивида и общества, тогда как ЛП рассматривается как материальное экономическое благо, чья ценность определяется соотношением полезности для пациента и совокупных затрат на его создание и применение. На основе философских и экономических подходов обосновывается трактовка ценности как интеграции полезности и стоимости, подчёркивается необходимость разведения категорий «качество» и «полезность», а также акцентируется роль качества жизни и показателей полезности (включая QALY и их возможные альтернативы) в современных фармакоэкономических моделях.

С позиций клинической фармакологии и оценки технологий здравоохранения (ОТЗ) рассмотрена концепция фармакологистики как интегративного подхода к сопровождению ЛП на протяжении полного жизненного цикла — от доклинических и клинических исследований до применения в реальной практике, фармаконадзора и анализа данных реальной клинической практики. В рамках данного подхода ценность ЛП понимается как динамическая характеристика, формирующаяся под влиянием клинической эффективности, профиля безопасности, экономических параметров, организационных аспектов, включения в лекарственные перечни и данных ОТЗ, а также значимости для пациентов (качество жизни, приверженность терапии, доступность). Показано, что интеграция этих факторов служит основанием для рационального распределения ресурсов, определения приоритетов финансирования и обоснования управленческих решений в здравоохранении.

Отдельное внимание уделяется «цветку ценности» ISPOR, в котором ценность медицинской технологии структурирована на традиционные (затраты, QALY), относительно новые (производительность труда, приверженность лечению) и инновационные компоненты (улучшение предсказуемости, страх заражения, страховая ценность, учёт тяжести заболевания, справедливость распределения ресурсов, научный эффект и др.). Показано, что учёт этих дополнительных измерений позволяет выйти за рамки сугубо клинико-экономического подхода и отразить социальные, этические и поведенческие аспекты влияния лекарственных вмешательств на пациента, систему здравоохранения и общество в целом. Обосновывается, что комплексная оценка особой значимости ЛП для здоровья населения (включая потребность системы здравоохранения, тяжесть заболевания, терапевтическую ценность и степень доказательности данных) является необходимым инструментом ускоренной экспертизы, а также формирования современной политики в области лекарственного обеспечения.

Ключевые слова: благо; нематериальные блага; здоровье; полезность; стоимость; ценность; качество; качество жизни; оценка технологий здравоохранения; фармакоэкономика; фармакологистика; годы жизни с поправкой на качество (QALY); цветок ценности ISPOR; терапевтическая ценность; данные реальной клинической практики (RWD)

Для цитирования: Фролов М. Ю., Ачикян В. Ф., Хрусталеv М. Б., Колбин А. С., Петров В. И. Благо и ценность лекарственного препарата: обзор базовых понятий и современных концепций. *Реальная клиническая практика: данные и доказательства*. 2025;5(4):5-18. <https://doi.org/10.37489/2782-3784-myrd-084>. EDN: RWWDBV.

Поступила: 12.10.2025. **В доработанном виде:** 20.11.2025. **Принята к печати:** 04.12.2025. **Опубликована:** 25.12.2025.

Medicine's benefits and values: basic terms and modern concepts

Maxim Yu. Frolov¹, Vladimir F. Achikyan², Maxim B. Khrustalev³, Alexey S. Kolbin^{3,4},
Vladimir I. Petrov¹

¹ Volgograd State Medical University, Volgograd, Russian Federation

² Chiesi Pharmaceuticals LLC, Moscow, Russian Federation

³ First St. Petersburg State Medical University named after I. P. Pavlov, St. Petersburg, Russian Federation

⁴ St. Petersburg State University, St. Petersburg, Russian Federation

Abstract

The article provides a conceptual analysis of the fundamental categories underpinning the assessment of the value of medicinal products and other health technologies, including good, intangible benefits, service, utility, cost, quality, and quality of life (QOL). Health is interpreted as an intangible good and a supreme value for the individual and society, whereas a medicinal product is considered a tangible economic good whose value is determined by the balance between its utility for the patient and the total costs of its development and use. Drawing on philosophical and economic approaches, value is substantiated as an integration of utility and cost, the distinction between the categories of “quality” and “utility” is emphasized, and the role of QOL and utility measures (including QALY and their possible alternatives) in contemporary pharmacoeconomic models is highlighted.

From the standpoint of clinical pharmacology and health technology (HT) assessment, the article examines the concept of pharmacology as an integrative approach to accompanying a medicinal product throughout its entire life cycle — from preclinical and clinical research to real-world use, pharmacovigilance, and real-world data analysis. Within this framework, the value of a medicinal product is understood as a dynamic characteristic formed by clinical effectiveness, safety profile, economic parameters, organizational aspects, inclusion in drug lists and HTA outcomes, and patient-relevant attributes (QoL, adherence, accessibility). The integration of these factors underpins rational resource allocation, funding priority setting, and managerial healthcare decision justification.

Special attention is paid to the ISPOR “value flower”, in which the value of HT is structured into traditional (costs, QALY), relatively new (productivity, adherence), and innovative components (improved predictability, fear of contagion, insurance value, consideration of disease severity, equity in resource distribution, scientific spillover, etc.). Accounting for these additional dimensions enables an expansion beyond a purely clinico-economic view and captures the social, ethical, and behavioral aspects of medicinal interventions at the patient, health system, and society levels. Comprehensive assessment of the special importance of medicinal products for population health — including health system needs, disease severity, therapeutic value, and strength of evidence — is an essential tool for accelerating evaluation and shaping contemporary pharmaceutical and health policy.

Keywords: benefit; intangible benefits; health; utility; cost; value; quality; quality of life; health technology assessment; pharmacoeconomics; pharmacologistics; quality-adjusted life years (QALY); ISPOR value flower; therapeutic value; real-world data (RWD)

For citation: Frolov MYu, Achikyan VF, Khrustalev MB, Kolbin AS, Petrov VI. Medicine's benefits and values: basic terms and modern concepts. *Real-World Data & Evidence*. 2025;5(4):5-18. <https://doi.org/10.37489/2782-3784-myrd-084>. EDN: RWWDBV.

Received: 12.10.2025. **Revision received:** 20.11.2025. **Accepted:** 04.12.2025. **Published:** 25.12.2025.

Введение / Introduction

Лекарственные препараты наряду с другими медицинскими технологиями являются потенциальным благом, как с точки зрения пациента, так и с точки зрения системы здравоохранения и общества в целом. Лекарство будет восприниматься как благо для пациента при условии того, что оно будет иметь дополнительную терапевтическую ценность, обладать благоприятной переносимостью и удобством применения. С точки зрения системы общественного здравоохранения, лекарство будет благом, если его применение приводит к улучшению показателей здоровья населения — снижению заболеваемости, повышению качества и продолжению жизни при условии экономической целесообразности соответствующих затрат. С точки зрения

фармацевтических исследований и разработок, обеспечивающих систему здравоохранения необходимыми терапевтическими агентами, лекарство будет благом, если оно представляет собой научно обоснованную и технологически реализуемую инновацию, способную продвинуть решение неудовлетворённой медицинской потребности. С точки зрения фармацевтической индустрии, лекарство будет благом, если его разработка и внедрение обладают экономической целесообразностью и потенциалом выхода на рынок с формированием устойчивого спроса.

Цель / Objective

Целью данной работы является разбор понятий «благо» и «ценность» лекарственного препарата,

а также сопутствующих понятий и терминов, с позиции клинической фармакологии и оценки технологий здравоохранения.

Благо

Понятия, которые будут обсуждаться ниже (ценность, полезность и т. д.), несут в своей основе более общее и базовое понятие «благо». В словарях благо понимается в качестве предмета или явления, удовлетворяющего определённую человеческую потребность, отвечающую интересам, целям и устремлениям людей [1]. Если перефразировать, благо — это универсальное обозначение ценности, противоположностью которого является «зло» [2]. Блага обладают огромным разнообразием с использованием различных критериев и признаков, от материальных до нематериальных, вещественных и экономических [3]. Выделяют так же индивидуальные, общественные и квазиобщественные блага [3, 4].

Нематериальные блага

Нематериальные блага неотделимы от личности. Перечень таких благ приводится в Гражданском кодексе Российской Федерации: «Жизнь и здоровье, достоинство личности, личная неприкосновенность, честь и доброе имя, деловая репутация, неприкосновенность частной жизни, неприкосновенность жилища, личная и семейная тайна, свобода передвижения, свобода выбора места пребывания и жительства, имя гражданина, авторство, иные нематериальные блага, принадлежащие гражданину от рождения или в силу закона, неотчуждаемы и непередаваемы иным способом» [5]. Нематериальные блага характеризуются тем, что они в отличие от имущественных благ не являются объектом купли-продажи, а также тем, что защищаются законом [6].

Если говорить о нематериальном благе здоровье, то, в соответствии с определением Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), оно определяется как полное физическое, социальное и психологическое благополучие, а не просто отсутствие заболевания [7]. Здоровье является благом для человека, так как несомненно будет оцениваться им как положительная ценность. Также несомненно то, что здоровье человека приносит ему пользу, так как позволяет удовлетворять потребность в реализации своей функции — физической, психологической и социальной.

Услуги

Услуги выделяют в отдельный вид экономического блага. В отличие от вещественных благ услуги характеризуются неосязаемостью, одновременностью производства и потребления (исполнитель и потребитель одновременно вовлечены в процесс

оказания услуги) и временностью использования ресурсов исполнителя потребителем (то есть право собственности на ресурсы исполнителя не передаётся на постоянной основе) [8]. Например, когда пациента госпитализируют в медицинскую организацию, ему оказывается услуга: она неосязаема, то есть не представляет собой вещь или предмет, включает в себя одновременное участие медицинского персонала и пациента, ограничена во времени — оказывается в период госпитализации, когда пациент использует ресурсы медицинской организации.

Полезность

Как было сказано выше, благо — это предмет или явление, которое приносит пользу и удовлетворяет потребности [1, 2]. Способность блага удовлетворять человеческую потребность можно определить как полезность. Чем выше степень удовлетворения и чем больше потребностей удовлетворяется благом, тем выше его полезность. При этом потребность человека или общества может носить субъективный, внутренний характер и быть недоступной для измерения, а с другой стороны, готовность человека или общества овладеть благом можно выразить в виде определённой, измеряемой суммы денег, то есть готовности платить (*англ.* willingness-to-pay). Таким образом, полезность — это субъективная неизмеримая или измеримая оценка индивидом или обществом значимости какой-либо его потребности и блага, которое эту потребность удовлетворяет [9].

Стоимость

Кроме полезности, благо обладает свойством стоимости. Стоимость — это экономическое понятие, которое включает в себя совокупность затрат на создание блага [10]. Например, стоимость медицинской услуги может формироваться из следующих основных элементов [9]:

- затраты на коммунальные услуги в медицинской организации, диагностическое оборудование, тест-системы, расходные материалы, лекарственные средства;
- заработная плата медицинского персонала;
- прибыль собственника производства (капитала) — прибавочная стоимость.

Ценность

В современной научной литературе существует множество определений понятия «ценность». Общее число определений в зависимости от научной отрасли, теории и предпочтений авторов исчисляется несколькими сотнями, включая материальные ценности, морально-нравственные ценности, экономические и т. д. [1, 5, 11, 12]. С позиции оценки технологий здравоохранения (ОТЗ; *англ.* health technology assessment; HTA), ценность можно

характеризовать, как синтез полезности и стоимости [13]. Чем в большей степени способно благо удовлетворить потребность или чем большее количество потребностей может удовлетворить благо, тем оно ценнее. И чем меньше затраты на создание блага, тем выше его ценность:

$$\text{Ценность блага} = \frac{\text{Полезность блага}}{\text{Стоимость блага}}$$

Качество

В этом термине объединены два разных понятия. С одной стороны, качество блага — это его родовая природа, специфическая определённая, которая отличает его от других благ. Качественно разные блага могут удовлетворять как разнородные потребности, как, например, пища и одежда, а также могут удовлетворять единую потребность, как например, мясо и рыба, которые являются качественно разными благами, но удовлетворяют одну

единую потребность. В этом смысле качество является несравнительной категорией [14]. В медицине это могут быть два разных лечебных подхода, например, хирургическое и лекарственное лечение. Они качественно отличаются друг от друга, но направлены на удовлетворение одной потребности — выздоровление пациента.

С другой стороны, качество может выступать в виде сравнительной категории, отражающей то, насколько благо удовлетворяет определённым требованиям, нормативным актам, установленным потребителем, производителем, регулятором, государством (ГОСТы, СНИПы, сертификация, клинические рекомендации и др.). В свою очередь требования (или критерии качества) — это ожидание от блага (лекарственного средства, медицинской технологии), которое признано, чаще предполагается или относится к обязательным для того, чтобы благо считалось пригодным для использования потребителями [14, 15].

Жизнь и здоровье – это два нематериальных блага для пациента, которые можно также назвать его высшими ценностями

Для пациента противоопухолевый препарат обладает ценностью, только если обладает полезностью

Защита жизни и здоровья, определенная законом, то есть право на эти нематериальные блага – это одна из высших морально-нравственных ценностей человеческого общества

Пациент с онкологическим заболеванием

Для государства противоопухолевый препарат обладает ценностью, если обладает полезностью и приемлемой стоимостью (соответствует готовности платить)

Противоопухолевый препарат и хирургическое лечение – это два блага и два качественно различных метода лечения, которые могут использоваться у одного пациента, то есть могут быть двумя взаимодополняемыми благами

У противоопухолевого препарата как экономического блага есть стоимость, которая включает в себя расходы на его разработку, производство, доставку, хранение, прибавочную стоимость

Рис. 1. Объединение понятий «благо», «качество», «полезность», «стоимость», «ценность» вокруг гипотетического пациента со злокачественным новообразованием

Fig. 1. Unifying terms of “good”, “quality”, “utility”, “cost”, and “value” around a hypothetical patient with malignant tumor

Качество может быть как внутренней характеристикой блага, когда отражает его суть, так и внешней характеристикой, когда отражает соответствие блага внешним требованиям. Понятие качества как внешней характеристики призвано отражать соответствие потребителем критериям, которые в свою очередь призваны обозначать то, что необходимо, чтобы благо было способно удовлетворять потребности потребителей блага (пациента). Поэтому здесь возникает пересечение понятий качества и полезности, но всё равно необходимо чётко разделять эти две категории [15]. Это связано с тем, что благо может быть признано качественным, в соответствии с внешними критериями, но при этом может не обладать полезностью. Например, зарегистрированный на территории России противоопухолевый препарат, произведённый и хранившийся, в соответствии со всеми современными требованиями, может считаться качественным. В то же время, у онкологических пациентов с резистентностью опухоли этот лекарственный препарат не обладает нужной полезностью, чтобы удовлетворить потребность в излечении заболевания.

Качество жизни

В современных подходах к определению ценности лекарственных препаратов одно из центральных мест занимает понятие «качество жизни». Качество жизни определяется как интегральная характеристика физического, психологического, эмоционального и социального функционирования человека, основанного на его субъективном восприятии [16]. Как было указано выше, понятие «качество» является характеристикой блага, которая может удовлетворять или не удовлетворять измеримым требованиям [14, 15]. Особенностью качества жизни является то, что оно оценивается по информации, полученной от пациента и представленной в стандартизованном виде. Качество жизни является измеримой характеристикой здоровья, основанной на субъективном мнении индивидуума — оценке, данной пациентом (*англ.* patient-reported outcomes; PROs) [16].

Таким образом, разобранные выше базовые понятия (благо, полезность, стоимость, ценность, качество) объединяются вокруг одного гипотетического пациента. С общепризнанных позиций, в здравоохранении ценность блага (лекарственного препарата, технологии здравоохранения) кроме непосредственной клинической эффективности, терапевтической потребности, дополнительной терапевтической ценности, переносимости и стоимости определяется значительно большим числом факторов. Это связано с многокомпонентностью и многоуровневостью современных систем

здравоохранения и исключительно широким спектром влияния заболеваний и лечебных подходов на жизнь человеческого общества в целом. Это нашло отражение в современных концепциях, описывающих ценность лекарственного препарата.

Ценность лекарственного препарата в концепции фармакологистики

Концепция фармакологистики, предложенная академиком В. И. Петровым в 2022 году, это прежде всего способ мышления врача, который предусматривает подход по оптимизации назначения лекарственных препаратов [17]. В дальнейшем развитии концепции фармакологистики описывается как интегративная область, охватывающая полный жизненный цикл лекарственного средства — от фундаментальных исследований, доклинических и клинических этапов до регистрации, вывода на рынок, обращения и последующей адаптации под нужды популяции. Фармакологистика выступает в роли «надстройки», парадигмы, формирующей последовательную цепь разработки и использования лекарственного препарата [18]. Она включает не только оценку лекарственного средства при его выводе на рынок, но и его динамическое сопровождение в реальной практике: анализ данных реальной клинической практики (*англ.* Real-World Data; RWD), фармаконадзор, пострегистрационные исследования и оценку устойчивости терапевтического эффекта в условиях RWD [18, 19].

С общенаучной точки зрения, логистика — это область знания по улучшению физического распределения ресурсов с позиции снижения затрат. И современный лекарственный препарат, будучи сложным объектом или благом, обладающим как вещественной, так и невещественной составляющей, нуждается в применении логистического подхода [17]. Факторами, определяющими ценность лекарственного препарата, с точки зрения фармакологистики, являются:

- включение в ограничительные лекарственные перечни, что лежит в основе прагматического подхода в отборе методов лекарственного лечения в условиях ограниченного доступа пациентов к достижениям фармацевтики и системы здравоохранения;
- фармакоэкономические данные, которые в настоящее время являются основным «отсекающим» методом для лекарственных средств с недостаточной ценностью для общества [20];
- оценка технологий здравоохранения — комплексный инструмент, использующий результаты фармакоэкономики (а также другую информацию и мнение экспертов) для принятия управленческих решений, который занял своё место и сегодня активно используется в работе

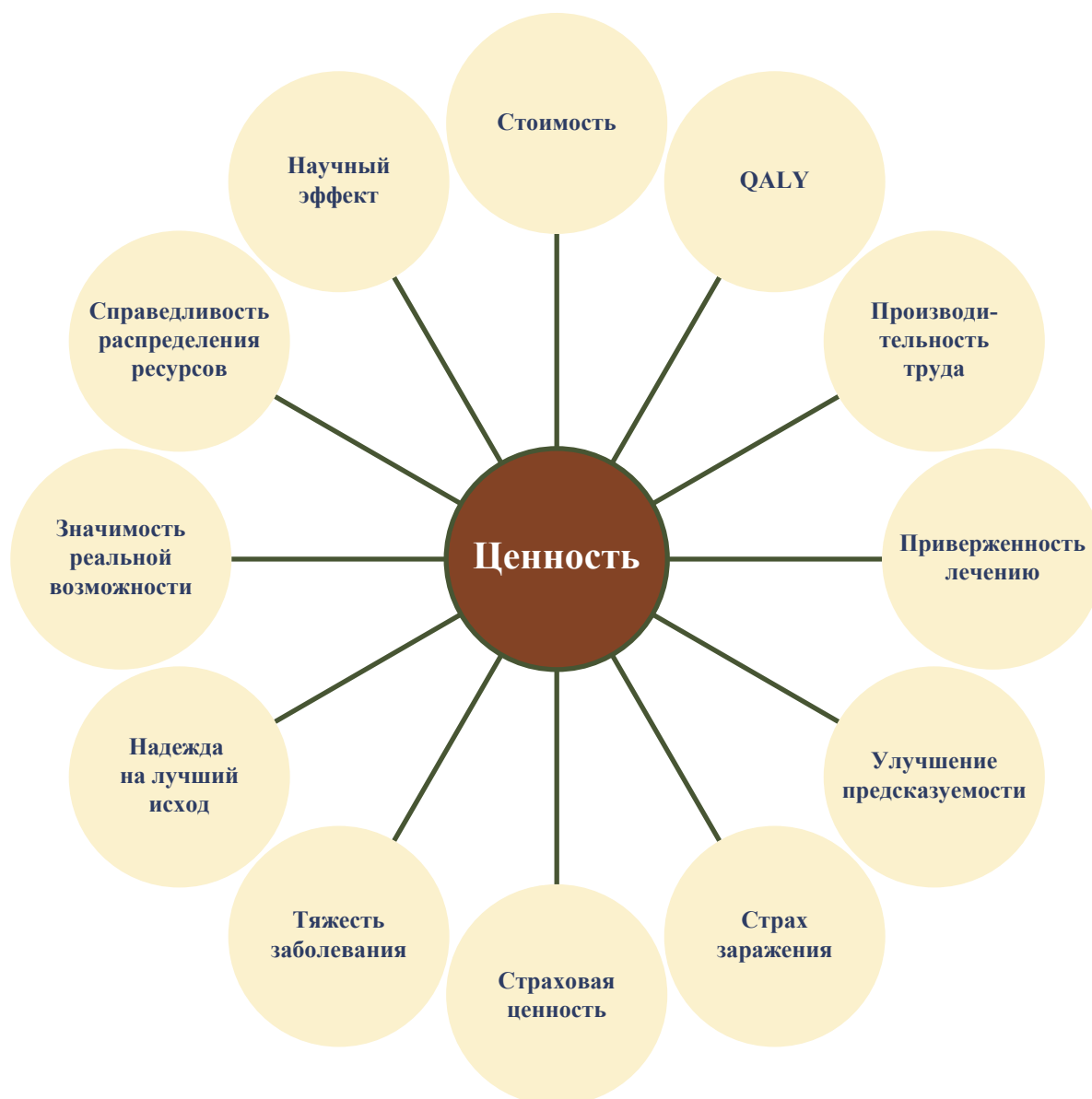


Рис. 2. «Цветок ценности» лекарственного препарата (медицинской технологии) ISPOR: компоненты (лепестки) (адаптировано по [24])

Fig. 2. ISPOR “value flower” of a medicine (health technology): components (petals) (adapted on [24])

соответствующей Комиссии по включению лекарственных препаратов в лекарственные перечни МЗ РФ и принятию решений по структуре последующих закупок;

- клинические рекомендации, которые разрабатываются профессиональными медицинскими сообществами на основе имеющихся научных данных;
- данные реальной клинической практики;
- возможность замены (взаимозаменяемость) как в рамках анатомо-терапевтическо-химической классификации групп, так и в рамках одного международного непатентованного наименования;

- ценность для пациентов (комплекс характеристик, включающих качество жизни и приверженность лечению).

Таким образом, наибольшей ценностью и необходимостью обеспечения доступом заслуживают только методы и лекарственные препараты, которые обладают лучшим соотношением клинической эффективности, безопасности, ценности для пациентов, экономических характеристик, применимых к группам (когортам) пациентов с отдельными заболеваниями в условиях конкретной системы здравоохранения и сложившейся клинической практики, а также сложившейся системы лекарственного обеспечения [17].

Оценка ценности технологии здравоохранения

В соответствии с современным определением, которое даёт Международная сеть агентств по оценке технологий здравоохранения (*англ.* The International Network of Agencies for Health Technology Assessment; ИНАНТА), **технология здравоохранения** — это медицинское вмешательство, разработанное для предотвращения, диагностики, лечения заболевания, улучшения состояния здоровья, реабилитации, организации оказания (доставки) медицинской помощи. То есть, к технологиям здравоохранения можно отнести лекарственные препараты, медицинские устройства (оборудование), диагностические тесты, процедуры, программы и системы [21].

Эта же организация даёт следующее определение ценности технологии здравоохранения: это *ключевая характеристика, определяющая выбор технологии для достижения состояния здоровья или получения желаемых исходов в условиях неопределённости*.

Также показатель ценности позволяет определить общее представление о положительных и отрицательных (стоимостных) характеристиках технологии (например, показать лучшее соотношение цены и качества) [21].

Ценности лекарственного препарата с позиций оценки технологий здравоохранения

В 2018 году Специальная рабочая группа Международного общества фармакоэкономики и изучения исходов в здравоохранении (*англ.* International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research; ISPOR) представила отчёт, в котором было обозначено видение ценности медицинской технологии [24]. В основе отчёта — так называемый «цветок ценности» лекарственного препарата (медицинской технологии) ISPOR (*англ.* ISPOR value flower of a medicine (health technology)), каждый из лепестков которого представлял собой отдельный вид ценности. Они были классифицированы как (см. рис. 2):

- традиционные или основные, хорошо изученные, общепринятые компоненты, такие как стоимость и годы жизни с поправкой на качество (*англ.* quality-adjusted life years; QALYs);
- относительно новые, ещё не постоянно используемые компоненты оценки, — производительность труда, приверженность лечению;
- инновационные компоненты, которым ещё предстоит занять своё место в системе экономической ОТЗ: улучшение предсказуемости, боязнь заражения, страховая ценность, тяжесть заболевания, надежда на лучший исход, ценность реальной возможности, справедливость распределения ресурсов, научный эффект.

Терапевтическая ценность лекарственных препаратов

Важной составляющей ценности для системы здравоохранения является терапевтическая ценность лекарственных препаратов. В сегодняшней системе здравоохранения понятие терапевтической ценности выполняет роль интегрального показателя. Он консолидирует данные клинической фармакологии, экономики здравоохранения и медицинского менеджмента, и на этой базе формирует обоснование для решений широкого спектра — от регулирования на уровне национальных перечней лекарств и медицинских технологий до назначений в практике конкретного врача [19]. В терминологии специалистов по экономике здравоохранения близким по смыслу выступает концепция ценности для здравоохранения [19, 22]. Под ним понимается комплексная характеристика препарата, включающая клинически значимую эффективность, управляемую безопасность, удобство применения, потенциал к персонализации терапии и его фактическую доступность в рамках системы здравоохранения [23].

Стоимость. Определение стоимости лекарственного препарата, а также затрат, связанных с болезнью (прямых, косвенных, неосязаемых) лежит в основе фармакоэкономического анализа. Наиболее часто используемыми методами последнего являются анализ «затраты — эффективность» и анализ влияния на бюджет [25]. В первом случае определяется стоимость единицы достигаемого лечебного эффекта лекарственного препарата (например, увеличение выживаемости), рассчитывается коэффициент «затраты/эффективность» (*англ.* cost — effectiveness ratio; CER). Продолжением расчёта коэффициента CER является вычисление стоимости дополнительной единицы эффективности препарата, то есть расчёт инкрементального коэффициента «затраты/эффективность» (*англ.* incremental cost — effectiveness ratio; ICER) [25].

Анализ влияния на бюджет (*англ.* budget impact analysis; BIA) [25] определяет последствия внедрения в клиническую практику лекарственного препарата в денежном выражении: как дополнительные расходы, так и достигнутая при этом экономия (например, уменьшение числа дней и продолжительности госпитализации).

Определение стоимости затрат и связанный с ним фармакоэкономический анализ является традиционным лепестком цветка ISPOR (см. рис. 1), который применяется для всех лекарственных препаратов (технологий здравоохранения) и, как уже было сказано выше, является основным «отсекающим» методом для лекарственных средств с недостаточной ценностью для общества [20, 24].

Годы жизни с поправкой на качество. Данный традиционный компонент ценности ISPOR призван

определить ценность лекарственного препарата с точки зрения пациента, то есть человека, который страдает от боли, сниженной продолжительности жизни, нарушения сна, ограниченной подвижности и т.д. QALYs — это количественный показатель числа лет сохранённой качественной жизни, который варьирует от 0 (соответствует состоянию смерти) до 1 (соответствует одному году полностью благополучной или полностью качественной жизни, свободной от симптомов, проблем, ограничений, связанных со здоровьем). Год, прожитый с проблемами для здоровья, оценивается меньше 1. Чтобы рассчитать показатель QALY у пациента, нужно показатель полезности умножить на число добавленных лет жизни с учётом ожидаемой её продолжительности. Показатель полезности — это качество жизни пациента, определённый с использованием универсальных опросников качества жизни (например, EQ-5D, SF-6D) [16]. Эффективный лекарственный препарат может увеличить показатель QALY как за счёт улучшения качества жизни, так и за счёт добавления лет жизни (выживаемости).

QALY широко используется в анализе «стоимость — полезность» (*англ.* cost-utility analysis; CUA), который представляет собой вариант анализа «стоимость — эффективность», но отличается тем, что рассчитывается коэффициент «затраты-полезность» (*англ.* cost — utility ratio; CUR). Также проводится расчёт инкрементального коэффициента «затраты-полезность» (*англ.* incremental cost — utility ratio; ICUR) [16, 25].

Несмотря на то, что данный компонент ценности ISPOR используется уже на протяжении 50 лет и достаточно глубоко укоренился в практике ОТЗ, было бы некорректно не упомянуть о свойствах QALY, которые вызывают критику. А именно, этот показатель недостаточно применим в субпопуляциях пациентов, у которых исходно снижено качество жизни по сравнению с общей популяцией: люди пожилого и старческого возраста, люди с инвалидностью, с тяжёлыми ограничивающими состояниями, пациенты с редкими заболеваниями. Кроме того, свойством QALY является установка порогов, например, верхнего порога в обеспечении той или иной области здравоохранения. Такая «пороговость» вызывает этическую критику в отношении доступности медицинской помощи для пациентов (людей) со специфическими или индивидуальными потребностями [26].

Потенциальными альтернативами QALY могут быть, например, такие показатели как EVLY, НУТ. Показатель EVLY (*англ.* Equal Value of Life Years Gained) оценивает влияние технологии здравоохранения на общее число лет сохранённой жизни независимо от того или иного заболевания, уменьшая таким образом влияние возраста и дееспособности

на оценку, а НУТ (*англ.* Health Years in Total) оценивает изменения качества жизни и продолжительности жизни раздельно [26].

Обращает на себя внимание то, что такие понятия как качество жизни и полезность в здравоохранении вносят дополнительный смысл в социально-экономическое определение «качества» и «полезности».

В соответствии с универсальным определением блага, здоровье является благом для человека, так как несомненно будет оцениваться им как положительная ценность. В соответствии с определением ВОЗ, здоровье — это полное физическое, социальное и психологическое благополучие, а не просто отсутствие заболевания [7]. Несомненно, здоровье человека приносит ему пользу, так как позволяет удовлетворять потребность в реализации своей функции — физической, психологической и социальной. То есть, улучшение здоровья и качества жизни — это показатель полезности лекарственного препарата, как материального экономического блага.

Производительность труда. Этот показатель должен оцениваться отдельно несмотря на то, что существует точка зрения, что оценка производительности труда может быть частью анализа полезности затрат [24, 27]. Особенно это важно, когда речь заходит об интересах работодателей и государства. Производительность труда можно оценить по показателям вероятности занятости, времени, проведённому на работе, размеру заработной платы и стоимости дополнительных льгот работника. Более детальный анализ предусматривает оценку показателей **абсентеизма** (время отсутствия на работе по состоянию здоровья) и **презентизма** (времени присутствия на работе, но со сниженной производительностью труда по причине заболевания у работника). Кроме того, современный взгляд на производительность труда включает в себя популяцию субъектов, которые не являются работающими, например, пенсионеров. Это делается в связи с тем, что последние продолжают работать, но при этом не получают заработную плату: как домохозяйка или домохозяйки, няни с детьми и внуками, сиделки, волонтеры и т.д. [24, 28, 29].

Приверженность лечению. Современные медицинские технологии способны значительно повысить приверженность пациентов лечению за счёт упрощения схем применения, альтернативных путей введения, комбинации компонентов. Благодаря повышению приверженности лечению улучшаются результаты от применения самой медицинской технологии. При этом повышенная приверженность терапии ассоциируется поначалу с увеличением расходов в связи с использованием большего числа лечебных единиц (например,

флаконов лекарственного препарата). Но в долгосрочной перспективе нагрузка на ресурсы здравоохранения уменьшается за счёт улучшения исходов ведения болезни в популяции в целом. Также, говоря о приверженности, необходимо помнить, что в фармакоэкономических моделях обычно предусматривается полная приверженность пациентов медицинской технологии, в то время как в реальной клинической практике приверженность ниже, чем в клинических исследованиях, что также требует дальнейшего изучения [24].

Улучшение предсказуемости. С одной стороны современные диагностические системы могут приводить к повышению расходов, но с другой — приводить к более успешному и предсказуемому применению современных высокотехнологичных методов лечения и таким образом повышать их ценность в глазах плательщиков и пациентов. Применение более совершенных диагностических систем позволяет точнее и быстрее определять ответ на лечение, а также выделять группы потенциальных ответчиков и неответчиков, что в свою очередь позволяет экономить средства на неэффективном применении лекарств и на лечении потенциальных нежелательных реакций [30]. Принятие клинических решений о ведении пациентов (например, о применении альтернативных способов лечения) также становятся более быстрыми и эффективными за счёт более точного прогнозирования ответа на то или иное лечение (например, за счёт выявления молекулярно-генетических маркеров, ассоциированных с ответом на лечение) [24].

Страх заражения. Применение противомикробных агентов и вакцин выходит далеко за пределы получаемых преимуществ для конкретной получателей медицинской технологии вследствие контагиозной природы заболеваний. Положительный эффект распространяется на целые популяции — это так называемый экстернальный положительный эффект. Положительный популяционный эффект традиционно принимается во внимание для экономической оценки антиинфекционных агентов и вакцин, в то время как положительный психологический эффект в виде снижения тревоги и страха заражения в обществе (при том, что они могут оказывать значительное влияние на «готовность платить») является новым аспектом. Несмотря на то, что страх заражения можно измерить при помощи имеющихся опросников, данную область следует считать ещё недостаточно изученной [24].

Страховая ценность. Традиционный подход оценки медицинских технологий обычно не принимает во внимание факторы риска и вероятность возникновения заболевания в будущем. При этом можно выделить два страховых риска, которые общество готово оплачивать: риск возникновения

болезни и риск финансовых расходов в случае возникновения болезни. Защита от этих двух рисков составляет страховую ценность медицинской технологии. В основе расчётов стоимости защиты лежит показатель «готовности платить» и стандартной стоимости применения медицинской технологии [24].

Тяжесть заболевания. Другим инновационным подходом может быть оценка того, как тяжесть заболевания влияет на ценность лечения. В целом общественное мнение таково, что значимость лечебного вмешательства выше в случае более тяжёлых болезней или при худшем прогнозе, даже если величина терапевтического эффекта одинакова независимо от тяжести состояния [31]. Это можно выразить в виде значений QALY: медицинская технология будет выглядеть более значимой, если будет показано улучшение показателя качества жизни с 0,3 до 0,5 по сравнению с изменением с 0,5 до 0,7 [24].

Надежда на лучший исход. Традиционные модели рассматривают средние показатели эффективности лечения (вероятности достижения успеха). При этом в реальности пожелания пациентов могут достаточно сильно различаться. В качестве примера приведём два варианта лечения: первый — с достижением умеренного ответа с высокой степенью вероятности успеха и второй — с достижением более выраженного ответа, но с меньшей степенью вероятности. В плане того, какое лечение выбрать, пациенты, у которых есть выбор, делятся на две группы. Кто-то предпочтёт первое лечение — с почти гарантированным улучшением, но не самым выраженным ответом, а кто-то — второй вариант, то есть максимальный ответ на лечение, но с более высоким риском недостижения ответа. То есть, для разных пациентов разные подходы могут обладать разной ценностью [24].

Ценность реальной возможности. В данном случае идёт речь о том, что существующие медицинские технологии, которые даже обладают умеренной эффективностью, могут представлять собой реальную возможность выиграть время до появления более действенных, зачастую жизнеспасующих или излечивающих, методов лечения [32]. Особенно это актуально в терапевтических областях, в которых идёт большое количество научных разработок. Реальную возможность можно продемонстрировать в виде добавленного QALY, используя показатели выживаемости и качества жизни [24].

Справедливость распределения ресурсов. В обществе и в системах здравоохранения в настоящее время есть запрос на решение вопроса справедливости распределения ресурсов. Это касается как справедливости распределения ресурсов здравоохранения между социальными группами с высоким и низким доходом, так и между здоровыми

или болеющими людьми, или людьми с разными типами заболевания. Например, известно, что на медицинскую помощь для людей с редкими болезнями или с онкологическими заболеваниями общество готово выделять больше ресурсов здравоохранения, чем для пациентов с распространёнными излечимыми нозологиями. Данный аспект активно изучается специалистами в области экономики здравоохранения [24].

Научный эффект. Влияние медицинской технологии для будущих поколений пациентов в настоящее время только входит в фокус фармакоэкономических исследований. Так, первый в классе по механизму действия лекарственный препарат может в дальнейшем оказаться действенным и эффективным при ряде других заболеваний и, соответственно, показать большую экономическую значимость. В связи с этим иногда медицинские технологии могут оцениваться с точки зрения научной новизны или инновационности. Хотя инструменты для формальной экономической оценки научного эффекта требуют дальнейшей значительной работы [24].

Особая значимость лекарственного препарата для здоровья населения

Другим примером комплексной ОТЗ является оценка особой значимости лекарственного препарата для здоровья населения, результатом которой является ускоренная экспертиза при его регистрации, то есть признание высокой ценности лекарственного препарата. Эта комплексная оценка описана в соответствующем Руководстве Коллегии Евразийской экономической комиссии [33]. У особой значимости есть четыре критерия:

- потребность системы здравоохранения;
- тяжесть заболевания;
- терапевтическая ценность лекарственного препарата;
- весомость доказательств [33].

Потребность системы здравоохранения определяется наличием разрешённых и в то же время реально доступных альтернативных фармакологических и нефармакологических методов лечения, которые могут быть применены при данной конкретной нозологии. Чем меньше альтернативных лечебных подходов, тем выше потребность системы здравоохранения.

Тяжесть заболевания может оцениваться по ряду показателей: популяционных и отдельных. К популяционным относятся характеристики течения заболевания и ущерба для здоровья на уровне популяции: населения страны, подгруппы общей популяции (например, трудоспособное население), популяции пациентов с заболеванием (например,

ВИЧ-инфекция). А отдельные характеристики конкретного заболевания отражают вероятность развития неблагоприятного исхода у пациента в популяции пациентов с таким же диагнозом. Например, смертность является популяционным параметром, а летальность относится к отдельным параметрам. Соответственно, чем выше смертность и летальность, тем выше тяжесть заболевания.

Терапевтическая ценность определяется как наличие преимуществ эффективности и (или) безопасности нового лекарственного препарата в сравнении со стандартной терапией. В случае отсутствия доступных методов лечения в аналогичным показанием принимаются во внимание данные клинических исследований, подтверждающих наличие у оцениваемого лекарственного препарата терапевтической ценности, выраженной через клиническую эффективность и безопасность. При этом удобство применения препарата (например, уменьшение кратности применения, использование пути введения, сопряжённого с меньшим риском для пациента) также может иметь дополнительное значение при комплексной оценке. Чем выше эффективность, безопасность, удобство применения, тем выше терапевтическая ценность.

Весомость доказательств или убедительность данных. К категории убедительных данных относятся результаты рандомизированных клинических исследований с параллельным контролем с участием достаточной численности популяции пациентов, с достаточным периодом наблюдения, с использованием первичных и комплексных переменных. Как убедительные результаты могут приниматься другие данные, например, полученные путём сопоставления с историческим контролем при невозможности включения группы сравнения. Чем более исчерпывающие данные об эффективности и безопасности, тем выше весомость доказательств [33].

Заключение / Conclusion

Современное значение ценности лекарственного препарата основано на базовых социальных, нравственных, медицинских, юридических понятиях блага, а также на научных и историко-цивилизационных достижениях человечества. Являясь исключительно важным аспектом функционирования общества, ценность лекарственного препарата, как и любой другой медицинской технологии определяется свойствами самого лекарства (клиническая эффективность, профиль безопасности, утилитарная стоимость), потребностями пациентов и общества в целом, в зависимости от системы здравоохранения и конкретной клинической практики в текущий момент времени.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Конфликт интересов

Автор декларирует отсутствие конфликта интересов.

Финансирование

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Участие авторов

Все авторы внесли существенный вклад в подготовку работы, прочли и одобрили финальную версию статьи перед публикацией. Все соавторы подтверждают окончательный вариант статьи, ответственность за целостность всех частей статьи.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Фролов Максим Юрьевич — к. м. н., доцент, доцент кафедры клинической фармакологии и интенсивной терапии, зав. лабораторией фармакоэкономики, цифровой медицины Научного центра инновационных лекарственных средств, ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»; исполнительный директор, руководитель экспертной группы МОО «Ассоциация клинических фармакологов», Волгоград, Российская Федерация

Автор, ответственный за переписку

e-mail: clinpharmrussia@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0002-0389-560X

РИНЦ SPIN-код: 7585-1728

Ачикян Владимир Фердинандович — руководитель медицинского направления Редкие заболевания региона Евразия, ООО «Къези Фармасьютикалс», Москва, Российская Федерация

e-mail: achikyanv@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-8644-6120

Хрусталеv Максим Борисович — к. м. н., начальник организационно-методического отдела управления научных исследований ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова», Санкт-Петербург, Российская Федерация

e-mail: Krustalev1@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-1175-2350

РИНЦ SPIN-код: 1647-4359

Колбин Алексей Сергеевич — д. м. н., профессор, зав. кафедрой клинической фармакологии и доказательной медицины ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова»; профессор кафедры фармакологии медицинского факультета ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург, Российская Федерация

e-mail: alex.kolbin@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-1919-2909

РИНЦ SPIN-код: 7966-0845

ADDITIONAL INFORMATION

Conflict of interests

The author declares no conflict of interest.

Authors' participation

The study had no sponsorship.

Participation of authors

All the authors made a significant contribution to the preparation of the work, read and approved the final version of the article before publication. All authors are responsible for the integrity of all parts of the manuscript and approval of its final version.

ABOUT THE AUTHORS

Maxim Yu. Frolov — Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Clinical Pharmacology and Intensive Care, Head of the Laboratory of Pharmacoeconomics and Digital Medicine at the Scientific Center for Innovative Medicines, Volgograd State Medical University; Executive Director and Head of the expert group of the Association of Clinical Pharmacologists, Volgograd, Russian Federation

Corresponding author

e-mail: clinpharmrussia@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0002-0389-560X

RSCI SPIN-code: 7585-1728

Vladimir F. Achikyan — Head of Medical Affairs Rare Diseases of the Eurasia region, Chiesi Pharmaceuticals LLC, Moscow, Russian Federation

e-mail: achikyanv@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-8644-6120

Maxim B. Khrustalev — Cand. Sci. (Med.), Head of the Organizational and Methodological Department of the Scientific Research Department of the First Saint Petersburg State Medical University named after Academician I. P. Pavlov, Saint Petersburg, Russian Federation

e-mail: Krustalev1@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-1175-2350

RSCI SPIN code: 1647-4359

Alexey S. Kolbin — Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Clinical Pharmacology and Evidence-Based Medicine, First St. Petersburg State Medical University named after Academician I. P. Pavlov; professor of the Department of Pharmacology, Medical Faculty, Saint-Petersburg State University, St. Petersburg, Russian Federation

e-mail: alex.kolbin@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-1919-2909

RSCI SPIN-code: 7966-0845

Петров Владимир Иванович — д. м. н., проф., академик РАН, Президент ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет», зав. кафедрой клинической фармакологии и интенсивной терапии, главный внештатный специалист — клинический фармаколог Министерства здравоохранения России, Президент МОО «Ассоциация клинических фармакологов», Волгоград, Российская Федерация

ORCID ID: 0000-0002-0258-4092

РИНЦ SPIN-код: 2224-5311

Vladimir I. Petrov — Dr. Sci. (Med.), Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences, President of the Volgograd State Medical University, Head of the Department of Clinical Pharmacology and Intensive Care, Chief Specialist — Clinical Pharmacologist of the Ministry of Health of the Russian Federation, President of the International Public Organization “Association of Clinical Pharmacologists”, Volgograd, Russian Federation

ORCID ID: 0000-0002-0258-4092

RSCI SPIN-code: 2224-5311

Литература / References

1. Арзуманян А.Б. Основные подходы к определению нематериальных благ в свете реформы гражданского законодательства. *Гуманитарные и социально-экономические науки. Южный федеральный университет*. 2014;6(79):68-72. [Arzumanyan A.B. The main approaches to concept definition of non-material benefits in connection with the civil legislation reform. *Humanitarian and social-economic sciences. Southern Federal University*. 2014;6(79):68-72. (In Russ.)].
2. Самодуров В.О. К вопросу определения сущности нематериальных благ. *International Law Journal*. 2024;7(1):159-163. [Samodurov V.O. Regarding determination of essence of the non-material benefits. *International Law Journal*. 2024;7(1):159-163. (In Russ.)].
3. Седова А.В. Общественные блага в системе классификации благ. *Финансовый бизнес*. 2021;2:51-53 [Sedova A.V. Social benefits in the system of goods classification. *Financial business*. 2021;2:51-53 (In Russ.)].
4. Аландаров Р.А., Яшкин А.Д., Колесников В.А. Научные дискуссии в определении образования как общественного блага. *Universum: общественные науки: электрон. научн. журн*. 2023; 2(93). URL: <https://7universum.com/ru/social/archive/item/15057> [Alandrov R.A., Yashkin A.D., Kolesnikov V.A. Scientific discussions about determination of education as a social benefit. *Universum: social sciences: digital scientific journal*. 2023;2(93) (In Russ.)].
5. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 08.08.2024, с изм. от 31.10.2024) Глава 8. Нематериальные блага и их защита. Статья 150. Нематериальные блага. [Civil Legislation of the Russian Federation (part one) of 30.11.1994 N 51-ФЗ (edition of 08.08.2024, with changes of 31.10.2024). Paragraph 8. Non-material benefits and their protection. Article 150. Non-material benefits.]
6. Сулейманов А.М., Артеменко Д.Г., Альчабаев М.С. Нематериальные блага: честь, достоинство и деловая репутация. *Право. Безопасность. Чрезвычайные ситуации*. 2016;4(33):30-34. [Suleymanov A.M., Artemenko D.G., Alchabaev M.S. Non-material values: honor, merits and business reputation. *Law. Safety. Emergency situations*. 2016;4(33):30-34. (In Russ.)].
7. Всемирная организация здравоохранения. <https://www.who.int> [The World Health Organization. <https://www.who.int>].
8. Котляров И.Д. Сущность услуги как экономического блага. *Вестник Омского университета. Серия: экономика*. 2012;3:79-86. [The essence of service as an economic good. *Omsk University Journal. Serie: economics*. 2012;3:79-86. (In Russ.)].
9. Таболин А.В. Что такое стоимость блага? – Попробуем разобраться! *Российское предпринимательство*. 2009;10(1):50-54 [Tabolin A.V. What is it a good? – Let us try to understand! *Russian entrepreneurship*. 2009;10(1):50-54. (In Russ.)].
10. Райзберг Б.А. Определение и обоснование стоимости, ценности социально-экономических объектов, благ, товаров, услуг. *Проблемы экономики и юридической практики*. 2018;3:13-15. [Raizberg B.A. Determination and justification of cost, value, social-economic objects, goods, items, services. *Problems of economy and legal practice*. 2018;3:13-15. (In Russ.)].
11. Головченко Г. А. Ценность и ценность права: от общего к частному. *Современная наука. Актуальные проблемы и пути их решения*. 2014;13:118-121. [Golovchenko G.A. Values and value of law: from the general to the particular. *Modern science. Actual problems and ways for their resolution*. 2014;13:118-121. (In Russ.)].
12. Луковицкая Е.Г. Ценности в сравнительном аспекте (на основе анализа мирового исследования ценностей). *Вестник новгородского филиала РАНХиГС*. 2022;12:1(14):29-39. [Lukovitskaya E.G. Values in comparison aspect

- (based on analysis of world research of values). *Journal of the Novgorod affiliate of RANKhIGS*. 2022;12:1(14):29-39 (In Russ.).]
13. Гуськова М.Ф. Взаимосвязь экономических теорий полезности и ценности. Автореферат на соискание ученой степени доктора экономических наук. Москва, 2009 г. [Gus'kova M.F. Relationship of economy theories of utility and value. Abstract for the degree of Doctor of Economics. Moscow, 2009].
 14. Петрищев М.В. Экономико-теоретическое определение понятия «Благо» и его практическое значение. *Актуальные вопросы экономических наук*. 2014;15-18. [Petrishchev M.V. Economic and theoretical definition of the concept of "Good" and its practical significance. *Actual issues of economic sciences*. 2014;15-18.].
 15. Яковлев А.А., Глухов В.В. Модель взаимодействия производителей и потребителей через основные характеристики товара: полезность, качество, цена, меновая стоимость. *Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки*. 2018;11:(3):194–202. DOI:10.18721/JE.11317. [Yakovlev A.A., Glukhov V.V. Model of interaction between producers and customers via main characteristics of good: utility, quality, price, exchange cost. *Nauchno-tehnicheskie vedomosti SPbGPU. Economy sciences*. 2018;11:(3):194–202].
 16. Новик А.А., Ионова Т.И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине (4-е изд., перераб. и доп.) / Под ред. Акад. РАН Ю.Л. Шевченко. – М.: Издательство Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова, 2021. – 664 с.: ил. [Novik A.A., Ionova T.I. *Rukovodstvo po issledovaniyu kachestva zhizni v medicine (4-ye izd., pererab. i dop.) / Pod red. Akad. RAN Yu.L.Shevchenko*. 2021].
 17. Петров В.И. Фармакологистика - новая парадигма в клинической фармакологии. *Вестник Волгоградского государственного медицинского университета*. 2022;19(2):3-6. doi: 10.19163/1994-9480-2022-19-2-3-6 [Petrov V.I. Pharmacologistics - a new paradigm in clinical pharmacology. *Journal of Volgograd State Medical University*. 2022;19(2):3-6.].
 18. Петров В.И., Тюренков И.Н., Куркин Д.В. От молекулы до лекарства. Фармакологический подход. *Вестник Российской академии медицинских наук*. 2023;78(1):53–61. DOI: 10.15690/vramn2237. [Petrov V.I., Tyurenkov I.N., Kurkin D.V. From Molecule to Medicine. A Pharmacological Approach. *Bulletin of the Russian Academy of Medical Sciences*. 2023;78(1):53–61.]
 19. Фролов М.Ю. Терапевтическая ценность лекарственных препаратов. *Терапия*. 2025;11(8): 73–85. DOI: 10.18565/therapy.2025.8.73-85. [Frolov M.Yu. Therapeutic Value of Medicinal Drugs. *Terapiya*. 2025;11(8):73–85.]
 20. Включение лекарственных препаратов в ограничительные перечни: пошаговый алгоритм / под общ. ред. Белоусова Д. Ю., Зырянова С. К., Колбина А. С. — М. : Издательство ОКИ : Буки Веди, 2019. — 252 с. : ил. ISBN 978-5-4465-2555-3 [Inclusion drugs in restrictive lists: step-by-step algorithm / under total. ed. Belousov D. Yu., Zyryanov S. K., Kolbin A. S. - M.: OKI Publishing House: Buki Vedi, 2019. — 252 p. : ill.]. Режим доступа: <https://izdat-ok.ru/inclusion-drugs-in-restrictive-lists>.
 21. The International Network of Agencies for Health Technology Assessment <https://www.inahta.org>
 22. He W, Li M, Cao L, et al. Introducing value-based healthcare perspectives into hospital performance assessment: A scoping review. *J Evid Based Med*. 2023 Jun;16(2):200-215. doi: 10.1111/jebm.12534.
 23. Khalil H, Ameen M, Davies C, Liu C. Implementing value-based healthcare: a scoping review of key elements, outcomes, and challenges for sustainable healthcare systems. *Front Public Health*. 2025 Apr 9;13:1514098. doi: 10.3389/fpubh.2025.1514098.
 24. Lakdawalla DN, Doshi JA, Garrison LP Jr, et al. Defining Elements of Value in Health Care—A Health Economics Approach: An ISPOR Special Task Force Report [3]. *Value Health*. 2018 Feb;21(2):131-139. doi: 10.1016/j.jval.2017.12.007.
 25. Фармакоэкономика : учебное пособие / Р.И. Ягудина, А.Ю. Куликов, В.Г. Серпик. – Ростов н/Д : Феникс, 2018. – 237, [1] с. : ил. – (Высшее медицинское образование) [Pharmacoeconomics: a textbook / Yagudina R.I., Kulikov A. Yu., Serpik V.G. 2018].
 26. Tuffaha H. Value of Information Analysis: Are We There Yet? *Pharmacoecon Open*. 2021 Jun;5(2): 139-141. doi: 10.1007/s41669-020-00227-6.
 27. Lofland JH, Pizzi L, Frick KD. A review of health-related workplace productivity loss instruments. *Pharmacoeconomics*. 2004;22(3):165-84. doi: 10.2165/00019053-200422030-00003.
 28. Grosse SD, Krueger KV, Mvundura M. Economic productivity by age and sex: 2007 estimates for the United States. *Med Care*. 2009 Jul;47(7 Suppl 1):S94-103. doi: 10.1097/MLR.0b013e31819c9571.
 29. Garrison LP, Austin MJF. The Economics of Personalized Medicine: A Model of Incentives for Value Creation and Capture. *Ther Innov Regul Sci*. 2007;41:501–509. <https://doi.org/10.1177/009286150704100408>.

30. Garau M, Towse A, Garrison L, Housman L, Ossa D. Can and should value-based pricing be applied to molecular diagnostics? *Per Med*. 2013 Jan;10(1):61-72. doi: 10.2217/pme.12.99.
31. Taylor M, Chilton S, Ronaldson S, Metcalf H, Nielsen JS. Comparing Increments in Utility of Health: An Individual-based Approach. *Value Health*. 2017 Feb;20(2):224-229. doi: 10.1016/j.jval.2016.12.009.
32. Cook JP, Golec JH, Vernon JA, Pink GH. Real option value and path dependence in oncology innovation. *Int J Econ Bus*. 2011; 8:225–38.
33. Руководство Коллегии евразийской экономической комиссии по Оценка особой значимости для здоровья населения лекарственных препаратов в целях проведения ускоренной экспертизы при их регистрации. <http://www.eaeunion.org/>, 05.10.2023. [Guidelines of the Board of the Eurasian Economic Commission on the Assessment of the Particular Significance for Public Health of Medicinal Products for the Purpose of Conducting Accelerated Expertise during Their Registration.].