

Дария Петровна Каменева, преподаватель Верхневилуйского техникума,  
Республика Саха (Якутия)

## ИНДЕКС ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ: ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДИКИ В ПЕДАГОГИКЕ

*Человек может изменить свою природу.  
Иначе умерла бы надежда.*

*Терри Пратчетт*

Индекс человеческого развития (ИЧР), до 2013 года «Индекс развития человеческого потенциала» (ИРЧП), — интегральный показатель, рассчитываемый ежегодно для межстранового сравнения и измерения уровня жизни, грамотности, образованности и долголетия как основных характеристик человеческого потенциала исследуемой территории. Он является стандартным инструментом при общем сравнении уровня жизни различных стран и регионов. Индекс публикуется в рамках Программы развития ООН в отчётах о развитии человеческого потенциала и разработан в 1990 году группой экономистов во главе с пакистанцем Махбубом-уль-Хаком. Однако концептуальная структура индекса создана благодаря работе Амартии Сена.

**Ключевые слова:** индекс человеческого развития, перспективные линии, вычисления семейного и индивидуального индекса.

Индекс публикуется ООН в ежегодном отчёте о развитии человеческого потенциала с 1990 года.

При подсчёте ИЧР учитываются три вида показателей:

- ожидаемая продолжительность жизни — оценивает долголетие;
- уровень грамотности населения страны (среднее количество лет, потраченных на обучение) и ожидаемая продолжительность обучения;

- уровень жизни, оценённый через внутреннюю норму доходности (ВНД) на душу населения по паритету покупательной способности (ППС) в долларах США.

Новая концепция развития человеческого потенциала (*human development*) возникла как противовес традиционному пониманию развития как количественного роста материальных благ и услуг. В концепции во главу угла ставится



не способность к производительному труду (т.е. экономическая ценность индивида), а саморазвитие человека через расширение возможностей выбора благодаря росту продолжительности жизни, образования и дохода. Человеческое развитие рассматривается как цель и критерий общественного прогресса, а не средство для экономического роста. Преимущество концепции — в выделении базовых критериев социального развития (долголетие, образование, доход), пригодных для количественных сопоставлений.

Содержательный смысл показателя таков — чем он ближе к единице, тем выше возможности для реализации человеческого потенциала благодаря росту образования, долголетия и дохода. Диапазон значений ИРЧП в «Докладе о развитии человека за 2007/2008 год» — от 0,965 в Норвегии до 0,311 в Нигерии (данные за 2005 г.). Порогом высокого уровня развития человеческого потенциала считается значение 0,800. В группу развитых входят уже 63 страны. С 2005 г. Россия вошла в их число с индексом 0,802 (в 2001 г. — 0,779), но занимает только 67-е место (в 2001 г. — 63-е, в 2002 г. — 57-е место), между Беларусью и Албанией. Главная причина скромного места в рейтинге — уже не столько невысокие доходы, сколько чрезвычайно низкая ожидаемая продолжительность жизни россиян.

Как пишут передовые педагоги современности, брать у Макаренко надо не конкретный, готовый опыт, а идею опыта, идею его метода». Контингент студентов учебных заведений среднего профессио-

нального образования по социальному, интеллектуальному, нравственному уровню близок к контингенту подросткового коллектива А.С. Макаренко, с которым он работал в основном методами производственного воспитания. Макаренко считал, что социальную характеристику человека, его социальную сущность, потребности, интересы и само отношение к труду формирует не сам по себе труд, а социальные условия, в рамках которых он осуществляется. Макаренко подчёркивал, что «коллектив является частью общества, органически связанный со всеми другими коллективами, через коллектив его член входит в общество». В нашей стране этот первичный коллектив — семья, семья — ячейка общества.

Мы работаем по вычислению семейного и индивидуального индексов с 2008 года с учащимися школ улуса и студентами Верхневилуйского техникума. Индивидуальный и семейный индексы человеческого развития вычисляются в ассоциации трёх его показателей с понятиями народа саха «Ус кут»: «ийэ кут» — это ожидаемая продолжительность жизни, передаваемая по родословной, и, зная о состоянии здоровья родных, наследственных болезнях и предрасположений, молодой человек с ранних лет работает по профилактике и укреплению здоровья; «буор кут» соответствует благосостоянию, уровню жизни, зависит от условий среды и от способности человека не только выживать, но и обживать природную, социальную среду жизни; «салгын кут» — это информированность по обживанию среды жизни, образованность.



Полученные индексы используются для социальной и психологической характеристики школьников и студентов, для описания полной картины жизни работника в трудовом коллективе, для прояснения слабых и сильных сторон своего Я, определения направления усилий по саморазвитию, самореализации.

Главные условия вычисления индекса — тактичность и индивидуальная работа.

По убеждению А.С. Макаренко, для успеха в воспитании необходима педагогическая техника. Он подчёркивал, что в условиях «чистой природы» (при невмешательстве организационными мерами) автоматически вырастет не необходимая обществу личность, а «обыкновенный бурьян». Для него основной вопрос педагогической техники состоял не в том, что нужно сделать, а в том, как сделать. Это организационная проблема в воспитательном процессе, разработка педагогической техники была для Макаренко главной во всех его творческих поисках и решениях, одной из основных задач создания теории и методики воспитания.

А «педагогическая логика» вычисления индекса человеческого развития семьи или личности или даже группы в виде бригады, трудового коллектива, наслег — это и есть «педагогическая техника» — механизм самооценки, самоанализа, самовоспитания и выбора пути саморазвития.

В возглавляемых А.С. Макаренко учреждениях весь учебно-воспитательный и хозяйственно-производственный процесс строился с таким расчётом, чтобы коммунары усваивали разнообразные

качества хозяина и организатора. Особенно ценны мысли Макаренко, что учащиеся на собственном опыте должны убедиться в важности научных знаний для работы на современном производстве, осознать содержание и значимость таких хозяйственных категорий, как точность, учёт, план, отчёт, ответственность. Вычисление своего индекса человеческого развития студентами побуждает их к самоотчётности, самодисциплине к достижению своих целей по поддержке долготетия, по повышению благосостояния и самообразования.

### **Методика расчёта индекса развития человеческого развития для субъектов РФ**

Индекс человеческого развития состоит из трёх равнозначных компонентов:

- *дохода*, определяемого показателем валового внутреннего продукта (валового регионального продукта) по паритету покупательной способности в долларах США;
- *образования*, определяемого показателями грамотности (с весом в 2/3) и доли учащихся среди детей и молодёжи в возрасте от 7 до 24 лет (с весом в 1/3);
- *долготетия*, определяемого продолжительностью предстоящей жизни при рождении (ожидаемую продолжительность жизни).

Для каждого из частных индексов установлены фиксированные минимальные и максимальные значения:

- продолжительность предстоящей жизни при рождении — 25 и 85 лет;
- грамотность взрослого населения — 0 и 100%;



- совокупная доля учащихся среди детей и молодёжи — 0 и 100%;
- реальный ВВП на душу населения (ППС) — 100 и 40 тыс. долл.

Частные индексы рассчитываются по следующей формуле:

$$\text{Индекс} = \frac{X_i - X_{\min}}{X_{\max} - X_{\min}}.$$

Индекс дохода рассчитывается несколько иначе, в нём используется десятичный логарифм реального душевого дохода в соответствии с принципом убывающей полезности дохода:

$$W(Y) = \frac{\log y_i - \log y_{\min}}{\log y_{\max} - \log y_{\min}}.$$

Итоговый индекс человеческого развития рассчитывается как среднеарифметическая сумма значений трёх компонентов: индекса долголетия, индекса образования (состоящего из индекса грамотности с весом в 2/3 и индекса охвата обучением с весом 1/3) и индекса дохода.

Представленная табл. 1 (с. 87) содержит рейтинг регионов России по индексу человеческого развития и включает его отдельные показатели:

1. Реальный ВВП на душу населения (на душу населения в долларах США по паритету покупательной способности);
2. Индекс дохода;
3. Ожидаемая продолжительность жизни, лет;
4. Индекс долголетия;
5. Грамотность, в процентах;
6. Доля учащихся в возрастах 7–24 лет, в процентах;
7. Индекс образования.

Итоговый индекс человеческого развития рассчитывается как среднеарифметическая сумма значений трёх компонентов: индекса долголетия, индекса образования (состоящего из индекса грамотности с весом в 2/3 и индекса охвата обучением с весом 1/3) и индекса дохода. Первое место в рейтинге соответствует наивысшему значению. Значение 0,800 является нижней границей уровня развитых стран.

Индекс человеческого развития можно вычислить не только для определения благосостояния, развития отдельно взятой страны, но и для населения улуса, наслега, семьи или даже отдельно взятого человека.

Мы заинтересовались концепцией определения индекса, чтобы вычислить индивидуальные индексы для сравнительного анализа.

По методике пакистанского экономиста Махбуб-уль-Хака можно определить направление пути повышения человеческого развития:

- по пути улучшения здоровья, то есть повышением индекса предполагаемого долголетия;
- по пути повышения материального уровня жизни;
- по пути повышения образования.

По данной методике индекс колеблется от 0 до 1, ниже 0,5 — низкий уровень, выше 0,8 — высокий.

Для примера приведём вычисление индекса Ботулунского наслега Верхневиллюйского улуса в 2012 г. по методике Махбуб-уль-Хака.

**I.** Вычисление индекса долголетия населения. (Из книги «Боотулуу нэһилиэгэ».)



Таблица 1

Индекс человеческого развития в регионах Российской Федерации 2013 года

Регион	ВВП, ИЧС	Индекс дохода	Продолжительность жизни, лет	Индекс долголетия	Грамотность, %	Доля учащихся, %	Индекс образования	ИЧР	Место в рейтинге
Россия	19 674	0,882	68,83	0,731	99,7	0,755	0,916	0,843	
Москва	39 226	1,000	73,56	0,809	99,99	0,953	0,984	0,931	1
Санкт-Петербург	24 551	0,919	71,49	0,775	99,9	0,908	0,969	0,887	2
Тюменская область	60 363	1,000	69,72	0,745	99,7	0,755	0,916	0,887	3
Сахалинская область	51 900	1,043	65,01	0,667	99,7	0,714	0,903	0,871	4
Белгородская область	23 190	0,909	71,29	0,772	99,7	0,757	0,917	0,871	5
Республика Татарстан	23 747	0,913	70,43	0,757	99,7	0,771	0,922	0,864	6
Красноярский край	27 100	0,935	67,76	0,713	99,6	0,754	0,915	0,854	7
Республика Саха (Якутия)	23 570	0,912	66,78	0,696	99,6	0,780	0,924	0,84	10



II. Средний возраст умерших людей в Ботулу 58,43 (данные Ботулунской участковой больницы).

2. Индекс долголетия:

$$J_1 = \frac{JE - 25}{85 - 25} = \frac{58,43 - 25}{60} = \frac{33,43}{60} = 0,557.$$

III. Вычисление индекса благосостояния наслега.

1. Годовой бюджет наслега — 83,135 млн руб.

2. Бюджет на одного жителя наслега:

$$83\,135\,000 \text{ руб.} : 1001 \text{ чел.} = 82\,950 \text{ руб.} \approx 2765 \text{ долларов (1 доллар} \approx 30 \text{ руб.)}.$$

3. Индекс благосостояния (уровня жизни) населения.

$$J_2 = QDP \text{ index} = \frac{\log(QDP_{pc}) - \log(100)}{\log(40\,000) - \log(100)},$$

где  $QDP_{pc}$  — ППС одного человека.

$$J_2 = \frac{\log(2765) - \log(100)}{\log(40\,000) - \log(100)} = \frac{3,44 - 2}{4,6 - 2} = \frac{1,44}{2,6} = 0,553$$

IV. Вычисление индекса образования.

$$1. J_3 = \frac{2}{3} ALJ + \frac{1}{2} QEJ$$

где  $ALJ$  — индекс образования взрослого населения,  $ALJ = ALG / 100$ , где  $ALR$  — % образованных взрослых. В Ботулунском наслеге только 3 взрослых человека не имеют среднего обязательного образования, но грамотны.

$QEJ$  — учащихся (школьников, студентов). В Ботулу от 7 до 16 лет 189 учащихся, 97 студентов.

$$2. J_3 = \frac{2}{3} \times \frac{313}{1001} + \frac{1}{2} \times \frac{286}{1001} = 0,62 + 0,142 = 0,762$$

В итоге индекс Ботулунского наслега в 2012 г.:

$$ИРЧП = \frac{J_1 + J_2 + J_3}{3} = \frac{0,557 + 0,553 + 0,762}{3} = \frac{1,872}{3} = 0,624.$$

Для анализа и сравнения индекса соседних наслегов приводим данные Сургулукского, Ботулинского и Дюлюкинских наслегов 2009 года.

Сургулук — окраинный наслег Верхневилюйского улуса, от улусного центра 150 км, дорога только зимник. Ботулу — от улусного центра 120 км, автодорога имеется. Дюлюкюю на противоположном берегу реки Вилюй от улусного центра, автодорога 50 км.

Окраинный малонаселённый наслег Сургулук имеет больше земли, производит больше продукции сельского хозяйства, но обладает низким уровнем индекса.

Дюлюкинский наслег, находящийся вблизи федеральной трассы, имеет более высокий индекс благодаря использованию культурных пашен и индивидуальным предпринимателям.

Как жители сельской местности, имеют большой интерес к традиционному хозяйственному занятию народа саха — животноводству.



Животноводство в наслегах по сравнению с дореволюционной Якутией отстаёт.

В последние годы появилась тенденция увеличения поголовья лошадей как более рентабельной отрасли животноводства в условиях удорожания горючесмазочных материалов, так как часть зимнего сезона лошадей можно содержать в отдельных местах на тебенёвке.

Анализируя индексы человеческого развития на малой родине, приходим к выводу, что в наслеге, как и во многих якутских сёлах, очень низкие индексы долголетия и благосостояния и невысокий индекс образования.

По итогам 2014 года Российская Федерация потеряла две позиции по сравнению с предыдущим годом и заняла 57-е место с индексом человеческого развития 0,778, расположившись в верхней трети списка стран с высоким уровнем человеческого развития. Основные показатели России таковы: средняя ожидаемая продолжительность жизни при рождении — 69,1 года; средняя продолжительность получения образования — 11,7 года; валовой национальный доход на душу населения — \$ 12 700 в год. В целом на показатели России негативно влияют социальное неравенство, экологические проблемы, а также низкая продолжительность жизни, свойственная скорее неблагоприятным странам. Например, по этому показателю Россию уже обогнали такие государства, как Ирак и Бангладеш. Указывают, что в России (и других странах-экспортёрах нефти и газа на постсоветском пространстве) делается очень сильный акцент на

использование природных ресурсов, а не на диверсификацию экономики, что может серьёзно повлиять на устойчивость и стабильность человеческого развития в последующие годы.

### Семейные индексы — реальный взгляд на жизнь

Далее приводим работы по вычислению семейных индексов развития.

Вычисление Светланы Е., студентки 1-го курса по профессии «Мастер по лесному хозяйству» Верхневилуйского техникума:

*1. Индекс предполагаемого долголетия.*

Для определения ожидаемой продолжительности жизни суммируем возраст кровных родных (матери, бабушки, прабабушек и прадедушек, прапрадедушек), до которого они дожили:

$$32 + 66 + 97 + 71 + 70 + 70 + 97 + 98 = 601.$$

— Вычисляем средний возраст предков:  $601 : 8 = 75,12$ .

$$J_1 = \frac{JE - 25}{85 - 25} = \frac{58,43 - 25}{60} = \frac{33,43}{60} = 0,557.$$

*2. Индекс уровня жизни.*

— В семье 9 членов: сестра (опекун), бабушка, 2 сестры, 4 брата, 4 из них учатся. Сестра работает главным специалистом в центре народного творчества МР «Верхневилуйский улус (район)», бабушка пенсионерка. На 1 члена семьи приходится 293 035,22 руб. Один американский доллар условно равен 64,78 руб. (по состоянию на 19.11.2015 г.)

— 293 035,22 руб.  $\approx$  4 523,54 у.е.



$$J_2 = \frac{\log(4523,54) - \log(100)}{\log(40\,000) - \log(100)} = \\ = \frac{3,6 - 2}{4,6 - 2} = \frac{1,6}{2,6} = 0,61$$

### 3. Индекс образования.

— Двое старших членов семьи образованы: сестра имеет высшее профессиональное образование, бабушка имеет среднее специальное образование; студентка 1-го курса техникума, младшие братья и сестры школьники, воспитанники детского сада:

$$J_3 = \frac{2}{3} \times 1 + \frac{1}{3} \times \frac{5}{9} = \frac{2}{3} + \frac{5}{27} = \frac{23}{27} = 0,85$$

Итого ИЧР семьи:

$$ИЧП = \frac{J_1 + J_2 + J_3}{3} = \frac{0,835 + 0,61 + 0,85}{3} = 0,765$$

В семье пока один работник бюджетный, в хозяйстве занимаются выращиванием картофеля, собирают неплохой урожай огурцов, помидоров, моркови. Также доход получают от сбора дикорастущих ягод: голубики, брусники, смородины. Семья не имеет зарегистрированной земли. Имеется дом с усадьбой, огород площадью 150 кв.м.

Выводы студентки:

1. Индекс предполагаемого долголетия сравнительно высокий (0,835), хотя я сирота, мать умерла в 32 года от злокачественной опухоли, и мне, и моим братьям предстоит предохраняться от канцерогенных экологических факторов, провоцирующих перерождение клеток организма.

2. Индекс образования высокий (0,85), так как в моей семье много детей школьного возраста и 2/3 взрослых имеют профессиональное образование.

3. Индекс уровня жизни (0,61) выше индексов уровня жизни наслегов. Мне как старшей в семье нужно получить профессиональное образование и иметь постоянную работу со стабильной зарплатой не ниже средней заработной платы по Республике Саха, чтобы поддерживать уровень жизни родных.

4. Вычисление индекса доступно и необходимо каждому, чтобы задуматься о своей жизни, особенно для молодых людей, каждой семье, муниципальным образованиям для выбора пути повышения индекса человеческого развития. Для этого статистические данные по индексу человеческого потенциала должны быть доступны каждому.

Не менее интересные результаты и выводы в отношении своих семей получили и другие студенты. Педагогический эффект этих несложных вычислений заключается, конечно же, не только в удовлетворении любопытства. Высокая личная значимость индекса человеческого развития проявляется тем, что студент тут же приступает к планированию и проектированию своей жизни и судьбы.

Таким образом, вычисление индекса человеческого развития доступно и необходимо для наслегов и сельчан, чтобы задуматься о жизни, для правильного выбора направления жизненного пути, особенно для молодых людей. Для развития якутских наслегов нужны программы, научные разработки, технологии освоения труднодоступных земель. Для





повышения индекса долголетия надо жить в мире с самим собой, с природой и окружающими людьми; для повышения благополучия надо обживать среду обитания, чтобы найти своё дело своё место; для повышения образования нужно работать по повышению компетентности в своём деле. Анализ динамики ИЧР, цен на ГСМ, на товары первой необходимости и поголовья скота указывает на повышение ИЧР, но не на улучшение качества жизни в селе.

### **Заключение**

Вычисление индекса человеческого развития семей может стать «педагогической техникой» в понимании А.С. Макаренко. Изучение динамики собственного индекса станет механизмом самоанализа, самооценки, выбора пути саморазвития. Повышение интереса к индексу коллектива, наслега, республики, стран поможет молодым людям в осознании своей ответственности как членов общества.